

LIASON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne
Section transfrontalière

Parte comune italo-francese
Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN – NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE – PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

PARTE IN TERRITORIO ITALIANO – PROGETTO IN VARIANTE
(OTTEMPERANZA ALLA PRESCRIZIONE N. 235 DELLA DELIBERA CIPE 19/2015)

CUP C11J05000030001 – PROGETTO DEFINITIVO

COORDINATION GENERALE – COORDINAMENTO GENERALE

ESTIMATIONS – COMPUTI E STIME

ESTIMATION COUITS GENIE CIVIL – STIMA COSTI OPERE CIVILI

ANALYSE DES NOUVEAUX PRIX – OUVRAGES EN SOUTERRAIN – COTE Italie – TOME 1/2
(PRIX BASE, AUXILIAIRES ET PRIX EXCAVATIONS EN SOUTERRAIN)

ANALISI NUOVI PREZZI – OPERE IN SOTTERRANEO – LATO ITALIA – TOMO 1/2
(PREZZI BASE, AUSILIARI E PREZZI SCAVI IN SOTTERRANEO)

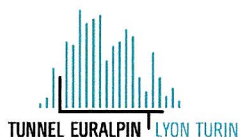
Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	31/01/2013	Première diffusion / Prima emissione	C30	M. RUSSO C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO
A	05/02/2013	Révision suite aux commentaires LTF Revisione a seguito commenti LTF	C30	M. RUSSO C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO
B	08/02/2013	Révision suite aux commentaires LTF Revisione a seguito commenti LTF	C30	M. RUSSO C. OGNIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO
C	26/08/2014	Révision mise en page/ Revisione impaginazione	C30	A. MORDASINI V. GRISOGLIO	L. CHANTRON C. OGNIBENE
D	09/12/2016	Mise a Jour/Aggiornamento	S. ORSELLO (LOM)	F. MAGNORFI C. OGNIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI
E	14/04/2017	Révision suite aux commentaires TELT Revisione a seguito commenti TELT	S. ORSELLO (LOM)	F. MAGNORFI C. OGNIBENE	L. CHANTRON A. MORDASINI

COD E DOC	P	R	V	C	3	0	T	S	3	8	1	0	0	E
	Phase / Fase			Sigle étude / Sigla			Émetteur / Emittente			Numero			Indice	

A	P	N	O	T
Statut / Stato		Type / Tipo		

ADRESSE GED INDIRIZZO GED	C30	//	//	36	01	00	80	01
------------------------------	-----	----	----	----	----	----	----	----

ECHELLE / SCALA



TELT sas – Savoie Technolac - Bâtiment "Homère"
13 allée du Lac de Constance – 73370 LE BOURGET DU LAC (France)
Tél. : +33 (0)4.79.68.56.50 – Fax : +33 (0)4.79.68.56.75
RCS Chambéry 439 556 952 – TVA FR 03439556952
Propriété TELT Tous droits réservés – Propriété TELT Tutti i diritti riservati

Ce projet
est cofinancé par
l'Union européenne
(DG-TREN)



Questo progetto
è cofinanziato
dall'Unione europea
(TEN-T)

NUOVA LINEA TORINO LIONE LATO ITALIA
NOUVELLE LIGNE LYON TURIN COTE ITALIE

Analisi dei Nuovi Prezzi
Analyse des Nouveaux Prix

TOMO 1

TOME 1

Sommario – Récapitulatif

TOMO 1/2 – TOME 1/2

1) Merceologico

1) Liste des ressources

2) Manodopera

2) Main-d'oeuvre

3) Ausiliari servizi impianti in galleria

3) Services auxiliaires en galerie

4) Ausiliari di costo vari

4) AUXILIAIRES DIVERS

5) Ausiliari avanzamenti con TBMs

5) Auxiliaire avance avec tunneliers

a. Riepilogo avanzamento MAD2 – Portale TdB BP

b. Riepilogo avanzamento TdB BD

c. Riepilogo avanzamento Modane– Confine Francia/Italia – Clarea

a. Résumé avance MAD2 – TdB VP

b. Résumé avance TdB VI

c. Résumé avance Modane - Frontière France / Italie – Clarea

6) Analisi globale scavi meccanizzati

6) Analyse globale excavation mécanisée

a. Scavo tratta MAD2 – Portale TdB BP

b. Scavi tratta TdB BD

c. Scavi tratta MODANE - CONFINE – CLAREA

a. Section d'excavation MAD2 – Portail TdB VP

b. Section d'excavation TdB VI,

c. Section d'excavation MODANE – FRONTIERE – CLAREA

7) Analisi NP scavi in sotterraneo

7) Analyse NP excavations souterraines

TOMO 2/2 – TOME 2 /2

8). Analisi NP sostegni, impermeabilizzazione e drenaggi, rivestimenti e calcestruzzi e acciai

8) Analyse NP Soutènements, Etanchéité et drainages, Revêtements et bétons et Aciers

9) Analisi NP diversi

9) Analyse NP Divers

10) Maneggio e trasporto inerti

10) Auxiliaires pour maniements et transport des agrégats

11) Costo frantumazione inerti

11) Coût de concassage granulats

12) Cantieri

12) Chantiers

Analisi NP

- a. Riepilogo
- b. Analisi di dettaglio
- c. Ausiliari
- a. Résumé
- b. Analyse détaillée
- c. Auxiliaire

13) Sicurezza cantieri

13) Sécurité du Chantiers

Analisi NP

- a. Riepilogo
- b. Analisi di dettaglio
- a. Résumé
- b. Analyse détaillée

NUOVA LINEA TORINO LIONE LATO ITALIA

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN COTE ITALIE

Analisi dei Nuovi Prezzi

Analyse des Nouveaux Prix

1) Merceologico

1) Liste des ressources

Se da Prezzario 2012 è incluso (13%+10%)K= 24,3% - Alors que la liste des prix 2012 est inclus (13% + 10%) K = 24,3%					
I prezzi del prezzario sono depurati del 24,3% - Les prix dans la liste des prix sont en baisse de 24,3%					
PRIX Région Piémont - PREZZI REGIONE PIEMONTE		k1	1,00		
PRIX RFI - PREZZI RFI		k2	1,00		
Main d'ouvre - MDO		k3	1,00		
PRIX À PARTIR DE SOUS ANALYSE - PREZZI DA SUB ANALISI		k4	1,00		
Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %	
Main d'ouvre - Manodopera					
Avanzamento					
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)	h	50,28	100,00%	
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)	h	48,02	100,00%	
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)	h	45,07	100,00%	
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)	h	41,28	100,00%	
Rivestimento					
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)	h	44,53	100,00%	
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)	h	42,56	100,00%	
CCT-R3	Ouvrier Spécialisé 2 (revêtements) Operaio qualificato (rivestimenti)	h	39,99	100,00%	
CCT-R4	Ouvrier Spécilaisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)	h	36,70	100,00%	
Cielo Aperto					
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)	h	37,04	100,00%	
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)	h	35,46	100,00%	
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)	h	33,39	100,00%	
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)	h	30,74	100,00%	
Liants et inertes - Leganti e inerti					
25.P02.B20.005	Ciment type 425 (sur poids lourd) Cemento tipo 425 (su autotreno)	q	7,34		
BALGA103B	Ciment à haute résistance type 425 en vrac pour un silo à même le chantier Cemento ad alta resistenza tipo 425 sfuso in silo a pie' d'opera	kg	0,08		
25.P02.B25.005	CIMENT TYPE "525" SUR POIDS LOURD CEMENTO TIPO "525" SU AUTOTRENO	q	8,33		
25.P02.B40.005	Ciment pour mortier d'injections Cemento per malta da iniezioni	q	6,62		
25.P02.B55.005	Additif pour CLS Additivo per CLS	kg	0,61		
25.P05.A75.005	Additif pour cls projeté Additivo x cls spruzzato	kg	0,55		
BALGA101A	Eau pour gachage. Acqua per impasto.	m3	0,06		
01.P29.A25.005	Fluidifiant Fluidificante	l	1,01		

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
01.P29.A25.010	Super fluidifiant Superfluidificante	l	1,61	
01.P29.A25.015	Accélérateur de prise Accelerante di presa	l	1,01	
BALGA109A	Additif accélérateur de prise Additivo accelerante di presa	kg	1,02	
BALGA110A	Additif fluidifiant pour structures en béton Additivo fluidificante per strutture in calce struzzo	kg	1,51	
BALGA111A	Additif aérateur pour béton Additivo aerante per calcestruzzi	kg	1,51	
BALGA113A	Additif antigel de quelque type que ce soit Additivo antigelo di qualsiasi tipo	kg	1,17	
01.P29.A27.005	Fumée de silice conformes à la UNI EN 13263 Fumi di silice conformi alla UNI EN 13263	kg	0,72	
BALGA115A	Bentonite aéré Bentonite ventilata	kg	0,10	
25.P02.A25.005	Sable et gravier pour CLS R'bk 10-35 N/mm2 Ghiaiet. E pietrisch. Per CLS R'bk 10-35 N/mm2	m³	14,15	
25.P02.A25.005B	Sable et gravier pour CLS R'bk 10-35 N/mm2 Ghiaiet. E pietrisch. Per CLS R'bk 10-35 N/mm2	t	8,84	
BAINA101A	Sable de carrière, de rivière ou de broyeur, entre 0,05 mm et 2 mm Sabbia di cava, di fiume o di frantoio, fra 0,05 mm e 2 mm	m3	11,13	
BAINA103A	Sable et gravier de 2 à 10 mm Ghiaino o graniglia o brecciolino fra 2 e 10 mm	m3	10,28	
BAINA104A	Gravier, pierre ou concassé Ghiaietto o breccetta o pietrischetto	m3	10,28	
BAINA106A	Cendres volantes pour stabilisation de terrain, ou additifs pour mélanges d'injection Ceneri volanti per stabilizzazione di terreni, o quali additivi per miscele di iniezione	m3	4,56	
BAISA105B	Polystyrène expansé en plaques, de n'importe quelle épaisseur et de densité de plus de 10 et jusqu'à 15 Kg/m3 Poliuretano espanso in lastre, di qualsiasi spessore e della densità da oltre 10 e fino a 15 Kg/m3	m3	52,26	
Matériaux divers - Materiali vari				
25.P02.A55.005	PIERRAILLE ET GALETS POUR DRAINAGE ET GABIONNAGE PIETRAME E CIOTTOLI PER DRENAGGIO E GABBIONAGGIO	m³	10,61	
25.P02.A65.005	BLOCS DE PIERAILLE PROVENANT DE CARRIERE (Blocs de nature granitique), Blocs de carrière de nature granitique pour les défenses hydrauliques MASSI DI PIETRAME PROVENIENTI DA CAVE (Massi di natura granitica), Massi di cava di natura granitica per difese idrauliche	q	0,92	
BAINA112A	Tout-venant, de carrière ou de rivière. Misto naturale (tout-venant), di cava o di fiume.	m3	5,05	
BAINA113A	Mixte concassé stabilisé appartenant au groupe A1 Misto frantumato stabilizzato appartenente al gruppo A1	m3	9,42	
01.P10.G00.005	Waterstop en caoutchouc avec bulbe d'une largeur minimum de 20 cm Waterstop di gomma con bulbo della larghezza minima di cm 20	m	17,38	
01.P11.E75.005	Feuilles de PVC 2 mm d'épaisseur Fogli in PVC spessore 2 mm	m²	5,91	
25.P02.D35.005	Résine époxy Resina epossidica	kg	16,92	
25.P05.A00.010	Tissu non tissé à partir de > 500 gr/cmq Tessuto non tessuto da > 500 gr/cmq	m²	1,22	
BA.IS.A.1100.D	Tissu non tissé de 500 gr/cmq Tessuto non tessuto da 500 gr/cmq	m2	1,01	
BAISA1100D	Tissu non tissé de 400 - 500 gr/mq résistance à traction >=24 KN/m Tessuto non tessuto da 400 - 500 gr/mq resistenza a trazione >=24 KN/m	m2	1,01	
BAISA1100E	Tissu non tissé de da 500 - 600 gr/mq résistance à traction >=28 KN/m Tessuto non tessuto da 500 - 600 gr/mq resistenza a trazione >=28 KN/m	m2	1,17	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
BAISA1101E	Tissu non tissé de 400 - 500 gr/mq résistance à traction >80 KN/m, Tessuto non tessuto da 400 - 500 gr/mq resistenza a trazione >80 KN/m,	m2	1,21	
Matériaux consommables divers - Materiali vari di consumo				
25.P02.B65.005	BOIS DE COFFRAGE LEGNAME USO TRIESTE PER ARMATURE	m³	194,40	
25.P02.D50.005	Gasoil pour véhicules à moteur et similaires Gasolio per autotrazione e simili	l	1,22	
25.P02.D55.010	LUBRIFIANTS ET GRAISSES, Lubrifiants pour moteurs diesel des véhicules de chantier; les graisses de lubrification et les liquides pour les circuits de système sont assimilés LUBRIFICANTI E GRASSI, Lubrificanti per motori diesel di mezzi di cantiere; sono equiparati ad essi i grassi di lubrificazione ed i liquidi per i circuiti di sistema	kg	2,59	
25.P02.D55.015	ESSENCE BENZINA	l	1,38	
25.P02.D60.005	HUILE DE DECOFFRAGE, Nettoyage de coffrage démonté avec liquide de décoffrage de type normal - Décoffrage - pour 0,1mm d'épaisseur SPALMATURA OLIO PER CASSERATURE, Ripulitura di casseforme smontate con liquido disarmante di tipo normale - Disarmite - per mm 0,1 di spessore	m²	0,19	
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce	kg	5,44	
25.P05.C25.005	Tube en plastique pour système de ventilation en galerie dia 1.0 m Tubo di plastica x impianto di ventilazione in galleria dia 1.0 m	m	2,26	
25.P05.D40.010	Fourniture d'eau pour utilisations industrielles Fornitura di acqua per usi industriali	m³	1,08	
EI.GA.A.2 01.A	Surcout pour travaux en galerie Sovrapprezzo per lavori da eseguire in galleria	%	0,20	
EI.GA.A.3 02.A	Surcout pour fourniture et pose à effectuer en galerie Sovrapprezzo per fornitura e posa in opera da eseguirsi in galleria	%	0,20	
EI.CV.T.1 02.J	Cable téléphone Cavo telefono	m	3,62	
EI.AI.F.3 10.F	Fourniture et pose d'appareils étanches pour 2 lampes de 58 W Fornitura e p.o. di apparecchi stagni per 2 lampade da 58 W	cad	75,37	
EI.AV.S.1 03.C	Boite de dérivation avec trois bornes de 70 mm², 185 A dimensions 190x180x110 Scatola di derivazione con tre morsetti da 70 mm², 185 A dimensioni 190x180x110	cad	15,41	
EI.CV.B.1103.I	Fourniture de cable électrique type FG7(O)M1 de 50 mm² Fornitura cavo tetrapolare tipo FG7(O)M1 da 50 mm²	m	15,81	
EI.CV.B.1107.C	Cable électrique type FG7(O)M2CNM1 avec section de chaque conducteur égale à 70 mm² Cavo tripolare tipo FG7(O)M2CNM1 con sezione di ogni conduttore pari a 70 mm²	m	45,00	
EI.CV.M.1 03.C	Cable électrique RG5H1OR section 95 mm² Cavo tripolare RG5H1OR sezione 95 mm².	m	16,40	
EI.CV.P.2 05.C	Pose cable suspendu avec appliques positionnées à une distance de 5 m l'une de l'autre Posa cavo sospeso a fune con mensole collocate ad una distanza di 5 m l'una dall'altra	m	4,96	
EI.IM.I.3 02.M	Chemin de cable, d'une portée de 250 à 300 A Blindosbarra tetrapolare, della portata da 250 a 300 A	m	61,86	
IT.TB.B.1 01.C	Tubes en acier sans soudure (Mannesmann) pour conduites d'eau, d'un diamètre nominal de 65.mm Tubi di acciaio senza saldatura (Mannesmann) per condotte d'acqua, del diametro nominale di mm.65.	m	3,35	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
IT.TB.B.1 01.G	Tubes en acier sans soudure (Mannesmann) pour conduites d'eau, d'un diamètre nominal de 150. mm Tubi di acciaio senza saldatura (Mannesmann) per condotte d'acqua, del diametro nominale di mm.150.	m	9,39	
IT.TB.B.1 01.H	Tubes en acier sans soudure (Mannesmann) pour conduites d'eau, d'un diamètre nominal de 200. mm Tubi di acciaio senza saldatura (Mannesmann) per condotte d'acqua, del diametro nominale di mm.200.	m	15,40	
IT.TB.B.1 01.L	Tubes en acier sans soudure (Mannesmann) pour conduites d'eau, d'un diamètre nominal de 300. mm Tubi di acciaio senza saldatura (Mannesmann) per condotte d'acqua, del diametro nominale di mm.300.	m	27,43	
IT.TB.B.1 04.B	Tubes en acier sans soudure (Mannesmann) avec manchon de raccordement, les prix appliquée sont ceux de la rubrique (IT.TB.B.101) avec une majoration de 20% Tubi di acciaio senza saldatura (Mannesmann) con giunto a bicchiere sferico per saldature, si applicano i prezzi della voce (IT.TB.B.101) con la maggiorazione del + 20%.	%	0,20	
Materiaux ferreux/acier - Materiali ferrosi/acciaio				
25.P02.B95.005	PROFILE EN ACIER FE 37/42 IPE/HEA POUR LE COFFRAGE PROFILATI IN ACCIAIO FE 37/42 IPE/HEA PER CARPENTERIA	kg	0,48	
BAMEA1006A	Fourniture profilé en acier, qualité S 235 Fornitura acciaio in profilati, della qualità S 235.	kg	0,55	
BAMEA1006B	Fourniture profilé en acier, qualité S 275 Fornitura acciaio in profilati, della qualità S 275.	kg	0,60	
BAMEA1006C	Fourniture profilé en acier, qualité S 355 Fornitura acciaio in profilati, della qualità S 355	kg	0,64	
BAMEA1006D	Fourniture profilé en acier, qualité S 235, utilisé pour le coffrage métallique Fornitura acciaio in profilati, della qualità S 235, lavorato per carpenteria metallica in genere	kg	1,13	
BAMEA1006E	Fourniture acier en profilé, qualité S 275, utilisé pour le coffrage métallique Fornitura acciaio in profilati, della qualità S 275, lavorato per carpenteria metallica in genere	kg	1,23	
BAMEA1006F	Fourniture acier en profilé, qualité S 355, utilisé pour le coffrage métallique Fornitura acciaio in profilati, della qualità S 355, lavorato per carpenteria metallica in genere	kg	1,33	
25.P02.C00.015	Rond à béton B450A ou B450C Tondino acciaio B450A o B450C	kg	0,49	
BAMEA102C	Rond à béton à adhérence améliorée, de type B450C, contrôlé dans l'établissement de production Acciaio in barre ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato nello stabilimento di produzione	Kg	0,47	
25.P05.A80.005	Fibres d'acier pour cls projeté Fibre in acciaio x cls spruzzato	kg	1,23	
GCRVA307B	FOURNITURE DE FIBRES METALLIQUES FORNITURA IN OPERA DI FIBRE METALLICHE	kg	0,92	
25.P02.C25.010	Fer cintré Ferro lavorato	kg	6,21	
25.P02.C05.005	TOLE IN ACIER B450C POUR COFFRAGE LAMIERA IN ACCIAIO B450C PER CARPENTERIA	kg	0,64	
25.P02.C10.005	FIL EN ACIER FILO IN ACCIAIO	kg	1,25	
25.P02.C15.010	TORON EN ACIER RAK1=160 ED RAK=180 KG/mm ² TREFOLO IN ACCIAIO RAK1=160 ED RAK=180 KG/mm ²	kg	1,21	
25.P02.C20.005	Treillis soudé Rete elettrosaldada	kg	1,23	
BAMEA105A	Treillis soudé en acier. Rete di acciaio elettrosaldada.	kg	0,44	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
25.P02.C35.005	TREILLIS METALLIQUE GALVANISE lourd à 250 g/m ² à double torsion pour abri de gabions métalliques RETE METALLICA ZINCATA pesante a 250 g/m ² a doppia torsione per gabbionate metalliche	kg	0,89	
BAMEA110B	Tole ondulée de toute épaisseur, en acier CNR 10022/84 Lamiera ondulata di qualsiasi spessore, di acciaio CNR 10022/84	kg	0,68	
BAMEA120A	Treillis métallique avec fil de fer galvanisé Rete metallica con filo di ferro zincato	kg	1,38	
BAMEA113A	Grillage alveolaire pressé ou fusionner en acier S185 Grigliato alveolare pressato o elettrofuso in acciaio S185	kg	1,33	
BAMEA117A	Fonte de seconde fusion coulée et usinée pour tampons Ghisa di seconda fusione gettata e lavorata per chiusini	kg	1,33	
25.P02.C55.005	TUBE EN ACIER FE510 POUR MICROPIEUX, Tube en acier Fe 510 pour armature de micropieux de première ou seconde utilisation TUBO IN ACCIAIO FE510 PER MICROPALI, Tubo in acciaio Fe 510 per armatura di micropali di primo o secondo impiego	kg	0,58	
07.P02.C05.005	Acier à section tubulaire mixte ronde/carrée Acciaio a sezione tubolare mista rotonda/quadra	kg	1,54	
07.P03.D05.020	Tube en acier dia 150 mm Tubo in acciaio dia 150 mm	m	14,44	
07.P03.D05.025	Tube en acier dia 200 mm Tubo in acciaio dia 200 mm	m	23,24	
07.P03.D05.035	Tube en acier dia 300 mm Tubo in acciaio dia 300 mm	m	41,29	
25.P02.C60.005	TOLE EN FER DE MESURES COMMERCIALES GALVANISEE ONDULEES JUSQU'A 2 MM LAMIERA IN FERRO IN MISURE COMMERCIALI ZINCATE ONDULATE FINO A MM 2	kg	0,82	
25.P02.C65.010	CHAPES, MAINS COURANTES ET ELEMENTS LOURDS FASCIE, CORRIMANI E STANTI PESANTI	kg	1,06	
25.P02.C65.015	BORNES, BOULONS ET ENTRETOISES MORSETTI, BULLONI E DISTANZIATORI	kg	2,12	
25.P02.C75.005	FILET EN CABLE D'ACIER HAUTE RESISTANCE POUR LES CHUTES DE PIERRES, Filet en cable d'Acier pour précontraint y compris anneaux en tige d'Acier B450C soudés à forte galvanisation ou plastifiés pour la constitution de panneaux pour barrières de prévention contre les chutes de pierres RETE TREFOLI D'ACCIAIO ALTA RESISTENZA PER PARAMASSI, Rete a trefoli d'acciaio per precompresso compresi eventuali anelli in tondino di acciaio B450C saldati a forte zincatura o plastificati per la costituzione di pannelli per barriera paramassi	kg	1,11	
25.P05.A40.005	FOURNITURE DE PALPLANCHES TYPE LARSEN FORNITURA DI PALANCOLE TIPO LARSEN	kg	0,52	
25.P05.B05.005	PLAQUE EN ACIER BOMBEE PIASTRA DI ACCIAIO BOMBATA	kg	1,77	
25.P05.B20.005	ACIER EN BARRES A.R. DIWIDAG (FPYK MINIMUM 800 N/mm ²) ACCIAIO IN BARRE A.R. DIWIDAG (FPYK MINIMO 800 N/mm ²)	kg	1,11	
25.P04.D05.005	CARTOUCHES EN RESINE DIAMETRE 30. MM Cartouches en résine diamètre 30 mm pour ancrage des boulons en Acier pour la protections de la galerie CARTUCCE IN RESINA DEL DIAMETRO DI MM. 30. Carticce in resina del diametro di mm 30 per ancoraggio di bulloni in acciaio a protezione del foro in galleria	cad	2,96	
25.P05.C45.005	BOULONS D' ACIER POUR PER TIRANTS EN GALERIE. Boulons en Acier B450C pour arret de barres affectés au boulonnage des parois de la galerie BULLONE DI ACCIAIO PER TIRANTI IN GALLERIA. Bulloni in acciaio B450C per fermo di barre adibite a bullonatura delle pareti del foro	kg	0,77	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
25.P05.C60.005	TETE D'ANCRAGE A EXPANSION POUR BOULONS. Tete d'ancrage à expansion avec ongles en Acier corten ou similaire et mécanisme d'expansion à vis TESTA DI ANCORAGGIO AD ESPANSIONE PER BULLONI. Testa di ancoraggio ad espansione con unghie in acciaio corten o similare e meccanismo di espansione a vite	cad	9,34	
25.P05.C70.005	KIT POUR EXECUTION BOULONS SUPER SWELLEX. Location d'équipement pour l'exécution de boulons de type tipo Superswellex pour chaque jour de travail KIT PER ESECUZIONE BULLONI SUPER SWELLEX. Noleggio di apparecchiatura per l'esecuzione in opera di bulloni di tipo Superswellex per ogni giornata di lavoro	cad	216,13	
25.P05.C75.005	MANCHES POUR EXECUTION DE BOULONS SUPERSWELLEX. Location journalière de poignée pour exécution de boulons superswellex IMPUGNATURA PER ESECUZIONE BULLONI SUPERSWELLEX. Noleggio giornaliero di impugnatura per esecuzione di bulloni superswellex	cad	301,80	
25.P05.C75.010	BARRES POUR EXECUTION DE BOULONS TYPE SUPERSWELLEX - m 30. Barres en Acier Fe 50 k pour broches de BOULON ASTE PER ESECUZIONE BULLONI TIPO SUPERSWELLEX - m 30. Barre in acciaio Fe 50 k per aste di bullone	cad	367,64	
25.P05.C80.005	BARRES SWELLEX L = m 4,50. Barres de boulonnage en Acier Fe 50 k de longueur fixe de 4,50 m esclusa la testata entro terra e la BOULONria pour la parois ASTA SWELLEX L = m 4,50. Asta di bullone in acciaio Fe 50 k di lunghezza fissa di m 4,50 esclusa la testata entro terra e la bulloneria per la parete	cad	43,89	
25.P05.C80.010	BARRES SUPERSWELLEX - 4,50 m. Barres de boulonnage type superswellex en Acier spécial ASTA SUPERSWELLEX - 4,50 m. Barra ad asta di bulloni tipo superswellex in acciaio speciale	cad	59,62	
25.P05.C85.005	PLAQUE 15X15 POUR BOULONS TYPE SUPERSWELLEX PIASTRA 15X15 PER BULLONI TIPO SUPERSWELLEX	cad	29,58	
25.P05.C85.010	PLAQUE 30X50 POUR BOULONS TYPE SUPERSWELLEX. Plaque d'ancrage à la surface de la galerie pour boulons type superswellex, de toutes dimensions courantes commandée par la D.L. PIASTRA 30X50 PER BULLONI TIPO SUPERSWELLEX. Piastra di ancoraggio alla superficie del foro per bulloni tipo superswellex, di qualunque dimensione corrente ordinata dalla D.L.	cad	1,90	
25.P05.C90.005	MANCHON POUR EXECUTION BOULONS SUPERSWELLEX MANICOTTI PER ESECUZIONE BULLONI SUPERSWELLEX	cad	83,30	
Materiali diversi - Materiali vari in opera				
25.P02.D05.005	PANNEAU ANTIBRUIT EN DOUBLE COUCHE POUR BARRIER ACOUSTIQUE, En c.a. double couche portante en c.a. ordinaire et couche antibruit en béton avec graviers ponce PANNELLO FONOASSORBENTE IN DOPPIO STRATO PER BARRIERA ACUSTICA, In c.a. doppio strato portante in c.a. ordinario e strato fonoassorbente in calcestruzzo con inerte in pomice	m²	81,70	
25.P02.D10.005	ELEMENTS PREFABRIQUES POUR BARRIERE ACOUSTIQUE AUTO-STABLE, Constitués par des éléments longitudinaux, transverseaux de dimensions variables de 100 à 150 cm pour un élément d'appui. ELEMENTI PREFABBRICATI PER BARRIERE ACUSTICHE AUTOSTABIL ED INVERDIBILI, Costituiti da elementi longitudinali, trasversali delle dimensioni variabili da 100 a 150 cm a ba elemento di appoggio.	m²	57,76	
25.P02.D25.005	BARRIERE NEW-JERSEY ELEMENTS DE H=1.00 m * base 0,60 BARRIERE NEW-JERSEY ELEMENTI DA H=1.00 m * base 0,60	m	74,95	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
25.A01.A10	ARMATURE POUR COFFRAGES HORIZONTALS OU SIMILAIRE, LA MANUTENTION. Comprend aussi des armatures pour coffrages inclinés horizontaux tels que consoles, arcs avec courbure supérieure à 20 m de rayon, etc et pour structures posées en hauteur, en correspondance des appuis en quelque point supérieur à 30 m. ARMATURA PER CASSERI ORIZZONTALI OD ASSIM. PER GETTI IN OPERA. Comprende anche armature per casseforme inclinate suborizzontali quali mensole, archi con curvatura superiore a 20 m di raggio, ecc. e per strutture poste ad altezza da terra, in corrispondenza agli appoggi in alcun punto superiore a 30 m.			
25.A01.A10.005	ARMATURE POUR COFFRAGES HORIZONTALS OU SIMILAIRE, POUR DES PORTEES DE 2 - 10 M ARMATURA PER CASSERI ORIZZONTALI OD ASSIM. PER GETTI IN OPERA LUCE M 2 - 10	m ²	5,63	39,23%
25.A01.A10.010	ARMATURE POUR COFFRAGE HORIZONTALS OD ASSIM. POUR DES PORTEES DE M 10 - 18 ARMATURA PER CASSERI ORIZZONTALI OD ASSIM. PER GETTI IN OPERA LUCE M 10 - 18	m ²	6,33	34,93%
25.A01.A10.015	ARMATURE POUR COFFRAGES HORIZONTALS OD ASSIM. POUR DES PORTEES DE 18 - 27 M ARMATURA PER CASSERI ORIZZONTALI OD ASSIM. PER GETTI IN OPERA LUCE M 18 - 27	m ²	7,44	34,30%
25.A01.A10.035	SURCOUT POUR ARMATURES HORIZONTALES COURBES POUR LA MANUTENTION. Prix en vigueur pour tablier en arc ou travée curviligne avec rayon horizontal inférieur à 20 m, avec hauteur de terre non supérieure à 20 m. et avec portée non supérieure à 32 m. SOVRAPREZZO PER ARMATURE ORIZZONTALI CURVE PER GETTI IN OPERA. Prezzo vigente per impalcati ad arco o travata curvilinei con raggio orizzontale inferiore a 20 m, con altezze da terra non superiori a 20 m. e con luci non superiori a 32 m.	m ²	7,63	28,25%
25.A01.A15.005	ARMATURES POUR COFFRAGES INCLINES A PLUS DE 25 % SUR LA VERTICALE. Compense la charge du bati pour le coffrage incliné à plus de 25% et jusqu'à 100 %, aussi bien retrait qu'en porte à faux. Il est appliqué pour chaque m ² de coffrage, à l'exception de la surface au sol. Pour les coffrages inclinés à moins de 25 %, le prix du coffrage compense son armature. ARMATURA PER CASSERI INCLINATI OLTRE IL 25 % SULLA VERTICALE. Compensa l'onere dell'incastellatura di sostegno per il cassero inclinato oltre il 25 e sino al 100 %, sia in ritiro che in aggetto. Si applica per ogni m ² di cassero, esclusa la superficie contro terra. Per i casseri inclinati meno del 25 % il prezzo del cassero compensa la sua armatura.	m ²	21,80	65,96%
25.A01.A60.005	PROFILES EN ACIER B450C POUR COFFRAGE. Acier profilé type B450C pour le coffrage métallique, travées et jointures comprises, ainsi que la boulonnerie et les soudures nécessaires. PROFILATI D'ACCIAIO B450C PER CARPENTERIA. Acciaio profilato tipo B450C per carpenteria metallica, comprese travate e comprese le giunzioni, le bullonerie e le saldature necessarie.	kg	0,77	6,41%
BAMEA1006D	Acier profilé, qualité S 235, utilisé pour le coffrage métallique Acciaio in profilati, della qualità S 235, lavorato per carpenteria metallica in genere	kg	1,13	5,00%
BAMEA1006E	Acier profilé qualité S 275, utilisé pour le coffrage métallique Acciaio in profilati, della qualità S 275, lavorato per carpenteria metallica in genere	kg	1,23	5,00%
BAMEA1006F	Acier profilé, qualité S 355, utilisé pour le coffrage métallique Acciaio in profilati, della qualità S 355, lavorato per carpenteria metallica in genere	kg	1,33	5,00%
25.A01.A75.005	ROND A BETON B450C ou B450C pour les utilisations consenties par les normes en vigueur. Acier en barres rondes B450C (2200 kg/cm ²) - Marchandise franco de d'usine. ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti. Acciaio in barre tonde B450C (2200 kg/cm ²) - Merce franco fabbrica.	kg	0,58	3,88%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
25.A01.A75.010	ROND A BETON FEB44K. Acier en barres rondes Feb44k - Marchandise franco usine. ACCIAIO IN BARRE TONDE FEB44K. Acciaio in barre tonde Feb44k - Merce franco fabbrica.	kg	0,60	3,81%
25.A01.A80.005	ACIER EN BARRES DIWIDAG CON FPYK MINIMO = 800 N/Mm². Acier en barre avec Fpyk = 800 N/mm² - marchandise franco usine ACCIAIO IN BARRE DIWIDAG CON FPYK MINIMO = 800 N/Mm². Acciaio in barre con Fpyk = 800 N/mm² - merce franco fabbrica	kg	1,25	1,81%
25.A01.A85.005	PROFILES EN ACIER FE 37/42 X CINTRES EN SOUTERRAIN. Usinage des cintres et rebond du matériau compris. PROFILATI IN ACCIAIO FE 37/42 X CENTINE IN SOTTERRANEO. Compresa la lavorazione delle centine e lo sfrido del materiale.	kg	0,86	11,58%
25.A01.A90.005	FOURNITURE/POSE FILET EN ACIER B450A o B450C pour les utilisations permises par les normes en vigueur. Electrosoudée FORN/POSA RETE ACCIAIO B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti elettrosaldato.	kg	1,52	5,53%
25.A01.A95.005	TREILLIS DOUBLE TORSION POUR GABBION OU MATELAS RETE DOPPIA TORSIONE PER GABBIONATE O MATERASSI	kg	1,63	2,93%
25.A01.B10.005	APPAREILLAGE POUR BLOCAGE TIRANTS DIWIDAG APPARECCHIATURA PER BLOCCAGGIO TIRANTI DIWIDAG	cad	11,70	8,07%
25.A01.B15.005	CARTOUCHE EPOXY POUR ANCRAGE BOULONS OU BARRES DIAMETRE 25 MM CARTUCCIA EPOSSIDICA PER ANCORAGGIO BULLONI O BARRE DIAMETRO DI MM 25	cad	12,45	4,87%
25.A01.B15.010	CARTOUCHE EPOXY POUR ANCRAGE BOULONS OU BARRES DIAMETRE 30 MM CARTUCCIA EPOSSIDICA PER ANCORAGGIO BULLONI O BARRE DIAMETRO DI MM 30	cad	16,22	4,43%
25.A01.B25.005	TUBE EN FER SOUDE POUR MICROPIEUX NON NERVURE. Tube en acier soudé pour micropieux de qualité inférieur- Marchandise franco chantier. TUBO DI FERRO SALDATO PER MICROPALI NON VALVOLATO. Tubo di acciaio saldato per micropali non di qualità - Merce franco cantiere.	kg	1,54	8,12%
25.A01.B35.005	BARRES EN FIBRE DE VERRE DIAM 25 MM BARRE IN VETRORESINA DIAM 25 MM	m	8,95	32,62%
25.A01.B40.005	TUBE EN FIBRE DE VERRE A TROUS DE 65 MM POUR MICROPIEUX - TIRANTS TUBO IN VETRORESINA FINISTRATO DA 65 MM PER MICROPALI - TIRANTI	m	12,87	34,80%
25.A01.B65.005	Sable pour bétons R'bk 10, 15, 20, 25, 30, 35 N/mm² - Marchandise franco chantier Sabbia per calcestruzzi R'bk 10, 15, 20, 25, 30, 35 N/mm² - Merce franco cantiere	m³	31,50	1,43%
25.A01.B70.005	SABLE ET GRAVIER POUR BETONS R'BK 40 - 55 N/Mm². Gravier et sable pour bétons R'bk 40, 45, 50, 55 N/mm². Marchandise franco chantier. GRANIGLIA E PIETRISCHETTO PER CALCESTRUZZI R'BK 40 - 55 N/Mm². Ghiaietto e pietrischetto per calcestruzzi R'bk 40, 45, 50, 55 N/mm². Merce franco cantiere.	m³	4,84	9,32%
25.A01.B75.005	SABLE ET GRAVIER POUR BETONS R'BK 10 - 35 N/Mm². Gravier et sable pour bétons R'bk 100, 150, 200, 250, 300, 350 kg/cm² - Marchandise franco chantier. GHIAIETTO E PIETRISCHETTO PER CALCESTRUZZI R'BK 10 - 35 N/Mm². Ghiaietto e pietrischetto per calcestruzzi R'bk 100, 150, 200, 250, 300, 350 kg/cm² - Merce franco cantiere.	m³	16,05	2,81%
25.A01.B80.005	SABLE POUR BETONS R'BK 40, 45, 50, 55 N/Mm². Sable de rivière pour bétons R'bk 400, 450, 500, 550 kg/cm² - Marchandise franco chantier. SABBIA GRANITA PER CALCESTRUZZI R'BK 40, 45, 50, 55 N/Mm². Sabbia di fiume per calcestruzzi R'bk 400, 450, 500, 550 kg/cm² - Merce franco cantiere.	m³	6,31	7,15%
25.A01.C20.005	FOURNITURE DE TOUT-VENANT POUR FONDATION CHAUSSEE. Fourniture de tout-venant pour fondation de chaussée, franco chantier. FORNITURA DI MISTO GRANULARE PER FONDAZIONE STRADALE. Fornitura di misto granulare per fondazione stradale, franco cantiere.	m³	16,71	4,37%
25.A01.C50.005	COFFRAGE PLANS OU CYLINDRIQUES POUR BETON PRET A L'UTILISATION. Coffrage pour béton. CASSEFORME PIANE O CILINDRICHE PER CONGLOMERATI CEMENTIZI PRONTE ALL'USO. Casseforme per conglomerati cementizi.	m²	9,68	25,49%
25.A01.C55.005	COFFRAGE COURBES OU ARRONDIE POUR STRUCTURE EN CLS CASSEFORME CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE IN CLS	m²	12,53	19,69%
25.A01.C60.005	COFFRAGE CALOTTE OU PIEDROITS A SECTION COURANTE CASSEFORME CALOTTA O PIEDRITTI A SEZIONE CORRENTE	m²	3,60	46,92%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
25.A01.C60.010	COFFRAGE DE TETE D'ANNEAU ET DEVASEMENTS. Référence pour opérations non courantes telles que dévasements, chambres, etc. CASSEFORME DI TESTATA DEGLI ANELLI E SVASI. Voce per opere non correnti quali svassi, camere ecc.	m ²	62,98	37,06%
25.A01.C60.015	COFFRAGES PIEDROITS PLANS EN CHEVALEMENT OU PUISARDS CASSEFORME PIEDRITTI PIANI IN SOTTOMURAZIONE O POZZI	m ²	45,73	14,39%
25.A01.C65.005	MORTIER DE CIMENT POUR INJECTIONS A QL. 6. Mortier de ciment pour injectiosn a ql. 6, à pied d'oeuvre En dehors de la fourniture des eventuels additifs, seulement si commandé de la D.L. comme de Capitolato. MALTA DI CEMENTO PER INIEZIONI A QL. 6. Malta di cemento per iniezioni a ql. 6, a pie' d'opera Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.	m ³	54,55	11,66%
25.A01.C75.005	COULIS DE CIMENT POUR INJECTIONS. Le matériau est accrédité uniquement en cas de constatation de documents de livraison du ciment au chantier, documents authentifiés par le Chef de chantier ou par le Directeur de chantier. Des fournitures et des charges de malaxage des additifs sont prévues. BOIACCA DI CEMENTO PER INIEZIONI. Il materiale viene accreditato solo su risultanze di bolle di consegna del cemento al cantiere, autenticate dal Capo Cantiere e dal Direttore di Cantiere. Sono previsti fornitura e oneri di miscelazione degli additivi.	q	9,58	3,53%
25.A01.C80.005	INJECTIONS EN MORTIER DE CIMENT INIEZIONI IN MALTA DI CEMENTO	q	9,77	3,46%
25.A16.A82.025a	Tube filtrant en PVC rigide dia 90 mm (fourniture seulement) Tubo filtrante in PVC rigido dia 90 mm (solo fornitura)	m	6,62	
25.A16.A85.015a	Chaussette en geotextile (fourniture seulement) Calza di geotessile (solo fornitura)	m	1,66	
OEUVRES FINIES/TRAVAUX - Materiali in opera o lavorazioni				
25.A16.A82.025	Tube filtrant en PVC rigide dia 90 mm Tubo filtrante in PVC rigido dia 90 mm	m	7,80	15,18%
25.A16.A85.015	Chaussette géotextile Calza di geotessile	m	2,52	34,26%
BACZA309B	Pose d'armature de type B 450 C, relatif au point BA.ME.A.102.C Posa armatura tipo B 450 C, di cui alla alla voce BA.ME.A.102.C	kg	0,54	90,00%
BACZA310A	Pose treillis soudé en acier, relatif au point BA.ME.A.105 Posa Rete di acciaio elettrosaldato, di cui alla voce BA.ME.A.105, in opera	kg	0,60	90,00%
01.A18.A10.005	Charpentage pour les grandes déformations, réalisé avec des profilés normalisé soudé. Carpenteria per grandi orditure o industrializzata In ferro in profilati normali e lavorazione saldata	kg	3,06	72,72%
01.A18.A10.010	Charpentage pour les grandes déformations, réalisé avec des profilés normalisé assemblés par rivetage ou boulonnage. Carpenteria per grandi orditure o industrializzata In ferro in profilati normali e lavorazione chiodata o bullonata	kg	3,49	70,72%
01.A18.A20.005	Pose coffrage Posa Carpenteria	kg	2,07	95,31%
01.A18.A25.005	Charpentage divers pour petits travaux particuliers assemblés par clou ou par boulonnage. Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie a lavorazione chiodata o bullonata	kg	3,62	73,01%
01.A18.A25.010	Charpentage divers pour petits travaux particuliers, assemblage par soudure Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie a lavorazione saldata	kg	3,23	69,81%
01.A18.B75.010	Garde corps en élément métalliques galvanisés pour balcons, terrasses, ponts, passerelles etc. En fer avec dessin simple à lignes droites en profilés tubulaires. Ringhiere in elementi metallici zincati per balconi, terrazze, ponti, cavalcavia etc. In ferro con disegno semplice a linee diritte, in profilati tubolari.	kg	7,90	88,26%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
01.A21.A10.005	Formation de remblai de route avec matériaux à base de graviers et de terre étendu par couche ou bossage de 50 cm d'épaisseur, matériaux d'excavations. Formazione di rilevato stradale con materiali ghiaio - terrosi steso a strati o cordoli di cm 50 di spessore, materiali da scavi.	m³	7,54	31,46%
01.A21.A40.005	Effectuée à la machine, pour une épaisseur égale à 20 cm Eseguita a macchina, per uno spessore compresso pari a cm20	m²	4,79	18,48%
BAOPA3107A	MEMBRANE IMPERMEABLE, Pour 3 mm d'épaisseur MEMBRANA IMPERMEABILE, Per 3 mm di spessore	m2	15,81	15,00%
BAPSA333A	Fourniture et pose de grille métallique, en acier galvanisé, pour la couverture de puisards, caniveaux ou similaires Fornitura e posa in opera di grigliato metallico, in acciaio zincato, per copertura di pozzetti, cunicoli e simili	kg	1,50	5,00%
BADEA506B	Démolition de revêtement en granulat bitumeux Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso	m3	10,20	
BAOPA315A	Imperméabilisation épaisseur 4 mm die tablier Impermeabilizzazione sp. 4 mm di impalcati	m2	7,03	
BAOPA318A	Couche protectrice d'imperméabilisation Strato protettivo impermeabilizzazione	m2	4,01	
BAPSA312A	Couche de connexion Binder de 4 cm Strato di collegamento Binder di 4 cm	m2	2,99	
BAPSA312B	Surcout pour chaque cm supplémentaire de liant Sovrapprezzo per ogni cm in più di binder	m2	0,81	
BAPSA313B	Revetement d'usure jusqu'à 3 cm Tappeto di usura fino a 3 cm	m2	2,66	
BAOPA325A	Tole ondulée Lamiera ondulata	kg	1,76	
BAOPA320A	Profilés en Acier pour parapets Profilati di acciaio per parapetti	kg	1,51	
OSAPA0108A	Barrière New Jersey Barriera New Jersey	m	23,80	
OSAPA0102A	Cloture provisoire en tole galvanisée Recinzione provvisoria in lamiera zincata	m	21,30	
GCRVC002A	BOULONS A ADHERENCE CONTINUE AVEC DES TUBES EN ACIER D'ÉPAISSEUR DE 2 MM ET DIAMÈTRE DE 25 MM ENVIRON ETIRABLES JUSQU'A 41 MM, FORCES DE TRACTION NON INFÉRIEURES A 100 KN, L jusqu'à 12 m BULLONI AD ADERENZA CONTINUA CON TUBI DI ACCIAIO DELLO SPESSORE DI 2 MM E DIAMETRO DI 25 MM CIRCA ESPANDIBILI FINO A 41 MM, FORZE DI TRAZIONE NON INFERIORI A 100 KN, L fino a 12 m	m	12,05	
GCRVC002B	BOULONS A ADHERENCE CONTINUE AVEC TUBES EN ACIER D'UNE ÉPAISSEUR DE 3 MM ET D'UN DIAMÈTRE DE 36 MM ENVIRON, ETIRABLE JUSQU'A 54 MM, FORCES DE TRACTION NON INFÉRIEURES A 200 KN, L jusqu'à 12 m BULLONI AD ADERENZA CONTINUA CON TUBI DI ACCIAIO DELLO SPESSORE DI 3 MM E DIAMETRO DI 36 MM CIRCA ESPANSIBILI FINO A 54 MM, FORZE DI TRAZIONE NON INFERIORI A 200 KN, L fino a 12 m	m	17,14	
GCRVC003A	BOULONS A ADHERENCE CONTINUE AVEC BARRES EN ACIER DE TYPE B450, D'UN DIAMÈTRE DE 24 MM, L jusqu'à a 12 m BULLONI AD ADERENZA CONTINUA CON BARRE IN ACCIAIO DEL TIPO B450, DEL DIAMETRO DI MM 24, L fino a 12 m	m	12,74	
GCRVC003B	BOULONS A ADHERENCE CONTINU AVEC BARRES EN ACIER DE TYPE B450, D'UN DIAMÈTRE DE 26 MM, L jusqu'à 12 m BULLONI AD ADERENZA CONTINUA CON BARRE IN ACCIAIO DEL TIPO B450, DEL DIAMETRO DI MM 26, L fino a 12 m	m	16,22	
GCRVC004A	BOULONS A ANCRAGE PONCTUEL AVEC BARRES DE DIAMÈTRE 16 MM, L jusqu'à 6 m BULLONI AD ANCORAGGIO PUNTUALE CON BARRE DEL DIAMETRO DI 16 MM, L fino a 6 m	m	9,26	
GCRVC004B	BOULONS A ANCRAGE PONCTUEL AVEC BARRES DE DIAMÈTRE 20 MM, L jusqu'à 6 m BULLONI AD ANCORAGGIO PUNTUALE CON BARRE DEL DIAMETRO DI 20 MM, L fino a 6 m	m	10,19	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
GCRVC004C	BOULONS A ANCRAGE PONCTUEL AVEC BARRES DE DIAMETRE 24 MM, L jusqu'à 6 m BULLONI AD ANCORAGGIO PUNTUALE CON BARRE DEL DIAMETRO DI 24 MM, L fino a 6 m	m	11,11	
GCRVC005A	INJECTIONS POUR LA LIAISON DES ARMATURES TUBULAIRES, POUR CHAQUE METRE CUBE DE SABLE INIEZIONI PER LA CEMENTAZIONE DI ARMATURE TUBOLARI, PER OGNI METRO CUBO DI SABBIA	m3	97,28	
GCRVC005B	INJECTIONS POUR LA LIAISON DES ARMATURES TUBULAIRES, POUR CHAQUE KILOGRAMME DE CIMENT TYPE 425 INIEZIONI PER LA CEMENTAZIONE DI ARMATURE TUBOLARI, PER OGNI CHILOGRAMMO DI CEMENTO TIPO 425,	kg	0,08	
GCCOE002A	CLOUAGE DU FRONT AVEC TUBES EN FIBRE DE VERRE, diamètre externe d'au moins 60 mm. épaisseur 10 mm et longueur jusqu'à 18 mt CHIODATURA DEL FRONTE CON TUBI IN VETRORESINA, diametro esterno almeno di 60 mm. e spessore 10 mm e lunghezza fino a 18 mt	m	21,91	
GCCOA001B	PERFORATIONS ET INJECTIONS POUR LA FORMATION DES ENFILAGES HORIZONTALS AVEC PERFORATION D'UN DIAMETRE EXTERNE DE 151 A 200 MM PERFORAZIONI E INIEZIONI PER LA FORMAZIONE DI INFILAGGI SUBORIZZONTALI CON PERFORAZIONE DEL DIAMETRO ESTERNO DA 151 A 200 MM	m	21,91	
GCCOA302A	TUBES SANS SOUDURE EN ACIER CLASSE S275JR OU SUPERIEUR, POUR CHAQUE KILOGRAMME DE TUBE TUBI SENZA SALDATURA IN ACCIAIO DELLA CLASSE S275JR O SUPERIORE, PER OGNI CHILOGRAMMO DI TUBO IN OPERA	kg	0,68	
GCRVB3100A	CINTRAGE EN TREILLISCONSTITUE PAR DES BARRES EN ACIER DU TYPE B450 C CENTINATURA RETICOLARE COSTITUITA DA BARRE IN ACCIAIO DEL TIPO B450 C	kg	1,32	
GCRVB301A	CINTRES EN ACIER DE TYPE S235 A DOUBLE T DE N'IMPORTE QUELLE SERIE ET POIDS CENTINE DI ACCIAIO DI TIPO S235 A DOPPIO T DI QUALUNQUE SERIE E PESO	kg	0,92	
GCCOD001B	FORMATIONS DE COLONNE DE TERRAIN CONSOLIDE HORIZONTAL OU SUB-HORIZONTAL D'UN DIAMETRE RENDU NON INFERIEUR A 60 CM FORMAZIONE DI COLONNE DI TERRENO CONSOLIDATO ORIZZONTALI O SUBORIZZONTALI DEL DIAMETRO RESO NON INFERIORE A CM 60	m	35,61	
LOCATIONS - Noleggi				
Note: tous les prix d'exercice des machines des listes de prix RFI ne comprennent pas l'opérateur/conducteur				
01.P24.A25.005	Location de pelle équipée d'un BRH (brise roche hydraulique), agent de manoeuvre compris, au delà de 100 HP Nolo di escavatore attrezzato con martello demolitore idraulico compreso manovratore, oltre 100 HP	h	56,85	
01.P24.A33.005	Location de foreuse, agent de manoeuvre compris. Au delà de 100 HP Nolo di Wagon-drill idraulico compreso manovratore. Oltre 100 HP	h	102,44	
01.P24.A55.005	Location de chargeur sur chenille d'une puissance non inférieure à 20 HP agent de manoeuvre compris Nolo di minipala di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore	h	34,99	
01.P24.A60.015	Location d'un chargeur mécanique sur roue, au delà de 150 HP Nolo di pala meccanica gommata, oltre 150 HP	h	48,11	
01.P24.A65.010	Tractopelle d'une puissance supérieure à 80 HP Terna della potenza oltre 80 HP	h	43,73	
BANOA801A	Pompe aspirante par centrifugeage, pour évacuation des eaux, d'un diamètre de 10 cm. Pompa centrifuga aspirante, per esaurimento d'acqua, del diametro di 10 cm.	gg	1,09	
BANOA801B	Pompe centrifuge pour évacuation des eaux, pour chaque centimètre de diamètre en plus, au delà de 10 cm Pompa centrifuga per esaurimento d'acqua, per ogni centimetro di diametro in più oltre i 10 cm	gg	0,03	
BANOA803A	Coût de fonctionnement du moteur électrique de 1 Kw. Compenso per il funzionamento del motore elettrico di 1 Kw.	h	0,24	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
BANOA803B	Surcoute pour le fonctionnement du moteur électrique relatif au point BA.NO.A.803.A, pour chaque Kw ou fraction au delà de 1 Kw Sovrapprezzo per il funzionamento del motore elettrico di cui alla sottovoce BA.NO.A.803.A, per ogni Kw o frazione oltre 1 Kw	h	0,10	
BANOA816B	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,200 et jusqu'à 0,450 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,200 e fino a 0,450 m3.	gg	10,12	
BANOA816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m3	gg	11,34	
BANOA816D	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,750 et jusqu'à 1 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,750 e fino a 1 m3	gg	12,55	
BANOA817B	Coût pour pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,200 et jusqu'à 0,450 m3. Compenso per Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,200 e fino a 0,450 m3.	h	10,79	
BANOA817C	Coût de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0,750 m3	h	11,87	
BANOA817D	Coût de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,750 m3 et jusqu'à 1m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,750 m3 e fino a 1m3	h	13,08	
01.P24.A70.020	Buteur d'une puissance de plus de 150 HP Dozer della potenza oltre 150 HP	h	52,48	
01.P24.A80.010	Nivelleuse d'une puissance de plus de 100 HP Motorgrader della potenza oltre 100 HP	h	56,85	
01.P24.A90.010	Compacteur statique de 8 à 12 t Rullo statico da 8 a 12 t	h	39,35	
01.P24.A90.015	Compacteur statique de plus de 12 t Rullo statico oltre 12 t	h	43,73	
01.P24.A90.020	Compacteur statique de 12 à 16 t - avec défonceur Rullo statico da 12 a 16 t - con scarificatore	h	48,11	
01.P24.B10.005	Compacteur dynamique de 3 à 30 tonnes Rullo vibrante da 3 a 30 tonnellate	h	43,73	
01.P24.B20.005	Compacteur remorqué de 30 à 80 tonnes Rullo trainato da 30 a 80 tonnellate	h	13,14	
BANOA804C	Compresseur métallique, de plus de 8 t. et jusqu'à 12 t. Rullo compressore metallico, da oltre 8 e fino a 12 t.	gg	17,14	
BANOA805C	Coût de fonctionnement du rouleau compacteur métallique de plus de 8t. Et jusqu'à 12 t. Compenso per il funzionamento del rullo compressore metallico, da oltre 8 e fino a 12 t.	h	7,69	
BANOA804D	Compacteur métallique, de plus de 12 t. et jusqu'à 16 t. Rullo compressore metallico, da oltre 12 e fino a 16 t.	gg	18,88	
BANOA805D	Coût de fonctionnement d'un compacteur métallique, de plus de 12t. Et jusqu'à 16 t. Compenso per il funzionamento del rullo compressore metallico, da oltre 12 e fino a 16 t.	h	8,09	
01.P24.B40.010	Location d'arroseuse d'une portée supérieure à 60 q Nolo autoinnaffiatrice della portata superiore a 60 q	h	42,00	
01.P24.C50.010	Location de véhicule à benne basculante, chauffeur non compris (portée jusqu'à 17 ql) Noleggio di autocarro ribaltabile escluso autista (portata fino a ql 17)	h	8,92	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
01.P24.C60.015	Location de véhicules à benne basculante d'une portée de plus de 120 q jusqu'à 180 q Noleggio di autocarro ribaltabile della portata oltre q 120 fino a q 180	h	52,48	
01.P24.C65.005	Location d'un camion avec un bras pouvant aller jusqu'à une hauteur de 18 m Noleggio di autocarro con braccio fino all'altezza di m 18	h	48,11	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	39,90	
01.P24.C75.010	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 20 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 20	h	51,06	
01.P24.C90.005	Location d'une remorque porte-char Nolo di pianale per il trasporto di macchinari	h	42,00	
01.P24.E10.010	Location véhicule avec benne basculante portée au delà de 80 ql doté de grue hydraulique de 11 ql opérateur inclu Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore	h	52,48	
01.P24.E45.010	Location de bétonnière complètement automatique Production 20 - 100 m ³ /h Nolo di impianto di betonaggio completamente automatico Produzione 20 - 100 m ³ /h	h	55,10	
01.P24.E55.005	Location d'aiguille vibrante Nolo di vibratore per calcestruzzo	h	2,29	
01.P24.E65.015	Location de grue à tour avec volée au delà de 30 m Nolo di gru a torre con sbraccio oltre m 30	h	47,78	
01.P24.F30.020	Location d'un compresseur silencieux de 8-12 mille litres Nolo di motocompressore supersilenziato da l 8-12 mila	h	26,19	
01.P24.N00.005	Location d'outillages de perforation et d'injections spéciaux avec la technique du "jet-grouting" opérateurs exclus Nolo di speciale attrezzatura di perforazione ed iniezione con la tecnica del "jet-grouting" Esclusi gli operatori	h	110,61	
25.P03.A00.010	Location de véhicules portée de 40 à 120 ql Noleggio di autocarro portata da ql. 40 a 120	h	36,94	
25.P03.A00.020	Location de véhicules portée au delà de 180 ql Noleggio di autocarro portata oltre ql. 180	h	48,06	
25.P03.A00.030	Location de dumper de 6 mc en galerie Noleggio di dumper da mc. 6 in galleria	h	46,20	
25.P03.A00.035	Location de véhicule articulé portée supérieure à 200 ql Noleggio di autoarticolato portata superiore a ql. 200	h	57,09	
25.P03.A10.005	LOCATION DE CAMION-CITERNE DE 190 Q NOLEGGIO DI AUTOCARRO O AUTOCISTERNA DA Q 190	h	50,68	
25.P03.A15.010	LOCATION DE TRACTEUR JUSQU'A HP100 POUR UTILISATION EN GALERIE NOLEGGIO DI TRATTORE FINO AD HP100 PER IMPIEGO IN GALLERIA	h	38,18	
25.P03.A25.005	Compacteur dynamique de 8 t Rullo vibrante da 8 t	h	33,03	
25.P03.A30.005	LOCATION DE NIVELEUSE (GRADER) DE HP 100 NOLEGGIO DI LIVELLATRICE (GRADER) DA HP 100	h	45,93	
25.P03.A35.010	Location d'une chargeuse sur roues de 2,54 m ³ Noleggio di pala caricatrice gommata di 2,54 m ³	h	52,18	
BANOA820B	Chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 32 et jusqu'à 56 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 32 e fino a 56 Kw	gg	7,15	
BANOA821B	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 32 kw et jusqu'à 56 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 32 e fino a 56 Kw	h	11,87	
BANOA820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	8,36	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
BANOA821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	13,76	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	9,57	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	14,84	
25.P03.A40.005	Location d'un bouteur HP 410 Noleggio di Apripista da HP 410	h	59,12	
25.P03.A40.010	LOCATION D'UNE PELLETEUSE HP 270 POUR UTILISATION EN GALERIE NOLEGGIO DI ESCAVATORE HP 270 PER IMPIEGO IN GALLERIA	h	54,88	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	13,49	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	h	14,84	
25.P03.A45.005	LOCATION D'UNE CHARGEUSE POUR UTILISATION EN GALERIE NOLEGGIO DI PALA CARICATRICE PER IMPIEGO IN GALLERIA	h	59,12	
25.P03.A45.010	LOCATION D'UN BOUTEUR JUSQU'A AD HP 100 NOLEGGIO DI APRIPISTA FINO AD HP 100	h	47,46	
BANOA818C	Tracteur à chenilles de plus de 70 Kw Trattore a cingoli da oltre 70 Kw	gg	12,41	
BANOA818D	Surcort pour machine équipée d'appareils défonceurs ou herses Sovrapprezzo per macchina munita di attrezzo scarificatore o erpice	gg	2,97	
BANOA819C	Cout pour tracteur à chenilles de 70 Kw à 140 Kw Compenso per trattore a cingoli da 70 Kw e fino a 140 Kw.	h	13,22	
25.P03.A45.015	LOCATION D'UN BOUTEUR JUSQU'A AD HP 180 NOLEGGIO DI APRIPISTA FINO AD HP 180	h	52,77	
25.P03.A55.005	Location de rouleau vibrant remorqué à pied dameurs de 5,1 t Noleggio di rullo vibrante trainato a piede di montone da 5,1 t	h	20,47	
25.P03.A60.005	Location de camion à benne basculante de 6 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 6	h	31,21	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	52,79	
25.P03.A65.005	Location excavatrice HP 180 avec gros marteau Noleggio escavatore HP 180 con martellone	h	54,65	
BANOA811C	Grue-mobile, à pneus ou à chenilles, 3 m (portée 15 t) jusqu'à 15 m (portée 3 t) Gru semoventi, autogrù gommate o cingolate, 3 m (portata 15 t) fino a 15 m (portata 3 t).	gg	23,75	
BANOA812C	Cout pour grue-mobile, à pneus ou à chenilles, 3 m (portée 15 t) jusqu'à 15 m (portée 3 t) Compenso per Gru semoventi, autogrù gommate o cingolate, 3 m (portata 15 t) fino a 15 m (portata 3 t).	h	13,22	
25.P03.A70.005	Location grue-mobile de 22 t Noleggio di autogrù da ton. 22	h	47,50	
BANOA813D	Grue-mobile de portée supérieure à 17 t et jusqu'à 25 t Grù autocarrate della portata oltre 17 t e fino a 25 t.	gg	42,09	
BANOA814D	Cout pour grue-mobile d'une portée de plus de 17 t et jusqu'à 25 t. Compenso per Grù autocarrate della portata oltre 17 t e fino a 25 t.	h	16,45	
25.P03.A70.010	Location d'une grue-mobile de 40 ton Noleggio di autogrù da ton. 40	h	55,10	
BANOA813F	Grue-mobile de portée supérieure à 32 t et jusqu'à 42 t Grù autocarrate della portata oltre 32 t e fino a 42 t.	gg	53,96	
BANOA814F	Cout de fonctionnement d'une grue-mobile d'une portée de plus de 32 t et jusqu'à 42 t Compenso per il funzionamento di grù autocarrate della portata oltre 32 t e fino a 42 t.	h	22,66	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
BANOA813H	Grue-mobile de portée supérieure à 56 t et jusqu'à 80 t Grù autocarrate della portata oltre 56 t e fino a 80 t.	gg	64,75	
BANOA814H	Cout de fonctionnement d'une grue-mobile d'une portée de plus de 56 jusqu'à 80 t Compenso per il funzionamento di grù autocarrate della portata oltre 56 t e fino a 80 t.	h	29,68	
25.P03.A70.030	Location d'une grue-mobile légère avec bras de 2,80-4,50 ml Noleggio di gru leggera carrellata con braccio da ml. 2,80-4,50	h	22,55	
25.P03.A90.005	Location d'installation de dosage et bétonnage 60 m3/h avec opérateur Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore	h	39,01	
25.P03.A90.010	LOCATION D'INSTALLATIONS DE DOSAGE ET DE BETONNAGE DE 15-20 m³/H NOLEGGIO DI IMPIANTO DOSAGGIO E BETONAGGIO DA 15-20 m³/H	h	28,34	
25.P03.A95.010	Location d'installation pour production d'air comprimé de 2000 l Noleggio d'impianto per produzione aria compressa da 2000 l	d	14,90	
25.P03.B00.005	LOCATION DE COMPRESSEUR DE 5000 LT EQUIPE AVEC ASSISTANCE NOLEGGIO DI MOTOCOMPRESSORE DA LT. 5000 ATTREZZATO CON ASSISTENZA	h	24,95	
BANOA808B	Compresseur supérieur à 21 et jusqu'à 35 Kw, de 3000/4500 litres. 7 atm Motocompressore da oltre 21 e fino a 35 Kw, di 3000/4500 litri. 7 atm	gg	4,05	
BANOA809B	Cout de fonctionnement d'un compresseur de plus de 21 jusqu'à 35 Kw Compenso in aggiunta per motocompressore di oltre 21 e fino a 35 Kw	h	2,02	
BANOA808C	Compresseur supérieur à 35 et jusqu'à 63 Kw, de 5000/7000 litres, 7 atm Motocompressore da oltre 35 e fino a 63 Kw, di 5000/7000 litri, 7 atm	gg	4,86	
BANOA809C	Cout en ajout pour un compresseur de plus de 35 et jusqu'à 63 Kw Compenso in aggiunta per motocompressore di oltre 35 e fino a 63 Kw	h	2,83	
25.P03.B00.010	Location d'installation de pompage distribution d'eau pour galerie avec assistance Noleggio di impianto pompaggio distribuzione acqua per galleria con assistenza	h	26,82	
25.P03.B00.015	LOCATION INSTALLATION DE LAVAGE A HAUTE PRESSION POUR GALERIE AUSSI NOLEGGIO IMPIANTO DI LAVAGGIO AD ALTA PRESSIONE ANCHE PER GALERIA	h	32,90	
25.P03.B10.005	LOCATION DE CAROTTEUSE TOUTE DIRECTIONS OPERATEUR COMPRIS NOLEGGIO DI MACCHINA CAROTATRICE OGNI DIREZIONE COMPRESO OPERATORE	h	51,49	
25.P03.B30.005	LOCATION D'UN BRH (brise roche hydraulique) DE 27 KG POUR UTILISATION A L'EXTERIEUR OPERATEUR EXCLU NOLEGGIO DI MARTELLO DEMOLITORE DA KG 27 PER IMPIEGO ALL'APERTO ESCLUSO OPERATORE	h	3,92	
25.P03.B30.010	LOCATION D'UN BRH (brise roche hydraulique) POUR TRAVAUX EN GALERIE SANS OPERATEUR NOLEGGIO DI MARTELLO DEMOLITORE PER LAVORI IN GALERIA SENZA OPERATORE	h	4,74	
BANOA810A	Appareil pneumatique, à air comprimé, (marteau, scalpel, foreuse, etc), compresseur exclu Attrezzo pneumatico, ad aria compressa, (martello, scalpello, trivella ecc), escluso il compressore	gg	3,77	
25.P03.B05.005	Location de pompe pour cls (sans opérateur) Noleggio di pompa per cls (senza operatore)	h	6,94	
25.P03.B05.005a	Location d'un camion pompe a béton avec flèche (sans opérateur) Noleggio di pompa per cls autocarrata con boom (senza operatore)	h	41,66	
25.P03.B85.005	Location d'insatallation de ventilation en galerie comprenant l'installtion et l'enlèvement Noleggio di impianto di ventilazione in galleria compreso installazione- rimozione	h	34,74	
25.P04.A55.005	Location de marteau piqueur avec opérateur Noleggio di martello perforatore con operatore	h	29,90	
25.P04.A65.005	LOCATION DE COMPACTEUR VIBRANT AUTOMOTEUR OU TRACTE LISSE OU A PIED DAMEURS, MOEIYEN TRAINANT COMPRIS NOLEGGIO DI RULLO VIBRANTE SEMOVENTE O TRAINATO LISCIO O GOMMATO O A PIEDE DI MONTONE, COMPRESO MEZZO TRAINANTE	h	30,49	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	72,46	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
25.P04.B35.015	LOCATION D'UN CAMION TOUPIE DE M³. 6.5 AVEC BANDE TRANSPORTEUSE NOLEGGIO DI AUTOBETONIERA DA m³. 6.5 CON NASTRO TRASPORTATORE	h	52,63	
25.P04.B35.020	LOCATION D'UN CAMION TOUPIE DE m³. 8.5 AVEC BANDE TRANSPORTEUSE NOLEGGIO DI AUTOBETONIERA DA m³. 8.5 CON NASTRO TRASPORTATORE	h	47,83	
25.P04.B40.005	Location d'un camion toupie de 11 mc (avec opérateur) Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)	h	50,71	
25.P04.B40.010	Location d'un camion toupie de 6 mc Noleggio di autobetoniera mc 6	h	46,62	
25.P04.B50.005	Location d'une centrale d'injections en galerie, opérateur compris Noleggio gruppo x iniezioni in galleria compreso opeeratore	h	44,25	
25.P04.B70.005	Location projeteuse pour cls ICOMA G57 avec opérateur Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore	h	54,33	
25.P04.B95.005	Location grue télescopique de 100 t Noleggio grue telescopica da 100 t	h	149,52	
25.P04.C05.005	Location compresseur 90 HP avec assistance Noleggio motocompressore 90 HP con assistenza	h	21,53	
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori	h	54,33	
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	108,70	
25.P04.C75.005	Location foreuse de 172 HP avec assistance Noleggio wagon drill con compressore e motore da 172 HP con assistenza	h	18,51	
25.P04.C80.005	Location de marteau piqueur Atlas avec opérateur Noleggio di martello perforatore Atlas con operatore	h	51,92	
25.P04.C90.005	Location de pont roulant pour le mouvement de coffrages Noleggio di carro ponte per il movimento di casseforme	h	58,93	
25.P04.D10.005	Location d'aiguille vibrante (sans opérateur) Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)	h	7,48	
25.P04.D15.005	INSTALLATION DE L'ECLAIRAGE Cout moyen de gestion de l'installation électrique pour l'éclairage, la ventilation et autres usages en galerie IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE IN GALLERIA Costo medio di gestione di un impianto elettrico per il servizio di illuminazione, ventilazione ed usi vari in una galleria	h	657,37	
25.P04.D80.010	Assistance et/ou essais de laboratoire pour cls Assistenza e/o prove di laboratorio per cls	m³	1,87	
25.P04.D85.005	CAROTTAGE CONTINU D. > 65 MM SANS PRELEVEMENT D'ECHANTILLONS CAROTTAGGIO CONTINUO D. > 65 MM SENZA PRELIEVO CAMPIONI	m	11,95	
25.P04.D90.005	PRELEVEMENT D'ECHANTILLONS NON PERTURBES EXPEDITION COMPRISE. Essais de laboratoire etc pour chaque échantillon prélevé. PRELIEVO DI CAMPIONI INDISTURBATI COMPR. SPEDIZIONE. Prove di laboratorio ecc. per ogni campione prelevato.	cad	95,69	
01.P24.A60.005	Mini-chargeuse sur roues jusqu'à 75 HP Minipala gommata fino a 75 HP	h	34,99	
BANOA837A	Treuil à embrayage, à disposition pour chaque Kw de puissance Argano a frizione, a disposizione per ogni Kw di potenza.	gg	2,43	
BANOA837B	Cout pour le treuil à embrayage, en action, carburant, lubrificante, main d'oeuvre pour le fonctionnemnt compris, ainsi que la surveillance et ce qu'il faut, pour chaque Kw de puissance Compenso per argano a frizione, in azione, compreso il carburante, i lubrificanti, la mano d'opera per il funzionamento, la sorveglianza e quanto altro occorre, per ogni Kw di potenza.	gg	1,62	
BANOA849E	Groupe électrogène 60 Kw et jusqu'à 100 Kw Gruppo elettrogeno 60 Kw e fino a 100 Kw.	gg	12,41	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
BANOA850E	Cout de fonctionnement de groupe électrogène 60 Kw et jusqu'à 100 Kw Compenso per il funzionamento di gruppo elettrogeno 60 Kw e fino a 100 Kw	h	5,26	
BANOA849G	Groupe électrogène 140 Kw et jusqu'à 200 Kw Gruppo elettrogeno 140 Kw e fino a 200 Kw	gg	21,58	
BANOA850G	Cout de fonctionnement de groupe électrogène, 140 Kw et jusqu'à 200 Kw Compenso per il funzionamento di gruppo elettrogeno, 140 Kw e fino a 200 Kw.	h	8,91	
BANOA849I	Groupe électrogène, 300 Kw et jusqu'à 400 Kw Gruppo elettrogeno, 300 Kw e fino a 400 Kw	gg	41,54	
BANOA850I	Cout de fonctionnement du groupe électrogène, 300 Kw et jusqu'à 400 Kw Compenso per il funzionamento di gruppo elettrogeno, 300 Kw e fino a 400 Kw.	h	17,00	
COFFRAGE ET PRESTATIONS AUXILIAIRES - Casseforme e varie				
IGELA2006A	Détermination et caractéristiques chimico-physique des terres Determinazione e caratteristiche chimico fisiche delle terre	cad	33,63	
IGELB2007A	Détermination et caractéristiques chimico-physiques et pétrographique des roches et agrégats Determinazione e caratteristiche chimico fisiche e petrografiche delle rocce e aggregati	cad	12,47	
IGELB2008A	Analyse petrographique par détermination microscopique sur section fine des composants minéralogiques des échantillons de roche Analisi petrografica mediante determinazione microscopica su sezione sottile dei componenti mineralogici di campioni di roccia	cad	166,21	
IGELB2014A	Détermination du contenu de chlorures solubles d'un agrégat Determinazione del contenuto di cloruri solubili di un aggregato	cad	49,88	
IGELD2011A	Détermination du coefficient d'abrasion "Los Angeles" Determinazione del coefficiente di abrasione "Los Angeles"	cad	82,86	
IGELD2012A	Essai de compression triaxiale Prova di compressione triassiale	cad	191,47	
IGELD2014A	Essai de durabilité (Slake Durability Test) sur matériaux pierreux Prova di durabilità (Slake Durability Test) su materiale lapideo	cad	49,88	
BACZA305A	COFFRAGE POUR STRUCTURES EN ELEVATION, DE N'IMPORTE QUEL GENRE, POUR VOUTE DE N'IMPORTE QUELLE PORTEE, AVEC ARMATURE DE SOUTIEN D'UNE HAUTEUR JUSQU'A 4M CASSEFORME PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE, DI QUALSIASI GENERE, ANCHE PER VOLTI DI QUALSIASI LUCE, CON ARMATURA DI SOSTEGNO DI ALTEZZA FINO A 4M	m²	9,59	
BACZA305B	COFFRAGE POUR STRUCTURES EN ELEVATION, DE N'IMPORTE QUEL GENRE, POUR VOUTE DE N'IMPORTE QUELLE PORTEE, AVEC ARMATURE DE SOUTIEN D'UNE HAUTEUR SUPERIEURE A 4M ET JUSQU'A 8M CASSEFORME PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE, DI QUALSIASI GENERE, ANCHE PER VOLTI DI QUALSIASI LUCE, CON ARMATURA DI SOSTEGNO DI ALTEZZA SUPERIORE A 4M E FINO A 8M	m²	11,50	
BACZA305C	COFFRAGE POUR STRUCTURES EN ELEVATION, DE N'IMPORTE QUEL GENRE, POUR VOUTE DE N'IMPORTE QUELLE PORTEE, AVEC ARMATURE DE SOUTIEN D'UNE HAUTEUR SUPERIEURE A 8M ET JUSQU'A 12M CASSEFORME PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE, DI QUALSIASI GENERE, ANCHE PER VOLTI DI QUALSIASI LUCE, CON ARMATURA DI SOSTEGNO DI ALTEZZA SUPERIORE A 8M E FINO A 12M	m²	13,43	
BACZA305D	COFFRAGE POUR STRUCTURES EN ELEVATION, DE N'IMPORTE QUEL GENRE, POUR VOUTE DE N'IMPORTE QUELLE PORTEE, AVEC ARMATURE DE SOUTIEN D'UNE HAUTEUR SUPERIEURE A 12M ET JUSQUE 16M CASSEFORME PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE, DI QUALSIASI GENERE, ANCHE PER VOLTI DI QUALSIASI LUCE, CON ARMATURA DI SOSTEGNO DI ALTEZZA SUPERIORE A 12M E FINO A 16M	m²	14,87	
BACZA305E	COFFRAGE POUR STRUCTURES EN ELEVATION, DE N'IMPORTE QUEL GENRE, POUR VOUTE DE N'IMPORTE QUELLE PORTEE, AVEC ARMATURE DE SOUTIEN D'UNE HAUTEUR SUPERIEURE A 16M ET JUSQU'A 20M CASSEFORME PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE, DI QUALSIASI GENERE, ANCHE PER VOLTI DI QUALSIASI LUCE, CON ARMATURA DI SOSTEGNO DI ALTEZZA SUPERIORE A 16M E FINO A 20M	m²	16,13	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
BACZA305L	Surcoute appliqué aux prix du point BA.CZ.A.305, pour toutes les charges majeures relatives au voutes, pour portées jusqu'à 5,00 m mesuré en correspondance du plan d'appui. Sovrapprezzo ai prezzi di cui alla voce BA.CZ.A.305, per tutti i maggiori oneri relativi ai volti, per luci fino a m. 5,00 misurate in corrispondenza del piano d'imposta.	%	0,70	
BACZA305M	Surcoute appliqué aux prix du point BA.CZ.A.305, pour toutes les charges majeures relatives au voutes, pour portées supérieures à 5,00 m et jusqu'à 8,00 m mesuré en correspondance du plan Sovrapprezzo ai prezzi di cui alla voce BA.CZ.A.305, per tutti i maggiori oneri relativi ai volti, per luci oltre m 5,00 e fino a m. 8,00 misurate in corrispondenza del piano d'imposta.	%	1,00	
BACZA305N	Surcoute appliqué aux prix du point BA.CZ.A.305, pour toutes les charges majeures relatives au voutes, pour portées supérieures à 8,00 m et jusqu'à 12,00 m mesuré en correspondance du plan. Sovrapprezzo ai prezzi di cui alla voce BA.CZ.A.305, per tutti i maggiori oneri relativi ai volti, per luci oltre m 8,00 e fino a m. 12,00 misurate in corrispondenza del piano d'imposta.	%	1,30	
BACZA305O	Surcoute appliqué aux prix du point BA.CZ.A.305, pour toutes les charges majeures relatives au voutes, pour portées supérieures à 12,00 m et jusqu'à 16,00 m mesuré en correspondance du plan Sovrapprezzo ai prezzi di cui alla voce BA.CZ.A.305, per tutti i maggiori oneri relativi ai volti, per luci oltre m 12,00 e fino a m. 16,00 misurate in corrispondenza del piano d'imposta.	%	1,60	
BACZA305P	Surcoute appliqué aux prix du point BA.CZ.A.305, pour toutes les charges majeures relatives au voutes, pour portées supérieures à 16,00 m et jusqu'à 20,00 m mesurées en correspondance du plan Sovrapprezzo ai prezzi di cui alla voce BA.CZ.A.305, per tutti i maggiori oneri relativi ai volti, per luci oltre m 16,00 e fino a m. 20,00 misurate in corrispondenza del piano d'imposta.	%	1,90	
PRESTATIONS AUXILIAIRES - LABORATOIRE ET INSTRUMENTATION POUR CONTROLE				
IGELA2010A	Détermination des sulfates. Determinazione di solfati.	cad	23,25	
IGELA2013A	Détermination du PH Determinazione di PH	cad	9,57	
IGELB2004A	Détermination de la masse volumique réelle des granulés d'un agrégat Determinazione della massa volumica reale dei granuli di un aggregato	cad	30,33	
IGELB2005A	Analyse granulométrique pour criblage par tamis série UNI, ASTM ou BS effectuée par voie sèche, pour chaque tamis Analisi granulometrica per vagliatura mediante setacci serie UNI, ASTM o BS eseguita per via secca, per ogni setaccio	cad	4,18	
IGELB2010A	Analyse au diffractomètre sur échantillon de roche pour l'identification et la détermination par pourcentage des minéraux présents Analisi diffrattometrica su campione di roccia per la identificazione e la determinazione percentuale dei minerali presenti	cad	186,97	
IGELD2004A	Essai de compression monoaxiale sur miniatures de roche cylindrique ou de prisme Prova di compressione monoassiale su provini di roccia cilindrici o prismatici	cad	18,66	
IGELD2011.A	Détermination du coefficient d'abrasion "Los Angeles" Determinazione del coefficiente di abrasione "Los Angeles"	cad	82,86	
IGEPA2009A	Coût de la fourniture, de montage, de transport et d'installation des tous les équipements nécessaires pour le poste de calcul, comprenant une base de mesure constituée par une tête monobase en Acier inox, première mesure d'extensomètre à barre comprise. Compenso per la fornitura, l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature per la postazione di misura, comprensivo di una base di misura costituita da una testa monobase in acciaio inox, compresa la prima misura di estensimetro a barra.	cad	240,42	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
IGEPA2009B	Surcout au point A pour extensomètre multibase pour chaque base de mesure en plus, outre la première et jusqu'à un nombre total maximum de 6 Sovrapprezzo alla sottovoce A per estensimetro multibase per ogni base di misura in più oltre la prima e fino ad un numero massimo complessivo di n. 6	cad	48,09	
IGEPA2009C	Longueur totale des barres en Acier Lunghezza complessiva delle barre in acciaio.	m	14,04	
IGEPA2015A	Cout pour la fourniture et la pose d'un clou, montage, transport et installation de tous les équipements nécessaire compris. Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 chiodo compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature.	cad	19,39	
IGEPA2015B	Cout pour la fourniture et la pose d'une mire optique, comprenant le montage, le transport et l'installation de tous les équipements nécessaires. Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 mira ottica compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature	cad	18,62	
IGEPA2016A	Cout pour la fourniture et la pose d'un champ de pression, montage transport, l'installation et l'éventuel reprise de tous les équipements nécessaires à la constitution de la station de mesure, première mesure comprise. Compenso per la fornitura e la posa in opera di una cella di pressione compreso l'attrezzaggio, il trasporto, l'installazione e l'eventuale successivo ritiro di tutte le occorrenti attrezzature per la costituzione della stazione di misura, compresa la prima misura.	cad	560,72	
IGEPP2004A	Essai de densité sur site par la méthode duvolumètre à membrane, effectuée aussi en puisard Prova di densità in sito con il metodo del volumetro a membrana, eseguita anche in pozzetto	cad	44,05	
IGEPP2005A	Essai au pénétrömètre dynamique type SPT (Standard Penetration Test), à effectuer à l'intérieur des trous de sondage en géognosie Prova penetrometrica dinamica tipo SPT (Standard Penetration Test), da eseguire all'interno dei fori dei sondaggi geognostici	cad	44,05	
IGEPP2012A	Mesure de vitesse du flux hydrique à effectuer avec micro-moulinet, à l'intérieur des torus de sondage, execution, elaboration et mise en graphieur des mesures compris. mesure. Misura di velocità di flusso idrico da eseguirsi con apposito micromulinello, nell'interno dei fori di sondaggio, compresa l'esecuzione, l'elaborazione e la graficizzazione delle misure.	cad	24,82	
IGGGP2001A	Pour la partie de perforation entre 0 m et jusqu'à 20 m de profondeur Per la parte di perforazione tra 0 m e fino a 20 m di profondità	m	18,60	
IGGGP2001B	Pour la partie de perforation supérieure à 20 m et jusqu'à 40 m de profondeur Per la parte di perforazione oltre 20 m e fino a 40 m di profondità	m	21,33	
LAB001	Essais divers en laboratoire Prove varie di laboratorio	€	1,00	
IGEPA2011A	Cout de la fourniture et de la pose d'un extensomètre à corde vibrante, montage, transport, installation sur chaque poste et enlèvement successif de tous les équipements, première mesure comprise. Compenso per la fornitura e la posa in opera di un estensimetro a corda vibrante compreso l'attrezzaggio, il trasporto, l'installazione sulla singola postazione e la successiva rimozione di tutte le occorrenti attrezzature, compresa la prima misura.	cad	260,58	
IGEPA2011C	Cout de la fourniture et de la mise en oeuvre de cable électrique multipolaire pour extensomètre à corde vibrante Compenso per la fornitura e la messa in opera di cavo elettrico multipolare per estensimetro a corda vibrante.	m	4,81	
	SUB ANALYSES (valeurs de base ou valeurs calculées)			MdO
	MATERIAUX DIVERS - Ausiliari per costo materiali			in %

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione	m	1,25	
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici	cad	625,00	
Aux-MT003	Materiel de forage pour RBM Materiale di perforazione x RBM	m	75,97	
Aux-MT004	Materiel de d'alesage pour RBM Materiale di perforazione alessaggio x RBM	m	100,00	
MT001	TUBE DE VENTILATION SPIRALE DIA 3.0 M TUBO VENTILAZIONE SPIRALATO DIA 3.0 M	m	104,49	
MT002	TUBE DE VENTILATION SPIRALE DIA. 2.4 M TUBO VENTILAZIONE SPIRALATO DIA 2.4 M	m	83,43	
MT003	TUBE DE VENTILATION SPIRALE DIA 1.6 M TUBO VENTILAZIONE SPIRALATO DIA 1.6 M	m	55,73	
MT004	TUBE DE VENTILATION SPIRALE DIA 1.0 -1.2 M TUBO VENTILAZIONE SPIRALATO DIA 1.0 -1.2 M	m	40,06	
MT005	Accessoires divers pour tubes de ventilation Accessori vari x tubi ventilazione	%	0,05	
MT006	Chutes divers pour tubes de ventilation Sfridi vari x tubi ventilazione	%	0,05	
AGRMOD	Coûts des agrégats à l'installation de concassage de Modane Costo inerti a Impianto Frantumazione Modane	t	4,52	48,86%
AGRILLAZ	Coûts des agrégats à l'installation de concassage d' Illaz Costo inerti a Impianto Frantumazione Illaz	t	7,28	26,03%
AGR001	Fourniture inerte de tiers au Lot 11 Fornitura inerti da terzi a Lotto 11	t	12,87	
Lotto 10	Agrégats fournis par le Lot 10 Aggregati forniti da Lotto 10	t	0,00	
Lotto 11	Agrégats fournis par le Lot 11 Aggregati forniti da Lotto 11	t	0,00	
AUXILIAIRES DIVERS - Ausiliari per lavori minori e cantieri				
RBM001	MAIN D'OEUVRE POUR EXCAVATION PILOTE ET Puits DE FORAGE MDO X SCAVO PILOTA E ALESAGGIO POZZO	m	1.053,23	92,86%
PRA001	Travaux accessoires mineurs pour l'excavation (PRA) Lavori accessori minori x scavi (PRA)	€/m3	1,00	
SMLP001	Travaux accessoires mineurs pour l'excavation (SMLP) Lavori accessori minori x scavi (SMLP)	€/m3	1,00	
CIMOD201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.I. MOD) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.I. MOD)	globale	220.272,04	15,46%
CIMOD202	Locaux et services de commodités de chantier (C.I. MOD) Locali e servizi di cantiere (C.I. MOD)	globale	1.740.360,00	13,62%
CIMOD203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.I. MOD) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.I. MOD)	globale	970.000,00	0,00%
CIMOD204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.I. MOD) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.I. MOD)	globale	1.497.410,00	1,45%
CIMOD205	Service de navette pour les ouvriers (C.I. MOD) Servizio navetta per le maestranze (C.I. MOD)	globale	1.944.000,00	31,00%
CIMOD206	Connexion d' électrique Chantier (C.I. MOD) Allacciamento Elettrico Cantiere (C.I. MOD)	globale	5.581.395,35	0,00%
CIMOD201a	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.I. MOD 5a) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.I. MOD 5a)	globale	186.369,48	12,01%
CIMOD202a	Locaux et services de commodités de chantier (C.I. MOD 5a) Locali e servizi di cantiere (C.I. MOD 5a)	globale	972.410,00	16,37%
CIMOD203a	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.I. MOD 5a) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.I. MOD 5a)	globale	371.100,00	0,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
CIMOD204a	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.I. MOD 5a) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.I. MOD 5a)	globale	724.250,00	3,01%
CIMOD205a	Service de navette pour les ouvriers (C.I. MOD 5a) Servizio navetta per le maestranze (C.I. MOD 5a)	globale	320.000,00	31,00%
CI AVR201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.I. AVR) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.I. AVR)	globale	107.228,88	17,80%
CI AVR202	Locaux et services de commodités de chantier (C.I. AVR) Locali e servizi di cantiere (C.I. AVR)	globale	406.073,60	21,90%
CI AVR203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.I. AVR) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.I. AVR)	globale	383.550,00	0,00%
CI AVR204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.I. AVR) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.I. AVR)	globale	134.834,38	2,18%
CI AVR205	Service de navette pour les ouvriers (C.I. AVR) Servizio navetta per le maestranze (C.I. AVR)	globale	192.000,00	31,00%
CI AVR201a	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.I. AVR 5a) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.I. AVR 5a)	globale	112.366,11	14,41%
CI AVR202a	Locaux et services de commodités de chantier (C.I. AVR 5a) Locali e servizi di cantiere (C.I. AVR 5a)	globale	523.698,60	17,54%
CI AVR203a	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.I. AVR 5a) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.I. AVR 5a)	globale	402.250,00	0,00%
CI AVR204a	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.I. AVR 5a) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.I. AVR 5a)	globale	161.546,38	1,82%
CI AVR205a	Service de navette pour les ouvriers (C.I. AVR 5a) Servizio navetta per le maestranze (C.I. AVR 5a)	globale	384.000,00	31,00%
CIPRA201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.I. PRA) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.I. PRA)	globale	188.650,52	12,97%
CIPRA202	Locaux et services de commodités de chantier (C.I. PRA) Locali e servizi di cantiere (C.I. PRA)	globale	1.585.392,00	10,64%
CIPRA203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.I. PRA) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.I. PRA)	globale	2.615.000,00	0,00%
CIPRA204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.I. PRA) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.I. PRA)	globale	1.022.011,00	0,66%
CIPRA205	Service de navette pour les ouvriers (C.I. PRA) Servizio navetta per le maestranze (C.I. PRA)	globale	1.776.000,00	31,00%
CIPRA206	Connexion d' électrique Chantier (C.I. PRA) Allacciamento Elettrico Cantiere (C.I. PRA)	globale	387.596,90	
CISMP201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.I.SMLP) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.I.SMLP)	globale	192.467,32	13,16%
CISMP202	Locaux et services de commodités de chantier (C.I.SMLP) Locali e servizi di cantiere (C.I.SMLP)	globale	1.673.817,00	11,89%
CISMP203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.I.SMLP) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.I.SMLP)	globale	2.137.500,00	0,00%
CISMP204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.I.SMLP) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.I.SMLP)	globale	1.055.076,55	1,29%
CISMP205	Service de navette pour les ouvriers (C.I.SMLP) Servizio navetta per le maestranze (C.I.SMLP)	globale	1.644.000,00	31,00%
CIVCL201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.I. VCL) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.I. VCL)	globale	86.842,01	15,04%
CIVCL202	Locaux et services de commodités de chantier (C.I. VCL) Locali e servizi di cantiere (C.I. VCL)	globale	1.976.760,00	12,60%
CIVCL203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.I. VCL) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.I. VCL)	globale	1.600.750,00	0,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
CIVCL204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.I. VCL) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.I. VCL)	globale	880.056,00	0,00%
CIVCL205	Service de navette pour les ouvriers (C.I. VCL) Servizio navetta per le maestranze (C.I. VCL)	globale	864.000,00	31,00%
CIVCL201a	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.I. VCL 9a) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.I. VCL 9a)	globale	132.845,58	14,00%
CIVCL202a	Locaux et services de commodités de chantier (C.I. VCL 9a) Locali e servizi di cantiere (C.I. VCL 9a)	globale	1.006.140,00	11,00%
CIVCL203a	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.I. VCL 9a) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.I. VCL 9a)	globale	322.500,00	0,00%
CIVCL204a	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.I. VCL 9a) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.I. VCL 9a)	globale	424.429,88	3,00%
CIVCL205a	Service de navette pour les ouvriers (C.I. VCL 9a) Servizio navetta per le maestranze (C.I. VCL 9a)	globale	336.000,00	30,00%
CIVCL206a	Connexion d' électrique Chantier (C.I. VCL 9a) Allacciamento Elettrico Cantiere (C.I. VCL 9a)	globale	38.759,69	
CLRES201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.L. RES) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.L. RES)	globale	137.470,71	14,74%
CLRES202	Locaux et services de commodités de chantier (C.L. RES) Locali e servizi di cantiere (C.L. RES)	globale	458.070,00	11,55%
CLRES203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.L. RES) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.L. RES)	globale	102.500,00	0,00%
CLRES204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.L. RES) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.L. RES)	globale	320.056,25	1,68%
CLRES205	Service de navette pour les ouvriers (C.L. RES) Servizio navetta per le maestranze (C.L. RES)	globale	480.000,00	30,00%
CLSJM201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.L. SJDM) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.L. SJDM)	globale	107.231,15	13,94%
CLSJM202	Locaux et services de commodités de chantier (C.L. SJDM) Locali e servizi di cantiere (C.L. SJDM)	globale	93.750,00	15,53%
CLSJM203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.L. SJDM) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.L. SJDM)	globale	65.500,00	0,00%
CLSJM204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.L. SJDM) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.L. SJDM)	globale	73.592,50	2,17%
CLSJM205	Service de navette pour les ouvriers (C.L. SJDM) Servizio navetta per le maestranze (C.L. SJDM)	globale	40.000,00	0,00%
CLFLX201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.L. FLX) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.L. FLX)	globale	187.630,41	14,13%
CLFLX202	Locaux et services de commodités de chantier (C.L. FLX) Locali e servizi di cantiere (C.L. FLX)	globale	2.633.460,00	16,13%
CLFLX203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.L. FLX) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.L. FLX)	globale	4.278.500,00	0,00%
CLFLX204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.L. FLX) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.L. FLX)	globale	893.668,75	1,33%
CLFLX205	Service de navette pour les ouvriers (C.L. FLX) Servizio navetta per le maestranze (C.L. FLX)	globale	1.120.000,00	31,00%
CLILZ201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.L. ILZ) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.L. ILZ)	globale	232.309,56	13,99%
CLILZ202	Locaux et services de commodités de chantier (C.L. ILZ) Locali e servizi di cantiere (C.L. ILZ)	globale	892.260,00	12,41%
CLILZ203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.L. ILZ) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.L. ILZ)	globale	2.733.000,00	0,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
CLILZ204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.L. ILZ) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.L. ILZ)	globale	683.735,00	3,22%
CLILZ205	Service de navette pour les ouvriers (C.L. ILZ) Servizio navetta per le maestranze (C.L. ILZ)	globale	490.000,00	30,00%
CLMOD201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.L. MOD) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.L. MOD)	globale	0,00	
CLMOD202	Locaux et services de commodités de chantier (C.L. MOD) Locali e servizi di cantiere (C.L. MOD)	globale	790.920,00	10,69%
CLMOD203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.L. MOD) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.L. MOD)	globale	2.533.000,00	0,00%
CLMOD204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.L. MOD) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.L. MOD)	globale	491.530,00	2,81%
CLMOD205	Service de navette pour les ouvriers (C.L. MOD) Servizio navetta per le maestranze (C.L. MOD)	globale	644.000,00	30,00%
CSCLA201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.S. CLA) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.S. CLA)	globale	0,00	
CSCLA202	Locaux et services de commodités de chantier (C.S. CLA) Locali e servizi di cantiere (C.S. CLA)	globale	464.745,00	13,28%
CSCLA203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.S. CLA) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.S. CLA)	globale	522.500,00	0,00%
CSCLA204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.S. CLA) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.S. CLA)	globale	870.528,00	0,00%
CSMOD201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.S. MOD) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.S. MOD)	globale	0,00	
CSMOD202	Locaux et services de commodités de chantier (C.S. MOD) Locali e servizi di cantiere (C.S. MOD)	globale	799.475,00	12,00%
CSMOD203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.S. MOD) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.S. MOD)	globale	553.500,00	0,00%
CSMOD204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.S. MOD) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.S. MOD)	globale	768.960,00	0,00%
CSMOD201a	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.S. MOD 5a) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.S. MOD 5a)	globale	0,00	
CSMOD202a	Locaux et services de commodités de chantier (C.S. MOD 5a) Locali e servizi di cantiere (C.S. MOD 5a)	globale	233.800,00	22,30%
CSMOD203a	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.S. MOD 5a) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.S. MOD 5a)	globale	276.200,00	0,00%
CSMOD204a	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.S. MOD 5a) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.S. MOD 5a)	globale	213.600,00	0,00%
CSPRA201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.S. PRA) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.S. PRA)	globale	0,00	
CSPRA202	Locaux et services de commodités de chantier (C.S. PRA) Locali e servizi di cantiere (C.S. PRA)	globale	820.650,00	12,64%
CSPRA203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.S. PRA) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.S. PRA)	globale	553.500,00	0,00%
CSPRA204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.S. PRA) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.S. PRA)	globale	747.600,00	0,00%
CSSMP201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.S. SMLP) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.S. SMLP)	globale	0,00	
CSSMP202	Locaux et services de commodités de chantier (C.S. SMLP) Locali e servizi di cantiere (C.S. SMLP)	globale	614.180,00	12,37%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	CSSMP203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.S. SMLP) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.S. SMLP)	globale	538.500,00	0,00%
	CSSMP204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.S. SMLP) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.S. SMLP)	globale	510.840,00	0,00%
	SJMFCV201	Préparation et entretien de la zone de chantier (C.F. SJDM) Preparazione e mantenimento area cantiere (C.F. SJDM)	globale	34.700,97	14,00%
	SJMFCV202	Locaux et services de commodités de chantier (C.F. SJDM) Locali e servizi di cantiere (C.F. SJDM)	globale	1.340.610,00	11,00%
	SJMFCV203	Machines et équipements auxiliaires chantier (C.F. SJDM) Macchine e attrezzature ausiliare cantiere (C.F. SJDM)	globale	739.500,00	0,00%
	SJMFCV204	Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales (C.F. SJDM) Consumi Enel e H2O cantiere escluso impianti principali (C.F. SJDM)	globale	716.151,88	3,00%
	SJMFCV205	Service de navette pour les ouvriers (C.F. SJDM) Servizio navetta per le maestranze (C.F. SJDM)	globale	1.200.000,00	30,00%
	SJMFCV206				
	SJMFCV207				
	SJMFCV208				
	SJMFCV209				
	SJMFCV210				
	SJMFCV211				
	SJMFCV212				
	SJMFCV213				
	SJMFCV214				
	SJMFCV215				
	SJMFCV216				
	SJMFCV217				
	SJMFCV218				
	SJMFCV219				
	SJMFCV220				
	SJMFCV221				
	SJMFCV222				
	SJMFCV223				
	SJMFCV224				
	SJMFCV225				
	SJMFCV226				
	SJMFCV227				
	SJMFCV228				
	SJMFCV229				
	SJMFCV230				
	SJMFCV231				
	SJMFCV232				
	SJMFCV233				
	SJMFCV234				
	SJMFCV235				
	SJMFCV236				
	SJMFCV237				
	SJMFCV238				
	SJMFCV239				
	SJMFCV240				
	SJMFCV241				
	SJMFCV242				
	SJMFCV243				
	SJMFCV244				
	SJMFCV245				
	SJMFCV246				
	SJMFCV247				
	SJMFCV248				
	SJMFCV249				
	SJMFCV250				
	SJMFCV251				
	SJMFCV252				
	SJMFCV253				
	SJMFCV254				
	SJMFCV255				
	SJMFCV256				
	SJMFCV257				
	SJMFCV258				
	SJMFCV259				
	SJMFCV260				
	SJMFCV261				
	SJMFCV262				
	SJMFCV263				
	SJMFCV264				
	SJMFCV265				
	SJMFCV266				
	SJMFCV267				
	SJMFCV268				
	SJMFCV269				
	SJMFCV270				
	SJMFCV271				
	SJMFCV272				
	SJMFCV273				
	SJMFCV274				
	SJMFCV275				
	SJMFCV276				
	SJMFCV277				
	SJMFCV278				
	SJMFCV279				
	SJMFCV280				
	SJMFCV281				
	SJMFCV282				
	SJMFCV283				
	SJMFCV284				
	SJMFCV285				
	SJMFCV286				
	SJMFCV287				
	SJMFCV288				
	SJMFCV289				
	SJMFCV290				
	SJMFCV291				
	SJMFCV292				
	SJMFCV293				
	SJMFCV294				
	SJMFCV295				
	SJMFCV296				
	SJMFCV297				
	SJMFCV298				
	SJMFCV299				
	SJMFCV300				
	SJMFCV301				
	SJMFCV302				
	SJMFCV303				
	SJMFCV304				
	SJMFCV305				
	SJMFCV306				
	SJMFCV307				
	SJMFCV308				
	SJMFCV309				
	SJMFCV310				
	SJMFCV311				
	SJMFCV312				
	SJMFCV313				
	SJMFCV314				
	SJMFCV315				
	SJMFCV316				
	SJMFCV317				
	SJMFCV318				
	SJMFCV319				
	SJMFCV320				
	SJMFCV321				
	SJMFCV322				
	SJMFCV323				
	SJMFCV324				
	SJMFCV325				
	SJMFCV326				
	SJMFCV327				
	SJMFCV328				
	SJMFCV329				
	SJMFCV330				
	SJMFCV331				
	SJMFCV332				
	SJMFCV333				
	SJMFCV334				
	SJMFCV335				
	SJMFCV336				
	SJMFCV337				
	SJMFCV338				
	SJMFCV339				
	SJMFCV340				
	SJMFCV341				
	SJMFCV342				
	SJMFCV343				
	SJMFCV344				
	SJMFCV345				
	SJMFCV346				
	SJMFCV347				
	SJMFCV348				
	SJMFCV349				
	SJMFCV350				
	SJMFCV351				
	SJMFCV352				
	SJMFCV353				
	SJMFCV354				
	SJMFCV355				
	SJMFCV356				
	SJMFCV357				
	SJMFCV358				
	SJMFCV359				
	SJMFCV360				
	SJMFCV361				
	SJMFCV362				
	SJMFCV363				
	SJMFCV364				
	SJMFCV365				
	SJMFCV366				
	SJMFCV367				
	SJMFCV368				
	SJMFCV369				
	SJMFCV370				
	SJMFCV371				
	SJMFCV372				
	SJMFCV373				
	SJMFCV374				
	SJMFCV375				
	SJMFCV376				
	SJMFCV377				
	SJMFCV378				
	SJMFCV379				
	SJMFCV380				
	SJMFCV381				
	SJMFCV382				
	SJMFCV383				
	SJMFCV384				
	SJMFCV385				
	SJMFCV386				
	SJMFCV387				
	SJMFCV388				
	SJMFCV389				
	SJMFCV390				
	SJMFCV391				
	SJMFCV392				
	SJMFCV393				
	SJMFCV394				
	SJMFCV395				
	SJMFCV396				
	SJMFCV397				
	SJMFCV398				
	SJMFCV399				
	SJMFCV400				
	SJMFCV401				
	SJMFCV402				
	SJMFCV403				
	SJMFCV404				
	SJMFCV405				
	SJMFCV406				
	SJMFCV407				
	SJMFCV408				
	SJMFCV409				
	SJMFCV410				
	SJMFCV411				
	SJMFCV412				
	SJMFCV413				
	SJMFCV414				
	SJMFCV415				
	SJMFCV416				
	SJMFCV417				
	SJMFCV418				
	SJMFCV419				
	SJMFCV420				
	SJMFCV421				
	SJMFCV422				
	SJMFCV423				
	SJMFCV424				
	SJMFCV425				
	SJMFCV426				
	SJMFCV427				
	SJMFCV428				
	SJMFCV429				
	SJMFCV430				
	SJMFCV431				
	SJMFCV432				
	SJMFCV433				
	SJMFCV434				
	SJMFCV435				
	SJMFCV436				
	SJMFCV437				
	SJMFCV438				
	SJMFCV439				
	SJMFCV440				
	SJMFCV441				
	SJMFCV442				
	SJMFCV443				
	SJMFCV444				
	SJMFCV445				
	SJMFCV446				
	SJMFCV447				
	SJMFCV448				
	SJMFCV449				
	SJMFCV450				
	SJMFCV451				
	SJMFCV452				
	SJMFCV453				
	SJMFCV454				
	SJMFCV455				
	SJMFCV456				
	SJMFCV457				
	SJMFCV458				
	SJMFCV459				
	SJMFCV460				
	SJMFCV461				
	SJMFCV462				
	SJMFCV463				
	SJMFCV464				
	SJMFCV465				
	SJMFCV466				

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	TBMSMP004	COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE COSTO MANODOPERA PER GALLERIA	m	2.994,75	100,00%
	TBMSMP005	MATERIAUX ET CONSOMMABLES MATERIALI E CONSUMI	m	2.422,97	0,00%
	TBMSMP006	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES IMPIANTI E MACCHINARI	m	2.134,74	0,00%
	TBMSMP007	MATERIAUX POUR INTERVENTIONS SPECIALES MATERIALI PER INTERVENTI SPECIALI	m	100,00	0,00%
	TBMSMP008	OUVRAGE TEMPORAIRE OPERE PROVVISORIALI	m	29,73	30,00%
TS1a	TBM-PR01-TS1a	Mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS1a Messa a disposizione TBM e ricambi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1a	m	3.463,08	0,00%
	TBM-PR02-TS1a	Montage et démontage TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS1a Montaggio e smontaggio TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1a	m	146,50	31,58%
	TBM-PR03-TS1a	Main d 'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS1a MdO durante tutta la fase di scavo, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1a	m	1.969,47	100,00%
	TBM-PR04-TS1a	Consommables durant les excavations au TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS1a Materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1a	m	1.354,04	0,00%
	TBM-PR05-TS1a	Mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS1a Messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1a	m	1.926,82	0,00%
	TBM-PR06-TS1a	Ouvrages provisoires durant les excavations, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS1a Opere provvisoriali durante scavi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1a	m	170,12	30,00%
TS1b	TBM-PR01-TS1b	Mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS1b Messa a disposizione TBM e ricambi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1b	m	3.463,08	0,00%
	TBM-PR02-TS1b	Montage et démontage TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS1b Montaggio e smontaggio TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1b	m	146,50	31,58%
	TBM-PR03-TS1b	Main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS1b MdO durante tutta la fase di scavo, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1b	m	2.169,23	100,00%
	TBM-PR04-TS1b	Consommables durant les excavations au TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS1b Materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1b	m	1.491,37	0,00%
	TBM-PR05-TS1b	Mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1b Messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1b	m	1.926,82	0,00%
	TBM-PR06-TS1b	Ouvrages provisoires durant les excavations, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS1b Opere provvisoriali durante scavi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS1b	m	170,12	30,00%
TS2	TBM-PR01-TS2	Mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS2 Messa a disposizione TBM e ricambi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS2	m	3.463,08	0,00%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	TBM-PR02-TS2	Montage et démontage TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS2 Montaggio e smontaggio TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS2	m	146,50	31,58%
	TBM-PR03-TS2	Main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE T2 MdO durante tutta la fase di scavo, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO T2	m	2.387,81	93,72%
	TBM-PR04-TS2	Consommable durant les excavations au TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS2 Materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS2	m	1.488,21	0,00%
	TBM-PR05-TS2	Mise à disposition d'installations fixes et en ligne, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS2 Messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS2	m	1.926,82	0,00%
	TBM-PR06-TS2	Ouvrages provisoires durant les excavations, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS2 Opere provvisionali durante scavi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS2	m	170,12	30,00%
TS3	TBM-PR01-TS3	Mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS3 Messa a disposizione TBM e ricambi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS3	m	3.463,08	0,00%
	TBM-PR02-TS3	Montage et démontage TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS3 Montaggio e smontaggio TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS3	m	146,50	31,58%
	TBM-PR03-TS3	Main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE T3 MdO durante tutta la fase di scavo, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO T3	m	2.823,74	94,69%
	TBM-PR04-TS3	Consommables durant la phase d'excavation au tunnelier, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS3 Materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS3	m	1.787,91	0,00%
	TBM-PR05-TS3	Mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB La Praz - Modane, PROFIL TRYPE TS3 Messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS3	m	1.926,82	0,00%
	TBM-PR06-TS3	Ouvrages provisoires durant les excavations, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS3 Opere provvisionali durante scavi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS3	m	170,12	30,00%
TS4a	TBM-PR01-TS4a	Mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS4a Messa a disposizione TBM e ricambi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS4a	m	3.463,08	0,00%
	TBM-PR02-TS4a	Montage et démontage TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS4a Montaggio e smontaggio TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS4a	m	146,50	31,58%
	TBM-PR03-TS4a	Main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS4a MdO durante tutta la fase di scavo, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS4a	m	3.164,87	100,00%
	TBM-PR04-TS4a	Consommables durant les excavations au TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS4a Materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS4a	m	2.175,89	0,00%
	TBM-PR05-TS4a	Mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS4a Messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS4a	m	1.926,82	0,00%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	TBM-PR06-TS4a	Ouvrages provisoires durant les excavations, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS4a Opere provvisionali durante scavi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS4a	m	170,12	30,00%
TS4b	TBM-PR01-TS4b	Mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS4b Messa a disposizione TBM e ricambi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS4b	m	3.463,08	0,00%
	TBM-PR02-TS4b	Montage et démontage TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS4b Montaggio e smontaggio TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS4b	m	146,50	31,58%
	TBM-PR03-TS4b	Main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS4b MdO durante tutta la fase di scavo, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS4b	m	3.164,87	100,00%
	TBM-PR04-TS4b	Consommables durant les excavations au TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS4b Materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS4b	m	2.175,89	0,00%
	TBM-PR05-TS4b	Mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS4b Messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS4b	m	1.926,82	0,00%
	TBM-PR06-TS4b	Ouvrages provisoires durant les excavations, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS4b Opere provvisionali durante scavi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS4b	m	170,12	30,00%
TS5	TBM-PR01-TS5	Mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS5 Messa a disposizione TBM e ricambi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS5	m	3.463,08	0,00%
	TBM-PR02-TS5	Montage et démontage TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS5 Montaggio e smontaggio TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS5	m	146,50	31,58%
	TBM-PR03-TS5	Main d'oeuvre durant tout la phase d'excavation, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS5 MdO durante tutta la fase di scavo, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS5	m	4.372,73	100,00%
	TBM-PR04-TS5	Consommables durant l'excavation au TBM, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS5 Materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS5	m	3.006,30	0,00%
	TBM-PR05-TS5	Mise à disposition installation fixes et en ligne, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS5 Messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS5	m	1.926,82	0,00%
	TBM-PR06-TS5	Ouvrages provisoires durant les excavations, TdB La Praz - Modane, PROFIL TYPE TS5 Opere provvisionali durante scavi, TdB La Praz - Modane, SEZ. TIPO TS5	m	170,12	30,00%
ST1a	TBM-M01-A-TS1a	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS1a Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS1a	m	2.066,97	0,13%
	TBM-M02-A-TS1a	Part montage et démontage TBM , TdB Modane -EX Clarea PROFIL TYPE TS1a Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS1a	m	49,91	47,99%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	TBM-M03-A-TS1a	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS1a Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS1a	m	2.082,89	100,00%
	TBM-M04-A-TS1a	Part consommables durant les excavations au tunnelier, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS1a Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS1a	m	1.457,62	0,00%
	TBM-M05-A-TS1a	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS1a Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS1a	m	2.644,29	0,00%
	TBM-M06-A-TS1a	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS1a Quota opere provvisionali durante scavi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS1a	m	8,81	30,00%
ST1b	TBM-M01-A-TS1b	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS1b Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS1b	m	2.066,97	0,00%
	TBM-M02-A-TS1b	Part montage et démontage TBM , TdB Modane -EX Clarea PROFIL TYPE TS1b Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS1b	m	49,91	47,99%
	TBM-M03-A-TS1b	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS1b Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS1b	m	2.285,42	100,00%
	TBM-M04-A-TS1b	Part consommables durant les excavations au tunnelier, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS1b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS1b	m	1.602,05	0,00%
	TBM-M05-A-TS1b	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS1b Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS1b	m	2.644,29	0,00%
	TBM-M06-A-TS1b	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS1b Quota opere provvisionali durante scavi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS1b	m	8,81	30,00%
ST2	TBM-M01-A-TS2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS2 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS2	m	2.066,97	0,00%
	TBM-M02-A-TS2	Part montage et démontage TBM , TdB Modane -EX Clarea PROFIL TYPE TS2 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS2	m	49,91	47,99%
	TBM-M03-A-TS2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS2 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS2	m	2.290,20	100,00%
	TBM-M04-A-TS2	Part consommables durant les excavations au tunnelier, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS2 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS2	m	1.605,46	0,00%
	TBM-M05-A-TS2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS2 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS2	m	2.644,29	0,00%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	TBM-M06-A-TS2	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS2 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS2	m	8,81	30,00%
ST3	TBM-M01-A-TS3	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS3 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS3	m	2.066,97	0,00%
	TBM-M02-A-TS3	Part montage et démontage TBM , TdB Modane -EX Clarea PROFIL TYPE TS3 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS3	m	49,91	47,99%
	TBM-M03-A-TS3	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS3 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS3	m	2.737,82	100,00%
	TBM-M04-A-TS3	Part consommables durant les excavations au tunnelier, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS3 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS3	m	1.924,68	0,00%
	TBM-M05-A-TS3	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS3 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS3	m	2.644,29	0,00%
	TBM-M06-A-TS3	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS3 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS3	m	8,81	30,00%
ST4a	TBM-M01-A-TS4a	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS4a Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS4a	m	2.066,97	0,00%
	TBM-M02-A-TS4a	Part montage et démontage TBM , TdB Modane -EX Clarea PROFIL TYPE TS4a Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS4a	m	49,91	47,99%
	TBM-M03-A-TS4a	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS4a Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS4a	m	3.323,47	100,00%
	TBM-M04-A-TS4a	Part consommables durant les excavations au tunnelier, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS4a Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS4a	m	2.342,34	0,00%
	TBM-M05-A-TS4a	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS4a Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS4a	m	2.644,29	0,00%
	TBM-M06-A-TS4a	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS4a Quota opere provvisionali durante scavi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS4a	m	8,81	30,00%
ST4b	TBM-M01-A-TS4b	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS4b Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS4b	m	2.066,97	0,00%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	TBM-M02-A-TS4b	Part montage et démontage TBM , TdB Modane -EX Clarea PROFIL TYPE TS4b Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS4b	m	49,91	47,99%
	TBM-M03-A-TS4b	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS4b Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS4b	m	3.323,47	100,00%
	TBM-M04-A-TS4b	Part consommables durant les excavations au tunnelier, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS4b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS4b	m	2.342,34	0,00%
	TBM-M05-A-TS4b	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS4b Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS4b	m	2.644,29	0,00%
	TBM-M06-A-TS4b	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS4b Quota opere provvisionali durante scavi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS4b	m	8,81	30,00%
ST5	TBM-M01-A-TS5	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS5 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS5	m	2.066,97	0,00%
	TBM-M02-A-TS5	Part montage et démontage TBM , TdB Modane -EX Clarea PROFIL TYPE TS5 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS5	m	49,91	47,99%
	TBM-M03-A-TS5	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS5 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS5	m	4.576,99	100,00%
	TBM-M04-A-TS5	Part consommables durant les excavations au tunnelier, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS5 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS5	m	3.236,29	0,00%
	TBM-M05-A-TS5	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS5 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS5	m	2.644,29	0,00%
	TBM-M06-A-TS5	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre Modane - et la pk 43+000 PROFIL TYPE TS5 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB - Tratta Modane - e pk 43+000 SEZ. TIPO TS5	m	8,81	30,00%
TS1a	TBM-M01-B-TS1a	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS1a Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS1a	m	1.833,72	0,00%
	TBM-M02-B-TS1a	Part montage et démontage TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS1a Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS1a	m	119,00	17,86%
	TBM-M03-B-TS1a	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS1a Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS1a	m	2.094,18	100,00%
	TBM-M04-B-TS1a	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS1a Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS1a	m	1.391,71	0,00%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	TBM-M05-B-TS1a	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS1a Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS1a	m	2.388,43	0,00%
	TBM-M06-B-TS1a	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS1a Quota opere provvisionali durante scavi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS1a	m	7,82	30,00%
TS1b	TBM-M01-B-TS1b	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS1b Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS1b	m	1.833,72	0,00%
	TBM-M02-B-TS1b	Part montage et démontage TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS1b Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS1a	m	119,00	17,86%
	TBM-M03-B-TS1b	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS1b Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS1b	m	2.289,22	100,00%
	TBM-M04-B-TS1b	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS1b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS1b	m	1.529,61	0,00%
	TBM-M05-B-TS1b	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS1b Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS1b	m	2.388,43	0,00%
	TBM-M06-B-TS1b	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS1b Quota opere provvisionali durante scavi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS1b	m	7,82	30,00%
TS2	TBM-M01-B-TS2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS2 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS2	m	1.833,72	0,00%
	TBM-M02-B-TS2	Part montage et démontage TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS2 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS2	m	119,00	17,86%
	TBM-M03-B-TS2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS2 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS2	m	2.293,82	100,00%
	TBM-M04-B-TS2	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS2 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS2	m	1.532,86	0,00%
	TBM-M05-B-TS2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS2 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS2	m	2.388,43	0,00%
	TBM-M06-B-TS2	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS2 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS2	m	7,82	30,00%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
TS3	TBM-M01-B-TS3	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS3 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS3	m	1.833,72	0,00%
	TBM-M02-B-TS3	Part montage et démontage TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS3 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS3	m	119,00	17,86%
	TBM-M03-B-TS3	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS3 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS3	m	2.724,89	100,00%
	TBM-M04-B-TS3	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS3 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS3	m	1.837,65	0,00%
	TBM-M05-B-TS3	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS3 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS3	m	2.388,43	0,00%
	TBM-M06-B-TS3	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS3 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS3	m	7,82	30,00%
TS4a	TBM-M01-B-TS4a	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS4a Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS4a	m	1.833,72	0,00%
	TBM-M02-B-TS4a	Part montage et démontage TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS4a Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS4a	m	119,00	17,86%
	TBM-M03-B-TS4a	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS4a Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS4a	m	3.288,89	100,00%
	TBM-M04-B-TS4a	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS4a Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS4a	m	2.236,42	0,00%
	TBM-M05-B-TS4a	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS4a Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS4a	m	2.388,43	0,00%
	TBM-M06-B-TS4a	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS4a Quota opere provvisionali durante scavi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS4a	m	7,82	30,00%
TS4b	TBM-M01-B-TS4b	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS4b Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS4b	m	1.833,72	0,00%
	TBM-M02-B-TS4b	Part montage et démontage TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS4b Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS4b	m	119,00	17,86%
	TBM-M03-B-TS4b	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS4b Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS4b	m	3.288,89	100,00%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	TBM-M04-B-TS4b	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS4b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS4b	m	2.236,42	0,00%
	TBM-M05-B-TS4b	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS4b Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS4b	m	2.388,43	0,00%
	TBM-M06-B-TS4b	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS4b Quota opere provvisionali durante scavi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS4b	m	7,82	30,00%
TS5	TBM-M01-B-TS5	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS5 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS5	m	1.833,72	0,00%
	TBM-M02-B-TS5	Part montage et démontage TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS5 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS5	m	119,00	17,86%
	TBM-M03-B-TS5	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS5 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS5	m	4.496,06	100,00%
	TBM-M04-B-TS5	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS5 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS5	m	3.089,94	0,00%
	TBM-M05-B-TS5	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS5 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS5	m	2.388,43	0,00%
	TBM-M06-B-TS5	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB entre pk 43+000 et la frontière France/Italie, PROFIL TYPE TS5 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB da pk 43+000 al Confine Francia/Italia, SEZ. TIPO TS5	m	7,82	30,00%
		Controle - Monitoraggi			
	MON001ME	Controle excavation traditionnelles Zone Sécurité Modane Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Modane	m3	1,25	33,21%
	MON001PE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité La Praz Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza La Praz	m3	2,15	22,94%
	MON002JE	Controle excavation traditionnelles galerie en ligne SJMD Monitoraggi scavi tradizionali Galleria in linea SJMD	m3	2,60	13,12%
	MON002SME	Controle excavations traditionnelles galerie en ligne SMLP Monitoraggi scavi tradizionali Galleria in linea SMLP	m3	3,34	21,26%
	MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	2,97	34,58%
	MON001TBMS	Controle galerie courante excavé au tunnelier avec bouclier Monitoraggio galleria corrente scavata con TBM SCUDATA	m	22,40	41,25%
	MON001RE	Controle Rameaux Monitoraggio Rami	m3	0,83	45,80%
		Services auxiliaires en galerie - Ausiliari servizi in galleria			
	IMP600TL	COTE INSTALLATIONS ZONES EN GENERAL ET POUR PEITES QUANTITES QUOTE IMPIANTI AREE IN GENERALE X PICCOLE QUANTITA'	m3	8,17	0,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
IMP501M	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE DESCENDERIE MODANE IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA DISCENDERIA MODANE	m	127,17	20,62%
IMP502M	Dalle cls en descenderie pour création ouverture de ventilation Soletta cls in discenderia per creare vano di ventilazione	m	1.046,42	13,09%
IMP502P	Dalle cls en descenderie pour création ouverture de ventilation Soletta cls in discenderia per creare vano di ventilazione	m	1.007,31	13,60%
IMP502SM	Dalle cls en descenderie pour création ouverture de ventilation Soletta cls in discenderia per creare vano di ventilazione	m	1.007,31	13,60%
IMP601ME	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	2,21	12,62%
IMP601MC	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur CLS) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su CLS)	m3	0,90	12,62%
IMP602ME	INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ACQUA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,13	33,59%
IMP602MC	INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur cls) IMPIANTO ACQUA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su CLS)	m3	1,39	33,59%
IMP603ME	INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ARIA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	0,30	20,15%
IMP603MC	INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur CLS) IMPIANTO ARIA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su CLS)	m3	0,37	20,15%
IMP604ME	MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE SECURITE MODANE MATERIALI IMPIANTO VENTILAZIONE DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE	m3	2,81	6,26%
IMP605ME	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	2,40	16,03%
IMP605MC	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE SECURITE MODANE (Cote sur CLS) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su CLS)	m3	0,50	13,56%
IMP606ME	INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE SECURITE MODANE EXCAVATION TRADITIONNELLE IMPIANTO NASTRI DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE SCAVO TRADIZIONALE	m3	11,85	1,77%
IMP607MC	Ponts et structures auxiliaires pour enjambement zones de jet durant les excavations et jets (Site Modane) Ponti e strutture ausiliarie per scavalco aree di getto durante scavi e getti (Sito Modane)	m3	2,38	18,19%
IMP601PE	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE DE SECURITE LA PRAZ (Cote sur excavation) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA AREA SICUREZZA LA PRAZ (Quota su scavi)	m3	1,72	12,62%
IMP601PC	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE DE SECURITE LA PRAZ (Cote sur CLS) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA AREA SICUREZZA LA PRAZ (Quota su CLS)	m3	0,69	12,62%
IMP602PE	INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE DE SECURITE LA PRAZ (Cote sur excavations) IMPIANTO ACQUA DI LINEA AREA SICUREZZA LA PRAZ (Quota su scavi)	m3	1,07	32,42%
IMP602PC	INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE DE SECURITE LA PRAZ (Cote sur CLS) IMPIANTO ACQUA DI LINEA AREA SICUREZZA LA PRAZ (Quota su CLS)	m3	1,38	10,73%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
IMP603PE	INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE DE SECURITE LA PRAZ (Cote sur excavations) IMPIANTO ARIA DI LINEA AREA SICUREZZA LA PRAZ (Quota su scavi)	m3	0,37	20,41%
IMP603PC	INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE SECURITE LA PRAZ (Cote sur CLS) IMPIANTO ARIA DI LINEA AREA SICUREZZA LA PRAZ (Quota su CLS)	m3	0,53	6,04%
IMP604PE	MATERIAUX INSTALLATIONS VENTILATION EN LIGNE ZONE SECURITE LA PRAZ MATERIALI IMPIANTO VENTILAZIONE DI LINEA AREA SICUREZZA LA PRAZ	m3	4,87	10,44%
IMP605PE	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE SECURITE LA PRAZ (Cote sur excavations) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA AREA SICUREZZA LA PRAZ (Quota su scavi)	m3	2,56	12,89%
IMP605PC	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE SECURITE LA PRAZ (Quota su CLS) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA AREA SICUREZZA LA PRAZ (Quota su CLS)	m3	0,53	10,97%
IMP606PE	INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE ZONE DE SECURITE LA PRAZ EXCAVATION TRADITIONNELLE IMPIANTO NASTRI DI LINEA AREA SICUREZZA LA PRAZ SCAVO TRADIZIONALE	m3	10,73	1,15%
IMP607PC	Ponts et structures auxiliaires pour enjambement zones de jet durant les excavations et jets (Site La Praz) Ponti e strutture ausiliarie per scavalco aree di getto durante scavi e getti (Sito La Praz)	m3	3,31	8,45%
IMP601JE	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE St Julien M. D. (Cote sur excavations) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA St Julien M. D. (Quota su scavi)	m3	1,94	12,62%
IMP601JC	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE St Julien M. D. (Cote sur CLS) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA St Julien M. D. (Quota su CLS)	m3	1,86	12,62%
IMP602JE	INSTALLATION EAU EN LIGNE St Julien M. D. (Cote sur excavations) IMPIANTO ACQUA DI LINEA St Julien M. D. (Quota su scavi)	m3	0,70	33,58%
IMP602JC	INSTALLATION EAU EN LIGNE St Julien M. D. (Cote sur CLS) IMPIANTO ACQUA DI LINEA St Julien M. D. (Quota su CLS)	m3	0,67	14,91%
IMP603JE	INSTALLATION AIR EN LIGNE St Julien M. D. (Cote sur excavations) IMPIANTO ARIA DI LINEA St Julien M. D. (Quota su scavi)	m3	0,29	20,20%
IMP603JC	INSTALLATION AIR EN LIGNE St Julien M. D. (Cote sur CLS) IMPIANTO ARIA DI LINEA St Julien M. D. (Quota su CLS)	m3	0,31	8,07%
IMP604JE	MATERIAUX INSTALLATION VENTILATION EN LIGNE St Julien M. D. MATERIALI IMPIANTO VENTILAZIONE DI LINEA St Julien M. D.	m3	1,98	6,58%
IMP605JE	Machines/Accessoires pour INSTALLATION en LIGNE St Julien M. D. (Cotes sur excavations) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA St Julien M. D. (Quota su scavi)	m3	1,77	15,70%
IMP605JC	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE St Julien M. D. (Cote sur CLS) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA St Julien M. D. (Quota su CLS)	m3	1,03	13,66%
IMP606JE	INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE St Julien M. D. EXCAVATION TRADITIONNELLE IMPIANTO NASTRI DI LINEA St Julien M. D. SCAVO TRADIZIONALE	m3	10,07	1,62%
IMP607JC	Ponts et structures auxiliaires pour enjambement zones de jet durant les excavations et jets (Site SJDM) Ponti e strutture ausiliarie per scavalco aree di getto durante scavi e getti (Sito SJMD)	m3	4,46	4,26%
IMP601SME	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE St Martin L.P. (Cote sur excavations) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA St Martin L.P. (Quota su scavi)	m3	2,62	12,62%
IMP601SMC	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE St Martin L.P. (Cote sur CLS) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA St Martin L.P. (Quota su CLS)	m3	1,85	12,62%
IMP602SME	INSTALLATION EAU EN LIGNE St Martin L.P. (Cote sur excavations) IMPIANTO ACQUA DI LINEA St Martin L.P. (Quota su scavi)	m3	1,11	31,77%
IMP602SMC	INSTALLATION EAU EN LIGNE St Martin L.P. (Cote sur CLS) IMPIANTO ACQUA DI LINEA St Martin L.P. (Quota su CLS)	m3	1,05	17,57%
IMP603SME	INSTALLATION AIR EN LIGNE St Martin L.P. (Cote sur excavations) IMPIANTO ARIA DI LINEA St Martin L.P. (Quota su scavi)	m3	0,37	21,09%
IMP603SMC	INSTALLATION AIR EN LIGNE St Martin L.P. (Cote sur CLS) IMPIANTO ARIA DI LINEA St Martin L.P. (Quota su CLS)	m3	0,31	10,85%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	IMP604SME	MATERIAUX INSTALLATION VENTILATION EN LIGNE St Martin L.P. MATERIALI IMPIANTO VENTILAZIONE DI LINEA St Martin L.P.	m3	4,66	9,21%
	IMP605SME	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS EN LIGNE St Martin L.P. (Cote sur excavations) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA St Martin L.P. (Quota su scavi)	m3	2,43	12,98%
	IMP605SMC	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE St Martin L.P. (Cote sur CLS) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA St Martin L.P. (Quota su CLS)	m3	0,98	12,00%
	IMP606SME	INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE St Martin L.P. EXCAVATION TRADITIONNELLE IMPIANTO NASTRI DI LINEA St Martin L.P. SCAVO TRADIZIONALE	m3	10,62	1,68%
	IMP607SMC	Ponts et structures auxiliaires pour enjambement zones de jet durant les excavations et jets (Site SMLP) Ponti e strutture ausiliarie per scavalco aree di getto durante scavi e getti (Sito SMLP)	m3	3,25	8,45%
	IMP607CC	Ponts et structures auxiliaires pour enjambement zones de jet durant les excavations et jets (Site Clarea) Ponti e strutture ausiliarie per scavalco aree di getto durante scavi e getti (Sito Clarea)	m3	4,23	64,57%
	IMP601PZE	INSTALLATION ELECTRIQUE PUISARD AVRIEUX - MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ELETTRICO POZZO AVRIEUX - MODANE (Quota su scavi)	m3	4,39	15,31%
	IMP601PZC	INSTALLATION ELECTRIQUE PUISARD AVRIEUX - MODANE (Cote sur CLS) IMPIANTO ELETTRICO POZZO AVRIEUX - MODANE (Quota su CLS)	m3	3,27	35,98%
	IMP602PZE	INSTALLATION EAU PUISARD AVRIEUX - MODANE (Cote sur excavation) IMPIANTO ACQUA POZZO AVRIEUX - MODANE (Quota su scavi)	m3	1,53	58,44%
	IMP602PZC	INSTALLATION EAU PUISARD AVRIEUX - MODANE (Quota su CLS) IMPIANTO ACQUA POZZO AVRIEUX - MODANE (Quota su CLS)	m3	0,94	40,41%
	IMP603PZE	INSTALLATION AIR PUISARD AVRIEUX - MODANE (Quota su scavi) IMPIANTO ARIA POZZO AVRIEUX - MODANE (Quota su scavi)	m3	0,66	47,83%
	IMP603PZC	INSTALLATION AIR PUISARD AVRIEUX - MODANE (Quota su CLS) IMPIANTO ARIA POZZO AVRIEUX - MODANE (Quota su CLS)	m3	0,58	48,17%
	IMP604PZE	MATERIAUX INSTALLATION VENTILATION PUISARD AVRIEUX - MODANE MATERIALI IMPIANTO VENTILAZIONE POZZO AVRIEUX - MODANE	m3	1,50	14,40%
	IMP605PZE	Machines/Accessoires auxiliaires pour INSTALLATIONS PUISARD AVRIEUX - MODANE (Quota su scavi) Macchine/Accessori ausiliari per IMPIANTI POZZO AVRIEUX - MODANE (Quota su scavi)	m3	3,54	16,49%
	IMP605PZC	Machines/Accessoires auxiliaires pour INSTALLATION PUISARD AVRIEUX - MODANE (Quota su CLS) Macchine/Accessori ausiliari per IMPIANTI POZZO AVRIEUX - MODANE (Quota su CLS)	m3	1,16	8,87%
	IMP606PZE	MISE A DISPOSITION, MONTAGE ET DEMONTAGE OUTILLAGE INSTALLATION EXCAVATION/DEBRIS DE ROCHE PUISARD AVRIEUX - MODANE MESSA A DISPOSIZIONE, MONTAGGIO E SMONTAGGIO ATTREZZATURA IMPIANTO SCAVO/SMARINO POZZO AVRIEUX - MODANE	m3	81,21	7,02%
	IMP606PZC	MISE A DISPOSITION, MONTAGE ET DEMONTAGE OUTILLAGE GICLEUR PUISARD AVRIEUX - MODANE MESSA A DISPOSIZIONE, MONTAGGIO E SMONTAGGIO ATTREZZATURA IMPIANTO GETTI POZZO AVRIEUX - MODANE	m3	24,08	7,89%
	IMP607PZE	Travaux de génie civil provisoires tete puisard et base Raise Boring Opere civili provvisorie testa pozzo e base Raise Boring	m3	3,15	64,52%
	IMP601MA	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE SECURITE MODANE lot 5a (Cote sur excavations) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE Lotto 5a (Quota su scavi)	m3	2,13	17,70%
	IMP602MA	INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE Lot 5a (Cote sur excavations) IMPIANTO ACQUA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE Lotto 5a (Quota su scavi)	m3	0,87	36,03%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
IMP603MA	INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE Lot 5a (Cote sur excavations) IMPIANTO ARIA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE Lotto 5a (Quota su scavi)	m3	0,47	40,20%
IMP604MA	MATERIAUX INSTALLATION VENTILATION EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE Lot 5a MATERIALI IMPIANTO VENTILAZIONE DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE Lotto 5a	m3	10,73	13,12%
IMP605MA	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE Lot 5a (Cote sur excavations) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA AREA SICUREZZA MODANE Lotto 5a (Quota su scavi)	m3	1,62	34,90%
IMP606MA	INSTALLATION BANDES TRANSPORTEUSES EN LIGNE ZONE SECURITE MODANE EXCAVATION TRADITIONNELLE Lot 5a IMPIANTO NASTRI DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE SCAVO TRADIZIONALE Lotto 5a	m3	6,45	4,57%
ENEL001ME	Consommation électrique Modane excavations traditionnelles Consumo elettrico Modane scavi tradizionale	kwh	0,10	
ENEL002MC	Consommation électrique revêtement/finitions Zones de Sécurité Modane Consumo elettrico rivestimento/finiture Area Sicurezza Modane	kwh	0,10	
ENEL001PE	Consommation électrique LA PRAZ excavations traditionnelles Consumo elettrico LA PRAZ scavi tradizionale	kwh	0,10	
ENEL002PC	Consommation électrique revêtement/finitions Zones de Sécurité LA PRAZ Consumo elettrico rivestimento/finiture Area Sicurezza LA PRAZ	kwh	0,10	
ENEL001JE	Consommation électrique SJMD excavations traditionnelles Consumo elettrico SJMD scavi tradizionale	kwh	0,10	
ENEL001SME	Consommation électrique SMLP excavations traditionnelles Consumo elettrico SMLP scavi tradizionale	kwh	0,10	
ENEL002SMC	Consommation électrique revêtement/finitions site SMLP Consumo elettrico rivestimento/finiture sito SMLP	kwh	0,10	
ENEL002JC	Consommation électrique revêtement/finitions site SMLP Consumo elettrico rivestimento/finiture sito SMLP	kwh	0,10	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	0,17	
ENEL_TBM	Cout électricité Italie - Enel Italia - Scavi e rivestimenti con TBM	kwh	0,17	
ENEL FR	Cout électricité France Enel Francia	kwh	0,10	
Unités pour machines - Unitari per Macchine				
IMM001	Accessoires pour installations électriques Accessori per impianti elettrici	€	1,00	
IMM002	Machines pour le controle de l'eau Macchine per controllo acque	€	1,00	
IMM003	Machines pour installations air comprimé Macchine per impianti aria compressa	€	1,00	
IMM004	Machines pour installations de ventilation Macchine per impianti di ventilazione	€	1,00	
IMM005	Machines pour installations de réfrigération Macchine per impianti di refrigerazione	€	1,00	
IMM006	Machines pour système bande transporteuse 300 t/h Macchine per sistema nastri 300 t/h	m	600,00	
IMM007	Machines pour systèmes bande porteuse 1350 t/h Macchine per sistema nastri 1350 t/h	m	1.200,00	
IMM008	Machines pour systèmes bande porteuse 500 t/h Macchine per sistema nastri 500 t/h	m	750,00	
IMM009	Machines pour systèmes bande porteuse 750 t/h Macchine per sistema nastri 750 t/h	m	900,00	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
IMM010	Machines pour système double bande porteuse 1350 t/h Macchine per sistema doppio nastri 1350 t/h	m	2.000,00	
IMM020	EQUIPEMENT JUMBO SHAFT ATTREZZATURA JUMBO SHAFT	€	720.000,00	
IMM021	EQUIPEMENT DECK X SHAFT ATTREZZATURA DECK X SHAFT	€	250.000,00	
IMM022	EQUIPEMENT X SHAFT MUKING ATTREZZATURA X SHAFT MUKING	€	150.000,00	
IMM023	TETE PUISARD TESTA POZZO	€	600.000,00	
IMM025	RAISE BORING RIG RAISE BORING RIG	€	1.000.000,00	
IMM030	EQUIPEMENT POUR JET PUISARD ATTREZZATURA X GETTI POZZO	€	250.000,00	
IMM031	EQUIPEMENT POUR COFFRAGES PUISARD ATTREZZATURA X CASSERI POZZO	€	300.000,00	
IMM040	Pompe cls avec boom de galerie Pompa cls con boom da galleria	€	250.000,00	
IMMAT001	Accessoires pour installation de ventilation Accessori per impianti di ventilazione	€	1,00	
IMMAT002	Accessoires pour installations de réfrigération Accessori per impianti di refrigerazione	€	1,00	
IMMAT003	Accessoires de stockage pour installations Accessori stoccaggio per impianti	€	1,00	
IMMAT004	Accessoires pour installations nastri Accessori per impianti nastri	%	0,10	
IMMAT100	PIECES DE RECHANGE POUR INSTALLATIONS RICAMBI X IMPIANTI	%	0,04	
Auxiliaires pour consolidations en souterrain. Ausiliari per Consolidamenti in sotterraneo				
CONSLOT07	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B	m3	7,06	63,11%
CONSLOT08	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B	m3	6,68	63,11%
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	6,72	49,24%
CONSLOT05	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Modane Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Modane	m3	2,52	54,57%
CONSLOT06	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité la Praz Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area sicurezza la Praz	m3	3,82	64,31%
Auxiliaires pour managements et transport des agrégats. Ausiliari per maneggi e trasporto inerti				
AGRMOD001	TRANSPORT des agrégats au chantier "souterrain Modane Tunnel de Base" Transport par bande transporteuse (Prix applicable Lot 5) TRASPORTO aggregati al cantiere "sotterraneo Modane Tunnel di Base" Trasporto via nastro (Prezzo applicabile Lotto 5)	t	1,77	26,78%
AGRMOD002	STATION DE STOCKAGE PRINCIPALE A MODANE reliés à l'installation de conassage STAZIONE DI STOCCAGGIO PRINCIPALE A MODANE collegata all'impianto di frantumazione	t	1,10	58,46%
AGRMOD003	STATION DE STOCKAGE TEMPORAIRE DE MODANE STAZIONE DI STOCCAGGIO TEMPORANEA DI MODANE	t	3,37	27,52%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
AGRMOD004	Transport agrégats par bande transporteuse DES TIERCES (Stationn temporaire) à Modane Trasporto inerti tratta via nastro da LES TIERCES (Stazione temporanra) a Modane	t	3,24	47,06%
AGRMOD005	Transport agrégats par camion de Modane a Illaz Trasporto di aggregati da Modane a Illaz con camion	t	4,84	0,00%
AGRILL002	STATION DE STOCKAGE PRINCIPALE D' ILLAZ reliée à l'installation de frantumazione STAZIONE DI STOCCAGGIO PRINCIPALE DI ILLAZ collegata all'impianto di frantumazione	t	1,29	52,51%
AGRILL003	STATION DE STOCKAGE TEMPORAIRE X ILLAZ STAZIONE DI STOCCAGGIO TEMPORANEA X ILLAZ	t	1,98	10,50%
AGRFLX003	STATION DE TRANSIT TEMPORAIRE S. FELIX STAZIONE DI TRANSITO TEMPORANEA S. FELIX	t	3,06	29,55%
AGRSJL003	STATION DE TRANSIT TEMPORAIRE S. JULIEN STAZIONE DI TRANSITO TEMPORANEA S. JULIEN	t	6,38	14,71%
AGRSMP001	TRANSPORT des agrégats au chantier " souterrain St. Martin La Porte Tunnel de Base". Transport par bande transporteuse en galerie (Prix applicable Lot 7) TRASPORTO aggregati al cantiere " sotterraneo St. Martin La Porte Tunnel di Base". Trasporto via nastro in galleria(Prezzo applicabile Lotto 7)	t	2,88	30,54%
AGRPR001	TRANSPORT des agrégats au chantier "souterrain La Praz Tunnel de Base". Transport par bande transporteuse en galerie (Prix applicable Lot 6) TRSPORTO aggregati al cantiere "sotterraneo La Praz Tunnel di Base". Trasporto via nastro in galleria (Prezzo applicabile Lotto 6)	t	2,80	29,43%
AGRSJM001	Trémies et gestion agrégats au chantier "SJMD Tunnel de Base". (Prix applicable Lot 8) Tramogge e gestione aggregati al cantiere "SJMD Tunnel di Base". (Prezzo applicabile Lotto 8)	t	2,08	33,43%
Subanalisi_300	Transport agrégats de Maddalena en souterrain Clarea/Zone de sécurité Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza	t	2,81	0,00%
AGRTL000	Surcout pour fourniture agrégats aux chantiers "souterrain Tunnel de Base" Transport par bande transporteuse (Prix applicable à tous les lots) Sovrapprezzo per fornitura aggregati ai cantieri "sotterraneo Tunnel di Base" Trasporto via nastro (Prezzo applicabile a tutti i Lotti)	t	3,00	30,00%
TRASP001	Transport agrégats sur roue à pneus section autoroute Trasporto inerti su gomma tratta via autostrada	t * km	0,10	38,41%
TRASP002	Transport agrégats sur roue à pneus section route normale Trasporto inerti su gomma tratta via strada normale	t * km	0,14	50,00%
TRASP003	Transport agrégats sur roue à pneu section route secondaire ou de chantier (Chargement et déchargement inclus) Trasporto inerti su gomma tratta via strada secondaria o di cantiere (Incluso carico e scarico)	t * km	0,21	50,00%
EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN SOUTERRAIN Ausiliari per Squadre di supporto per gestione in sotterraneo				
MDOS001ME	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE MODANE DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA MODANE DURANTE GLI SCAVI	m3	8,12	100,00%
MDOS001MC	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE MODANE DURANT LES JETS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA MODANE DURANTE I GETTI	m3	5,44	100,00%
MDOS001MA	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE MODANE DURANT LES EXCAVATIONS LOT 5a SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA MODANE DURANTE GLI SCAVI LOTTO 5a	m3	7,88	100,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
MDOS001PE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE LA PRAZ DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA LA PRAZ DURANTE GLI SCAVI	m3	11,66	100,00%
MDOS001PC	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GETION DES INSTALLATIONS ET LES SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE LA PRAZ DURANT LES JETS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA LA PRAZ DURANTE I GETTI	m3	9,94	100,00%
MDOS001SME	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET LES SERVICES EN LIGNE SUR LE SITE SMLP DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NEL SITO SMLP DURANTE GLI SCAVI	m3	15,09	100,00%
MDOS001SMC	EQUIPE EN SUPPORT POUR GESTION INSTALLATION ET SERVICES EN LIGNE DANS LE SITE SMLP DURANT LES JETS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NEL SITO SMLP DURANTE I GETTI	m3	4,77	100,00%
MDOS001JE	EQUIPE DE SUPPORT ET DE GESTION DES INSTALLATIONS ET DES SERVICES EN LIGNE SUR LE SITE SJMD DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NEL SITO SJMD DURANTE GLI SCAVI	m3	4,16	100,00%
MDOS001JC	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET DES SERVICES EN LIGNE SUR LE SITE SJMD DURANT LES JETS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NEL SITO SJMD DURANTE I GETTI	m3	4,66	100,00%
Subanalisi_320A	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES OINSTALLATIONS ET DES SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI	m3	9,09	100,00%
Subanalisi_321	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET DES SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES JETS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE I GETTI	m3	29,18	100,00%
MDOS000TL	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET DES SERVICES EN LIGNE DANS LES ZONES DE SECURITE SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELLE AREE DI SICUREZZA	m3	6,20	100,00%
Divers matériaux à partir d'estimations ou de procédés similaires. Materiali vari da stime o lavorazioni simili				
ST001F	Matériaux de bas divers Materiale vario base	€	1,00	
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone	€	1,00	
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo	€	1,00	
ST005	Estimation sur base de travail ou de matériaux similaires Stimato su base di lavorazioni o materiali simili	€	1,00	
ST100	Membrane PCV 3 mm Membrana PCV 3 mm	m2	14,48	
ST101	Tubes de drainage microfissurés 150 mm PVC Tubi di drenaggio microfessurati 150 mm PVC	m	9,65	
ST102	Tubes de drainage microfissurés 200 mm PVC Tubi di drenaggio microfessurati 200 mm PVC	m	12,87	
ST103	Tubes de drainage microfissurés 110mm en PEAD Tubi di drenaggio microfessurati 110mm in PEAD	m	14,48	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
ST104	Waterstop type AR-19 ou similaire Waterstop tipo AR-19 o simile	m	27,50	25,00%
ST110	FIBRE DE POLYPROPYLENE DANS LE CLS REVETEMENT FIBRE DI POLIPROPILENE NEL CLS RIVESTIMENTO	kg	10,00	
BACZA302E	Béton pour structures en élévation, classe de résistance C28/35 Conglomerato cementizio per strutture in elevazione, della classe di resistenza C28/35 (CLS PROVVISORI)	m3	60,89	22,13%
25.A01.E15.005	COPPELLE PREFABRIQUEES POUR L'EXECUTION DE TABLIERS COPPELLE PREFABBRICATE PER L'ESECUZIONE DI IMPALCATI (PROVVISORI)	m2	30,80	
ST200	Fourniture de puisard eaux de drainage Fornitura di pozzetto acque di drenaggio	cad	592,00	
ST201	Fourniture de puisard eaux potables Fornitura di pozzetto acque potabili	cad	590,00	
ST202	Fourniture chambre de tir de dimension 107x60x60 Fornitura camera di tiro di dimensioni 107x60x60	cad	325,00	
ST203	Fourniture chambre de tir de dimension 100x63x78 Fornitura camera di tiro di dimensioni 100x63x78	cad	357,00	
ST204	Fourniture chambre de tir de dimension 137x88x122 Fornitura camera di tiro di dimensioni 137x88x122	cad	735,00	
ST205	Fourniture chambre de tir de dimension 137x83x77 Fornitura camera di tiro di dimensioni 137x83x77	cad	588,00	
ST206	Fourniture chambre de puisard siphoné Fornitura camera di pozzetto sifonato	cad	622,00	
ST207	Fourniture de couverture de regard classe B125 500x500 Fornitura di chiusino classe B125 500x500	cad	68,00	
ST208	Fourniture de couverture de regard classe B125 500x1000 Fornitura di chiusino classe B125 500x1000	cad	150,00	
ST209	Fourniture de couvercle de regard classe B125 700x1200 Fornitura di chiusino classe B125 700x1200	cad	300,00	
ST210	Fourniture de couvercle de regard D400 pour puisard siphoné Fornitura di chiusino classe D400 per pozzetto sifonato	cad	206,00	
ST211	Furniture de couvercle de regard classe B125 400x400 Fornitura di chiusino classe B125 400x400	cad	57,00	
ST212	Fourniture de couvercle de regard classe D400 à étanchéité 500x500 Fornitura di chiusino classe D400 a tenuta stagna 500x500	cad	250,00	
ST213	Fourniture de grille de couverture pour rigole récolte liquides dangereux Fornitura di griglia di copertura per canaletta raccolta liquidi pericolosi	m	107,00	
ST214	Joint avec appui élastomère, hermétique et fermeture en silicone. Polystirène 3-5 mm Giunto con appoggio elastomero, ermetico e chiusura al silicone. Polistirene 3-5 mm	m	25,00	
ST215	Fourniture de rigoles préfabriquées. Dimensions 180x180 (ou similaires) Fornitura di canalette prefabbricate. Dimensioni 180x180 (o similari)	m	30,00	
ST216	Rigole préfabriquée d'un diamètre de 10 cm Cunetta prefabbricata del diametro di 10 cm	m	15,00	
ST217	Grilles d'extractions ponctuelle (zone de sécurité) Griglie di estrazione puntuale (area di sicurezza)	m2	150,00	
ST218	Fourniture chambre de tir de dimensions inférieures à 50 - 60 cm par coté Fornitura camera di tiro di dimensioni inferiori a 50 - 60 cm per lato	cad	72,00	
ST219	Fourniture de puisard liquide dangereux Fornitura di pozzetto liquidi pericolosi	cad	120,00	
ST300	Panneaux type PROMAT-T 35 mm plan Pannelli tipo PROMAT-T 35 mm piani	m2	56,44	
ST310	ELEMENTS COMPRESSIBLES DE TYIPE HIDCon ou similaires ELEMENTI COMPRESSIBILI DI TIPO HIDCon o similari	cad	150,00	
ST312	Joint à expansion étanchéité Giunto ad espansione e tenuta	m	15,00	
ST313	JOINT COUPE-FEU HERMETIQUE SP=50mm GIUNTO TAGLIA FUOCO ERMETICO SP=50mm	m	25,00	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
ST400	Toiles de protection Teli per protezione	m2	3,00	
ST500	FRAIS ACCESSOIRES SITE GABELINS (STATION DE VIDANGE, ETUDES, etc.) SPESE ACCESSORIE SITO GABELINS (STAZIONE DI SCARICO, STUDI, etc.)	globale	1.500.000,00	
PORT001	Portes coupe-feu fourniture et pose Porte Rei fornitura e posa	m2	325,00	
sub-analyse Cote ITALIE. SUB-ANALISI DA LATO ITALIA				
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	3,19	0,00%
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	0,83	0,00%
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	0,43	0,00%
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	2,75	16,63%
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,60	0,00%
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	10,25	0,00%
RESSOURCES UTILISÉES EN FEUILLES SÉPARÉES				
ANALYSE GLOBALE AVEC TBMs ANALISI GLOBALI CON TBMs				
TBMPRA	TBM OUVERTE COMPLETE DE BACK-UP Dia. 10,40 m, FRESA APERTA COMPLETA di BACK-UP, Dia. 10,40 m	cad	25.000.000,00	
TBMMOD	TBM OUVERTE COMPLETE DE BACK-UP Dia. 10,40 m, FRESA APERTA COMPLETA di BACK-UP, Dia. 10,40 m	cad	25.000.000,00	
TBMSMP	TBM À BOUCLIER COMPLETE DE BACK-UP Dia. 11,17 m FRESA SCUDATA COMPLETA di BACK-UP, Dia. 11,17 m	cad	27.000.000,00	
TRAPRA01	TRANSPORT TBM OUVERTE ALLER (Estimation) TRASPORTO TBM APERTA ANDATA (stima)	cad	500.000,00	5,00%
TRAMOD01	TRANSPORT TBM OUVERTE ALLER (Estimation) TRASPORTO TBM APERTA ANDATA (stima)	cad	500.000,00	5,00%
TRASMP01	TRANSPORT DE TBM À BOUCLIER ALLER (Estimation) TRASPORTO TBM SCUDATA ANDATA (stima)	cad	550.000,00	5,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
TRAPRA02	TRANSPORT TBM OUVERTE RETOUR (Estimation) TRASPORTO TBM APERTA RITORNO (stima)	cad	350.000,00	5,00%
TRAMOD02	TRANSPORT TBM OUVERTE RETOUR (Estimation) TRASPORTO TBM APERTA RITORNO (stima)	cad	350.000,00	5,00%
TRASMP02	TRANSPORT DE TBM À BOUCLIER RETOUR (Estimation) TRASPORTO TBM SCUDATA RITORNO (stima)	cad	400.000,00	5,00%
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)	h	81,00	
TECTBM	TECHNICIEN SPÉCIALISÉ - Fournisseur TBM (offre) TECNICO SPECIALIZZATO - Casa costruttrice fresa (offerta)	h	68,00	
GRU300	GRUE MOBILE DE TONN. 300 AUTOGRU DA TONN. 300	h	200,00	
GRU160	GRUE MOBILE DE TONN. 160 AUTOGRU DA TONN. 160	h	150,00	
GRU080	GRUE MOBILE DE TONN. 80 AUTOGRU DA TONN. 80	h	120,00	
BOOMTRUCK	CAMION AVEC GRUE AUTOCARRO CON GRUETTA	h	50,00	
EQUIPVARIO	Machines Divers MACCHINARIO VARIO	h	50,00	
SMONT_TBMSMP	Démontage TBM-BACKUP SMONTAGGIO TBM-BACKUP	globale	774.586,56	55,00%
SMONT_TBMPRA	Démontage TBM-BACKUP SMONTAGGIO TBM-BACKUP	globale	774.586,56	55,00%
SMONT_TBMMOD	Démontage TBM-BACKUP SMONTAGGIO TBM-BACKUP	globale	849.586,56	55,00%
MOD_TBM_REV	Amendements et révisions TBM MODIFICHE E REVISIONI TBM	globale	849.586,56	5,00%
	AUXILIAIRE - AUSILIARI			
MATTRAT	Traitement au front TRATTAMENTO IN AVANZAMENTO	m	100,00	0,00%
MATTRATFAG	MALTE INJECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	m3	54,55	11,66%
MODTBSMLP1	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	1.316,38	100,00%
MODTBSMLP2	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	741,52	100,00%
MODTBSMLP3	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	330,07	100,00%
MODTBSMLP4	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	389,76	100,00%
MODTBSMLP5	e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	143,99	100,00%
MODTBSMLP6	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	52,27	100,00%
MODTBSMLP7	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	20,76	100,00%
MODTBPRA1	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	1.182,58	100,00%
MODTBPRA2	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	573,57	100,00%
MODTBPRA3	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	247,25	100,00%
MODTBPRA4	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	323,91	100,00%
MODTBPRA5	e) MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	206,11	100,00%
MODTBPRA6	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	49,88	100,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
MODTBPRA7	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	17,25	100,00%
MDOTBMOD1	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	1.225,52	100,00%
MDOTBMOD2	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	562,00	100,00%
MDOTBMOD3	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	263,64	100,00%
MDOTBMOD4	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	322,85	100,00%
MDOTBMOD5	e) MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	259,99	100,00%
MDOTBMOD6	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	47,65	100,00%
MDOTBMOD7	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	17,20	100,00%
MDOTBMOD1_B	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	1.180,21	100,00%
MDOTBMOD2_B	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	541,22	100,00%
MDOTBMOD3_B	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	253,89	100,00%
MDOTBMOD4_B	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	310,91	100,00%
MDOTBMOD5_B	e) MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	250,37	100,00%
MDOTBMOD6_B	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	45,89	100,00%
MDOTBMOD7_B	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	16,56	100,00%
MDOTBMOD1_C	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	1.412,31	100,00%
MDOTBMOD2_C	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	647,65	100,00%
MDOTBMOD3_C	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	303,82	100,00%
MDOTBMOD4_C	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	372,06	100,00%
MDOTBMOD5_C	e) MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	299,61	100,00%
MDOTBMOD6_C	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	54,91	100,00%
MDOTBMOD7_C	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	19,82	100,00%
OPTBSMLP001	H1) Stands pour bouclier, travaille pour la traduction bouclier H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo	globale	100.000,00	30,00%
OPTBSMLP002	H2) Equipements poussée H2) Strutture di spinta	globale	50.000,00	30,00%
OPTBSMLP003	H3) Travaux de démantèlement bouclier H3) Opere per smontaggio scudo	globale	100.000,00	30,00%
OPTBPRA001	H1) Stands pour bouclier, travaille pour la traduction bouclier H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo	globale	100.000,00	30,00%
OPTBPRA002	H2) Equipements poussée H2) Strutture di spinta	globale	50.000,00	30,00%
OPTBPRA003	H4) Travaux de démantèlement bouclier H4) Opere per smontaggio scudo	globale	100.000,00	30,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
OPTBPRA004	H5) Dalle en beton pour la ventilation (Aux IMP502P) H5) Soletta ventilazione (Aux IMP502P)	m	1.007,31	0,00%
OPTBMOD001	H1) Stands pour bouclier, travaille pour la traduction bouclier H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo	globale	100.000,00	30,00%
OPTBMOD002	H2) Equipements poussée H2) Strutture di spinta	globale	50.000,00	30,00%
OPTBMOD003	H4) Travaux de démantèlement bouclier H4) Opere per smontaggio scudo	globale	150.000,00	30,00%
TDBPRA001	Mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB La Praz - Modane, Messa a disposizione TBM e ricambi, TdB La Praz - Modane,	m	3.463,08	0,00%
TDBPRA002	Montage et démontage TBM, TdB La Praz - Modane, Montaggio e smontaggio TBM, TdB La Praz - Modane,	m	146,50	31,58%
TDBPRA003	Main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB La Praz - Modane, MdO durante tutta la fase di scavo, TdB La Praz - Modane,	m	2.600,55	100,00%
TDBPRA004	Consommables durant la phase d'excavation au tunnelier, TdB La Praz - Modane, Materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB La Praz - Modane,	m	1.787,91	0,00%
TDBPRA005	Mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB La Praz - Modane, Messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB La Praz - Modane,	m	1.926,82	0,00%
TDBPRA006	Ouvrages provisoires durant les excavations, TdB La Praz - Modane, Opere provvisionali durante scavi, TdB La Praz - Modane,	m	170,12	0,00%
MODTBPRA1A	Réglage de la répartition MdO MdO aggiustamento distribuzione	m	1.182,58	100,00%
TDBPRA004A	Réglage de la répartition Consommables Materiali di consumo aggiustamento distribuzione	m	1.724,42	0,00%
TBM_M01_A	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB Modane - PK 43+000 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB Modane - PK 43+000	m	2.066,97	0,00%
TBM_M02_A	Part montage et démontage TBM, TdB Modane - PK 43+000 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB Modane - PK 43+000	m	49,91	47,99%
TBM_M03_A	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB Modane - PK 43+000 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB Modane - PK 43+000	m	2.698,84	100,00%
TBM_M04_A	Part consommables durant les excavations au tunnelier, TdB Modane - PK 43+000 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB Modane - PK 43+000	m	1.806,87	0,00%
TBM_M05_A	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB Modane - PK 43+000 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB Modane - PK 43+000	m	2.644,29	0,00%
TBM_M06_A	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB Modane - PK 43+000 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB Modane - PK 43+000	m	8,81	0,00%
TBM_M01_B	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de PK 43+000 - frontière Italie Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB da pk 43+000 - confine Italia	m	1.833,72	0,00%
TBM_M02_B	Part montage et démontage TBM, TdB de PK 43+000 - frontière Italie Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB da pk 43+000 - confine Italia	m	119,00	17,86%
TBM_M03_B	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, de PK 43+000 - frontière Italie Quota MdO durante tutta la fase di scavo, da pk 43+000 - confine Italia	m	2.599,06	100,00%
TBM_M04_B	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB de PK 43+000 - frontière Italie Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB da pk 43+000 - confine Italia	m	1.733,13	0,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
TBM_M05_B	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de PK 43+000 - frontière Italie Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB da pk 43+000 - confine Italia	m	2.388,43	0,00%
TBM_M06_B	Part oeuvres provisoires durant les excavations, TdB de PK 43+000 - frontière Italie Quota opere provvisionali durante scavi, TdB da pk 43+000 - confine Italia	m	7,82	0,00%
	Matériels de consommation MATERIALI DI CONSUMO			
MATTBM001	HUILE HYDRAULIQUE OLIO IDRAULICO (progetti simili)	kg	2,20	
MATTBM002	GRAISSE GRASSO VARIO (progetti simili)	kg	2,70	
MATTBM003	GRAISSE TAIL GRASSO CODA	kg	2,05	
MATTBM004	CUTTERS (progetti simili)	cad	400,00	
MATTBM005	CARCASSES CARCASSE (progetti simili)	cad	2.000,00	
MATTBM006	DENTS DENTI (progetti simili)	cad	450,00	
RICTBM	RECHANGES TBM RICAMBI TBM	€	1,00	
MATTBM007	RECHANGES VARIEES RICAMBI VARI	€	1,00	
MAT_VAR_TBMPRA	MATERIAU divers pour Mont/Demont MATERIALE VARIO MON/DEM	globale	75.000,00	
MAT_VAR_TBMSMP	MATERIAU divers pour Mont/Demont MATERIALE VARIO MON/DEM	globale	75.000,00	
MAT_VAR_TBMMOD	MATERIAU divers pour Mont/Demont MATERIALE VARIO MON/DEM	globale	150.000,00	
MAT_VAR_ADC	MATERIAU divers pour Mont/Demont MATERIALE VARIO MON/DEM	€	1,00	
MATTBM010	MATERIAU divers pour plante de traitement des H2O MATERIALE VARIO IMP TRATTAMENTO H2O	m3	0,50	
	Energie Energia			
ENELAVZTBM	Energie électrique - niveau d'énergie Energia elettrica - Quota energia (assunto costo kwh Francia)	kwh	0,10	
GASOILLAVTBM	Gasoil Gasolio (RP 01.P23.E80.005)	lt	0,82	
	Matériels pour voussoir - Materiali per conci			
CLSCONCI	Béton pour voussoir (Forniture des agregates no comprise) CLS conci (RFI GC.RV.A.302B) (al netto degli agregati)	m3	139,86	25,00%
STEELCONCI	Acier de ferrailage ACCIAIO ARMATURA (da analisi NP_FR_S_5_2)	KG	1,16	55,00%
pas de code	Coffrages (Inclus dans les coût par m3 de béton) CASSEFORME (incluso nel costo m3 cls conci)	m2	0,00	
ACCONCI 001	BIBLOCK (da offerta)	cad	8,00	
ACCONCI 002	BARRE GUIDE BARRA GUIDA (da offerta)	cad	3,20	
ACCONCI 003	SUPPLÉMENTS POUR SOULÈVEMENT INSERTI PER SOLLEVAMENTO (da offerta)	cad	5,00	
ACCONCI 004	GARNITURES GUARNIZIONI (da offerta)	m	1,50	
ACCONCI 005	ADHÉSIF COLLANTE (da offerta)	kg	4,00	
ACCONCI 006	TAMPONS RÉPARTITION CUSCINETTI RIPARTIZIONE (da offerta)	cad	10,00	
MALTACONCI	MALTE INJECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	m3	54,55	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
PREGVCONCI	Gravier fin (RP 01.P03.A10.020) PEA GRAVEL (RP 01.P03.A10.020)	m3	17,58	
	AMORTISSEMENTS AMMORTAMENTI			
AMMIMPSMLP	AMORTISSEMENT DIFFERENTS (MACHINES, INSTALLATIONS) AMMORTAMENTI VARI (MACCHINE, IMPIANTI, ISTALLAZIONI)	€	1,00	
AMIPELTBSMLP	F1) INSTALLATION ÉLECTRIQUE F1) IMPIANTO ELETTRICO	globale	2.858.616,16	
AMIPRFTBSMLP	F3) Amortissement Système de refroidissement moteurs à huile TBM F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM	globale	540.825,60	
AMIPVTBSMLP	F4) AMORTISSEMENT SYSTÈME FAN / Réfrigération F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE/REFRIGERAZIONE	globale	1.952.544,00	
AMIPACTBSMLP	F5) AMORTISSEMENT SYSTÈME AIR COMPRIMÉ F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA	globale	244.275,20	
AMIPIDTBSMLP	F6) AMORTISSEMENT SYSTÈME DE L'EAU F6) IMPIANTO IDRICO	globale	193.275,20	
AMIEATBSMLP	F7) AMORTISSEMENT Système agoutage des Eaux F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE	globale	854.480,00	
AMIPTATBSMLP	F8) AMORTISSEMENT INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES L'EAU F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE	globale	275.000,00	
AMIPMCTBSMLP	F9) AMORTISSEMENT DES MACHINES pour champ voussoirs, déblais et de gestion. Grand carré F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE	globale	1.230.000,00	
AMIPTGTBSMLP	F12) Amortissement des moyens de transport dans la galerie F12) TRASPORTI IN GALLERIA	globale	4.201.680,00	
AMIPNSTBSMLP	AMORTISSEMENT CONVOYEUR de déblais NASTRI TRASPORTATORI SMARINO	globale	7.588.500,00	
TRASPTBSMLP	F 13) Première et dernière TRANSPORT F13) TRASPORTO E RITRASPORTO	globale	600.000,00	
RICMACTBSMLP	F14) PIÈCES DE RECHANGE F14) RICAMBI	globale	19.939.196,16	
AMIPELTBPRA	F1) INSTALLATION ÉLECTRIQUE F1) IMPIANTO ELETTRICO	globale	2.948.918,24	
AMIPRFTBPRA	F3) Amortissement Système de refroidissement moteurs à huile TBM F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM	globale	558.278,40	
AMIPVTBPRA	F4) AMORTISSEMENT SYSTÈME FAN / Réfrigération F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE/REFRIGERAZIONE	globale	2.020.416,00	
AMIPACTBPRA	F5) AMORTISSEMENT SYSTÈME AIR COMPRIMÉ F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA	globale	250.092,80	
AMIPIDTBPRA	F6) AMORTISSEMENT SYSTÈME DE L'EAU F6) IMPIANTO IDRICO	globale	199.092,80	
AMIEATBPRA	F7) AMORTISSEMENT Système agoutage des Eaux F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE	globale	479.360,00	
AMIPTATBPRA	F8) AMORTISSEMENT INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES L'EAU F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE	globale	275.000,00	
AMIPMCTBPRA	F9) AMORTISSEMENT DES MACHINES pour champ voussoirs, déblais et de gestion. Grand carré F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE	globale	900.000,00	
AMIPTGTBPRA	F12) Amortissement des moyens de transport dans la galerie F12) TRASPORTI IN GALLERIA	globale	4.105.720,00	
AMIPNSTBPRA	AMORTISSEMENT CONVOYEUR de déblais NASTRI TRASPORTATORI SMARINO	globale	7.047.800,00	
TRASPTBPRA	F 13) Première et dernière TRANSPORT F13) TRASPORTO E RITRASPORTO	globale	600.000,00	
RICMACTBPRA	F14) PIÈCES DE RECHANGE F14) RICAMBI	globale	18.784.678,24	
AMIPELTBMOD	F1) INSTALLATION ÉLECTRIQUE F1) IMPIANTO ELETTRICO	globale	5.322.545,68	
AMIPRFTBMOD	F3) Amortissement Système de refroidissement moteurs à huile TBM F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM	globale	959.368,80	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
AMIPVTTBMOD	F4) AMORTISSEMENT SYSTÈME FAN / Réfrigération F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE/REFRIGERAZIONE	globale	4.312.212,00	
AMIPACTBMOD	F5) AMORTISSEMENT SYSTÈME AIR COMPRIMÉ F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA	globale	517.684,40	
AMIPIDTBMOD	F6) AMORTISSEMENT SYSTÈME DE L'EAU F6) IMPIANTO IDRICO	globale	332.789,60	
AMIPEATBMOD	F7) AMORTISSEMENT Système agoutage des Eaux F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE	globale	1.133.895,00	
AMIPTATBMOD	F8) AMORTISSEMENT INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES L'EAU F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE	globale	275.000,00	
AMIPMCTBMOD	F9) AMORTISSEMENT DES MACHINES pour champ voussoirs, déblais et de gestion. Grand carré F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE	globale	950.000,00	
AMIPTGTBMOD	F12) Amortissement des moyens de transport dans la galerie F12) TRASPORTI IN GALLERIA	globale	5.482.105,50	
AMIPNSTBMOD	AMORTISSEMENT CONVOYEUR de déblais NASTRI TRASPORTATORI SMARINO	globale	14.981.725,00	
TRASPTBMOD	F 13) Première et dernière TRANSPORT F13) TRASPORTO E RITRASPORTO	globale	1.200.000,00	
RICMACTBMOD	F14) PIÈCES DE RECHANGE F14) RICAMBI	globale	34.267.325,98	
	ANALYSE GLOBALE CONCASSAGE ANALISI GLOBALE FRANTUMAZIONE			
PLANT_EQUIP_ILL	INSTALLATION DE CONCASSAGE 500T/h IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE 500 T/H	cad	3.675.000,00	
PLANT_OPCIV_ILL	OUVRAGES CIVILS OPERE CIVILI	Globale	325.000,00	30,00%
PLANT_MO/DEM_ILL	ASSEMBLAGE/DEMONTAGE MONTAGGIO SMONTAGGIO	Globale	551.250,00	50,00%
PLANT_EQUIP_MOD	INSTALLATION DE CONCASSAGE 500T/h IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE 500 T/H	cad	3.695.000,00	
PLANT_OPCIV_MOD	OUVRAGES CIVILS OPERE CIVILI	Globale	325.000,00	30,00%
PLANT_MO/DEM_MOD	ASSEMBLAGE/DEMONTAGE MONTAGGIO SMONTAGGIO	Globale	554.250,00	50,00%
PLANT_MAT	MATERIELS DE CONSOMMATION MATERIALI DI CONSUMO	€	1,00	
PLANT_ENEL	Energie électrique - niveau d'énergie Energia elettrica - Quota energia (assunto costo kwh Francia)	kwh	0,10	
PLANT_SP	DIFFERENTS RECHANGES RICAMBI VARI	€	1,00	
PLANT_EPAMM	AMORTISSEMENTS AMMORTAMENTI	€	1,00	
PLANT_H2O	EAU INDUSTRIELLE ACQUA INDUSTRIALE	m3	0,30	
PLANT_DUMPER	Dumper (sans opérateur) DUMPER (senza operatore)	h	35,00	
PLANT_PALA	CHARGEUSE (sans opérateur) PALA (senza operatore)	h	28,00	
NIL	MO Installation de Concassage Modane (coût horaire pondéré) MDO IMPIANTO MODANE (costo orario ponderato)			
PLANT_MDO_MD100	Chef installation Capo impianto	h	37,04	100,00%
PLANT_MDO_MD101	Electricien Elettricista	h	35,46	100,00%
PLANT_MDO_MD102	Mécanicien Meccanico	h	35,46	100,00%
PLANT_MDO_MD103	Qualifié Qualificato	h	33,39	100,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
PLANT_MDO_MD104	Ouvrier Manovale	h	30,74	100,00%
NIL	MO Installation de Concassage Illaz (coût horaire pondéré) MDO IMPIANTO ILLAZ (costo orario ponderato)			
PLANT_MDO_IL100	Chef installation Capo impianto	h	38,89	100,00%
PLANT_MDO_IL101	Electricien Elettricista	h	37,23	100,00%
PLANT_MDO_IL102	Mécanicien Meccanico	h	37,23	100,00%
PLANT_MDO_IL103	Qualifié Qualificato	h	35,06	100,00%
PLANT_MDO_IL104	Ouvrier Manovale	h	32,28	100,00%
NIL	MATERIELS MATERIALI			
PLANT_BUYAGG	GRANULATS ACHETÉS POUR TRAVAUX ANTICIPÉS ET DÉFICIT INERTI COMPRATI PER LAVORI ANTICIPATI E DEFICIT	T	12,87	
BAPIA107B	Blocs de carrières naturelles, Massi naturali di cava,	t	3,08	
CHANTIERS - CANTIERI				
	TRAVAUX PRÉLIMINAIRES ET ENTRETIEN LAVORI PRELIMINARI E MANTENIMENTO			
BAMTB212A	Décapage de la terre végétale Scotico	m3	0,34	20,00%
BAMTA3001A	Creusements Scavi	m3	1,41	15,00%
BAMTA329B	Remblais Riporti	m3	1,96	15,00%
MOVTER001	Fouilles/remplissage sections des services Scavi riporti sezioni servizi	€	1,00	15,00%
RIPFIN001	Reconstitution finale Ripristino finale	€	1,00	20,00%
MOVTER002	Préparation zones et rues intérieures preparazione piazzali e strade interne	m2	4,56	15,00%
ASFMANTO	Asphalte 5cm Asfalto 5 cm	m2	4,28	5,00%
GRANROAD	Mélange granulaire fourni et posé Misto granulare fornito e posato	m3	14,86	10,00%
REASFMANTO	Rétablissement usure Ripristino usura	m3	14,86	15,00%
	INSTALLATIONS INSTALLAZIONI			
INST_BUR	Bureaux Uffici	m2	700,00	
INST_LOCVIS	Locaux visiteurs Locale visitatori	m2	700,00	
INST_INFER	Infirmierie Infermeria (nella sicurezza)	m2	0,00	
INST_SPOG	Vestiaires Spogliatoi (nella sicurezza)	m2	0,00	
INST_GUARD	Gardiennage Guardiania	m2	700,00	
INST_OFF/DEP	atelier dépôt huiles, graisses Officina/deposito olii, grassi	m2	650,00	
YARD_MAT	Zone dépôt matériels Area deposito materiali	m2	150,00	
YARD_COP	Zone couverte dépôt matériels Area coperta deposito materiali	m2	350,00	
INST_MAG	Magasin Magazzino	m2	450,00	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
INST_DEPEL	Dépôt électrique Deposito elettrico	m2	450,00	
INST_LAV	Installation lavage moyens Impianto lavaggio mezzi	corpo	17.500,00	
INST_H20IND	Installation h2o industriel Impianto h2o industriale	corpo	175.000,00	
INST_H20IND_AVR	Installation h2o industriel Impianto h2o industriale	corpo	125.000,00	
INST_H20RES02	Installation h2o industrielle C.L. Les Resses Installazione h2o industriale C.L. Les Resses	corpo	75.000,00	
INST_H20SLDM01	Installation h2o industrielle Impianto h2o industriale (C.fisso. SJDM)	corpo	125.000,00	
INST_H20TRA05	Installation traitement des eaux (Modane LOT 5) Impianto trattamento acque (Modane Lotto 5)	corpo	250.000,00	
INST_H20TRA06	Installation traitement des eaux (LA PRAZ LOT 6) Impianto trattamento acque (La Praz Lotto 6)	corpo	250.000,00	
INST_H20TRA07	Installation traitement des eaux (SMLP, lot 7) Impianto trattamento acque (SMLP, lotto 7)	corpo	250.000,00	
INST_H20TRA08	Installation traitement des eaux (VCL, Lot 8) Impianto trattamento acque (VCL, Lotto 8)	corpo	250.000,00	
INST_H20TRA_AVR	Installation traitement des eaux (Avrieux) Impianto trattamento acque (Avrieux)	corpo	180.000,00	
INST_H20TRA09A	Installation traitement eaux (VCL 9a) Impianto trattamento acque (VCL 9a)	corpo	125.000,00	
INST_H20TRAFLX	Installation traitement des eaux (C.L. St. Felix) Impianto trattamento acque (C.L. St. Felix)	corpo	250.000,00	
INST_H20TRAILZ	Installation traitement des eaux (C.L. ILLAZ) Impianto trattamento acque (C.L. ILLAZ)	corpo	250.000,00	
INST_H20TRAMOD	Installation traitement des eaux (C.L.MODANE) Impianto trattamento acque (C.L. MODANE)	corpo	250.000,00	
INST_H20TRARES	Installation traitement des eaux (C.L. Les Resses) Impianto trattamento acque (C.L. Les Resses)	corpo	100.000,00	
INST_H20TRACFSJDM	Installation traitement des eaux (Coût fixe SJDM) Impianto trattamento acque (C.fisso. SJDM)	corpo	250.000,00	
PARKSHELD	Parking couverts Parcheggi coperti	m2	150,00	
LINSERV05	Liaison/ lignes services /portail (Modane Lotto 5) Collegamenti/ linee servizi/cancello (Modane Lotto 5)	corpo	68.000,00	15,00%
LINSERV05a	Liaison/ lignes services / réseaux / portail (Modane Lotto 5a) Collegamenti/ linee servizi/cancello (Modane Lotto 5a)	corpo	68.000,00	15,00%
LINSERV05a_AVR	Liaison/ lignes services /portail (Avrieux Lotto 5a) Collegamenti/ linee servizi/cancello (Avrieux Lotto 5a)	corpo	36.410,00	15,00%
LINSERV05_AVR	Liaison/ lignes services /portail (Avrieux Lotto 5) Collegamenti/ linee servizi/cancello (Avrieux Lotto 5)	corpo	36.410,00	15,00%
LINSERV06	Liaison/ lignes services /portail (La Praz Lotto 6) Collegamenti/ linee servizi/cancello (La Praz Lotto 6)	corpo	56.000,00	15,00%
LINSERV07	Liaison/ lignes services /portail (SMLP Lotto 7) Collegamenti/ linee servizi/cancello (SMLP Lotto 7)	corpo	68.000,00	15,00%
LINSERV08	Liaison/ lignes services /portail (VCL Lotto 8) Collegamenti/ linee servizi/cancello (VCL Lotto 8)	corpo	68.000,00	15,00%
LINSERV09a	Liaison/ lignes services /portail (VCL Lotto 9a) Collegamenti/ linee servizi/cancello (VCL Lotto 9a)	corpo	68.000,00	15,00%
LINSERVRES	Liaison/ lignes services /portail (C .L. Les RES) Collegamenti/ linee servizi/cancello (C .L. Les RES)	corpo	44.000,00	15,00%
LINSERVSJM	Liaison/ lignes services /portail (C .L. St. Julien) Collegamenti/ linee servizi/cancello (C .L. St. Julien)	corpo	34.000,00	15,00%
LINSERVAFX	Liaison/ lignes services /portail (C .L. St. Felix) Collegamenti/ linee servizi/cancello (C .L. St. Felix)	corpo	68.000,00	15,00%
LINSERVILL	Liaison/ lignes services /portail (C .L. Illaz) Collegamenti/ linee servizi/cancello (C .L. Illaz)	corpo	58.000,00	15,00%
LINSERVMOD	Liaison/ lignes services /portail (C .L. MODANE) Collegamenti/ linee servizi/cancello (C .L. MODANE)	corpo	42.000,00	15,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
LINSERVCF_SJDM	Liaison/ lignes services /portail (C.fisso. SJDM) Collegamenti/ linee servizi/cancello (C.fisso. SJDM)	corpo	22.125,00	15,00%
LINSERVCM_SJDM	Liaison/ lignes services /portail (C.Mob. SJDM CV) Collegamenti/ linee servizi/cancello (C.Mob. SJDM CV)	corpo	5.000,00	15,00%
LINSERVCMF_SJDM	Liaison/ lignes services /portail (C.Mob. SJDM Fer) Collegamenti/ linee servizi/cancello (C.Mob. SJDM Fer)	corpo	5.000,00	15,00%
INST_ILL	Installation d'éclairage Imp. Illuminazione	m2	8,13	5,00%
FOUNDCLS	Supplémentaires pour fondations Extra x cls platee/fondazioni	m3	175,00	33,00%
ASSEMBLA	Assemblage (10% d'investissement et coûts oeuvres provisoires) Montaggio (10% dell'investimento e costi opere provvisorie)	%	0,10	55,00%
DEMONT	Démontage (10% d'investissement et coûts oeuvres provisoires) Smontaggio (10% dell'investimento e costi opere provvisorie)	%	0,10	55,00%
	Fournitures, équipements et machines (sous analyse de 203 m). ARREDI, ATTREZZATURE E MACCHINE (sub-analisi 203 cantieri)			
ARR_BUR	Bureaux (ameublement pour bureaux) Uffici (arredo x ufficio)	cad	1.000,00	
pas de code	Infirmierie Infermeria (nella sicurezza)	cad	0,00	
pas de code	Vestiaires Spogliatoi (nella sicurezza)	cad	0,00	
ARR_GUAR	Gardiennage Guardiania	cad	1.500,00	
ARR_OFFI/DEP	Atelier / dépôt huiles, graisses Officina/deposito olii, grassi (tools, scaffali, etc)	m2	100,00	
INST_GAS	Station gasoil Stazione carburanti	corpo	25.000,00	
INST_GAS_B	Station gasoil Stazione carburanti	corpo	15.000,00	
INST_EXPL	Poudrière Polveriera	corpo	15.000,00	
	Appareil auxiliaire (Valeur unitaire) Macchinario ausiliario (VALORE UNITARIO considerato)			
EQUIP001	Pick-up	cad	50.000,00	
EQUIP002	Boomtruck Camion con gruetta	cad	125.000,00	
EQUIP003	Grue à chevalet Gru a cavaletto	cad	65.000,00	
EQUIP004	Grue à tour Gru a torre	cad	250.000,00	
EQUIP005	Autogru 30t Autogru 30t	cad	250.000,00	
EQUIP010	Cabine électrique cabina elettrica	cad	30.000,00	
EQUIP011	Cabine électrique cabina elettrica	cad	15.000,00	
EQUIP012	Cabine électrique cabina elettrica	cad	7.000,00	
EQUIP020	Générateurs d'urgence Generatori di emergenza	cad	100.000,00	
EQUIP0021	Générateurs d'urgence Generatori di emergenza	cad	75.000,00	
EQUIP022	Générateurs d'urgence Generatori di emergenza	cad	35.000,00	
EQUIP023	Générateurs d'urgence Generatori di emergenza	cad	25.000,00	
INST_CAP	Différents hangars Capannoni vari minori	m2	200,00	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
INST_CAP/SILOS	Hangars et silos granulats Capannoni e silos inerti	m3	100,00	
AMM_EQUIP_CH	AMORTISSEMENTS (Voir le montant total de la sous-analyse 203 de chaque chantier) AMMORTAMENTI (vedi importo globale sub-analisi 203 di tutti i cantieri)	€	1,00	
	SERVICE DE NAVETTE SERVIZIO NAVETTA			
SERV_NAV_M05	Service navette (C.I. Modane Lotto 5) Servizio navetta (C.I. Modane Lotto 5)	Mese	24.000,00	31,00%
SERV_NAV_M05a	Service navette (C.I. Modane Lotto 5a) Servizio navetta (C.I. Modane Lotto 5a)	Mese	16.000,00	31,00%
SERV_NAV_AVR	Service navette (C.I. Avrieux Lotto 5a e 5) Servizio navetta (C.I. Avrieux Lotto 5a e 5)	Mese	16.000,00	31,00%
SERV_NAV_P06	Service navette (C.I. La Praz Lotto 6) Servizio navetta (C.I. La Praz Lotto 6)	Mese	24.000,00	31,00%
SERV_NAV_SM07	Service navette (C.I. SMLP Lotto 7) Servizio navetta (C.I. SMLP Lotto 7)	Mese	24.000,00	31,00%
SERV_NAV_VC08	Service navette (C.I. VCL Lotto 8) Servizio navetta (C.I. VCL Lotto 8)	Mese	16.000,00	31,00%
SERV_NAV_VC09a	Service navette (C.I. VCL Lotto 9a) Servizio navetta (C.I. VCL Lotto 9a)	Mese	12.000,00	31,00%
SERV_NAV_R011	Service navette (C.L. Les Resses) Servizio navetta (C.L. Les Resses)	Mese	8.000,00	30,00%
SERV_NAV_SJ011	Service navette (C.L. SJMD) Servizio navetta (C.L. SJMD)	Mese	500,00	0,00%
SERV_NAV_FL011	Service navette (C .L. St. Felix) Servizio navetta (C .L. St. Felix)	Mese	16.000,00	31,00%
SERV_NAV_IL011	Service navette (C .L. Illaz) Servizio navetta (C .L. Illaz)	Mese	7.000,00	30,00%
SERV_NAV_M011	Service navette (C .L. Modane) Servizio navetta (C .L. Modane)	Mese	7.000,00	30,00%
SERV_NAV_SJDMCF	Service navette (C.fisso. SJDM) Servizio navetta (C.fisso. SJDM)	Mese	12.000,00	31,00%
SERV_NAV_SJDMCM	Service navette (C.Mob. SJDM CV) Servizio navetta (C.Mob. SJDM CV)	Mese	12.000,00	31,00%
SERV_NAV_SJDMMF	Service navette (C.Mob. SJDM Fer) Servizio navetta (C.Mob. SJDM Fer)	Mese	10.000,00	30,00%
SERV_NAV_DEP	Service navette (Dépot) Servizio navetta (Depositati Terre)	€	1,00	
	DIFFERENTS VARIE			
H2O_POT	Eau potable du réseau public Acqua potabile da rete pubblica	m3	1,00	
	"Ressources spécifiques sur PD2 / PRV analyse série NPn_n RISORSE SPECIFICHE DEL PD2 e PRV SERIE ANALISI NPn_n			
IMP100	Centrale à béton de 100 m3 / h Impianto Betonaggio 100 m3/h	n°	450000,00	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	157,81	
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewatering/ pompe	m	46,22	
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	44,28	
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	143,53	
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	503,22	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	16,91	
IMP101	Pont mobile pour coulées de béton en TdB Ponte mobile per scavalco getti TdB	m3	4,60	
IMP102	Pont mobile pour coulées de béton en Tdl Ponte mobile per scavalco getti Tdl	m3	3,00	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,98	9,68%
Subanalisi 311	Analyse des terres Analisi delle terre	m	23,01	
IMP301	Installations / équipements pour jets supplémentaires Maddalena Impianti/attrezzature aggiuntive per getti Maddalena	m3	9,30	0,00%
IMP501	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Madd. Stock zone Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Madd. Stock zone	m3	6,78	0,00%
IMP502	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Madd. Stock zone Quota imp acqua / dewatering/ pompe per Madd. Stock zone	m3	1,74	0,00%
IMP503	Cote installation air comprimé et accessoires Madd. Stock zone Quota imp aria compressa e accessori per Madd. Stock zone	m3	0,91	0,00%
IMP504	Cote installation de ventilation, système Madd. Stock zone Quota Imp di ventilazione sistema per Madd. Stock zone	m3	1,50	0,00%
IMP505	Cota Machines / Equipement Madd. Stock zone Quota Macch/Imp per Madd. Stock zone	m3	3,37	0,00%
IMP506	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Galerie Maddalena 1bis Quota Impianto Nastri Gall. Maddalena 1bis	m3	10,42	0,00%
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione	€	1,00	
ST004	Divers matériaux pour achever le traitement Materiale vario per completamento lavorazione	€	1,00	
ST010	Boulons Swellex Bulloni Swellex	m	13,00	
ST011	Boulons autoforant Bulloni Autoperforanti	m	12,00	
ST012	Boulons VTR dia 25 mm Bulloni VTR dia 25 mm	m	7,00	
ST013	Joint de expansion Giunto di espansione	m	20,00	
AGR_ITA	Granulats pour béton fourni par Lot 10 (coût médié) Aggregati per calcestruzzi forniti dal Lotto 10 (COSTO MEDIATO)	t	6,62	47,26%
ST030	Treillis type Belloli SA 14/16 pour le remplissage de matelas dans la galerie Rete tipo Belloli SA 14/16 per materassino di riempimento in galleria	m2	32,75	
ST039	Containers x roches vertes Containers x rocce verdi	cad	3500,00	
ST040	Big Bags x roches vertes Big Bags x rocce verdi	cad	4,50	
ST041	Matériau d'épaississant Materiale addensante	kg	5,00	
PEDAUTOIT	Charges pour L'utilisation de l'autoroute [€/ voyage] Onere utilizzo autostrada [€/viaggio]	viaggio	3,00	
CLS%	CLS pour combler l'excavation supplémentaire CLS per riempimento extra scavo	€	1,00	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
Offerta_1	Utilisation anticipée de bande de transport. (pour utilisation dans le tunnel avec TBM) Usò anticipato nastro trasport. per impiego in galleria x TBM	m	0,00	
Offerta_1a	Convoyeur pour une utilisation dans le tunnel Nastro trasportatore per impiego in galleria	m	643,60	
Offerta_2	Tube de ventilation Ventolino per ventilazione	m	80,45	
Offerta_3	Système de refroidissement Impianto di raffreddamento	m³	5,00	
Offerta_4	Barre de acier type B450C (pré-forme Ex Works) Tondino di acciaio tipo B450C (presagomato franco cantiere)	kg	0,72	
Offerta_5	Profilé en acier type S355 TH Profilati in acciaio Tipo TH S355	kg	0,97	
Offerta_8	Couche imperméable PVC de 3mm Manto impermeabile in PVC 3mm	m²	14,48	
Offerta_9	Tuyaux de drainage microslotted de 150mm en PVC Tubi di drenaggio microfessurati 150mm PVC	m	9,65	
Offerta_10	Tuyaux de drainage microslotted de 200mm en PVC Tubi di drenaggio microfessurati 200mm PVC	m	12,87	
Offerta_11	Couvercle étanche du regard de classe D400 de la dimension 600X600 Chiusino a tenuta stagna classe D400 dimensioni 600X600	cad	225,26	
Offerta_12	Couvercle étanche du regard de classe D400 de la dimension 400X400 Chiusino a tenuta stagna classe D400 dimensioni 400X400	cad	150,17	
Offerta_13	Fourniture d'agrégats pour le béton ex chantier Fornitura di aggregati per cls franco cantiere	t	12,87	
Offerta_14	Tuyaux de drainage microslotted 110mm HDPE Tubi di drenaggio microfessurati 110mm in PEAD	m	14,48	
Offerta_15	Couvercle étanche du regard de classe D400 de la dimension 300X300 Chiusino a tenuta stagna classe D400 dimensioni 300X300	cad	112,63	
Offerta_16	Caniveau préfabriqué 180x180 Canaletta prefabbricata 180x180	m	11,26	
Offerta_17	Couvercle étanche du regard de classe D400 de la dimension 900X900 Chiusino a tenuta stagna classe D400 dimensioni 900X900	cad	337,89	
Offerta_18	Couvercle étanche du regard de classe D400 de la dimension 500X500 Chiusino a tenuta stagna classe D400 dimensioni 500X500	cad	187,72	
Offerta_19	Panneaux type PROMAT - T 35mm plans Pannelli tipo PROMAT-T 35 mm piani	m2	56,44	
Offerta_20	Panneaux type PROMAT - T 35mm incurvée Pannelli tipo PROMAT-T 35 mm curvi	m2	71,34	
	MATÉRIAUX DE PD2 / PRV MATERIALI DA PD2 / PRV			
	1. Eclairage 1. Illuminazione			
PD2_E001	Câble d'éclairage Cavo di illuminazione	m	60,00	
PD2_E002	Câble d'alimentation Cavo di potenza	m	65,00	
PD2_E003	Câble électrique basse Cavo di bassa	m	35,00	
PD2_E004	Câble téléphonique Cavo telefono	m	10,00	
PD2_E005	Corps de Lumière et accessoires Corpi luce e accessori	cad	150,00	
PD2_E006	Divers Miscellaneous	m	5,00	
	2. H2O			
PD2_H001	Tuyaux pour l'adduction d'eau Tubi di alimentazione acqua	m	13,00	
PD2_H002	Accessoires (2 pcs x m) Accessori (2 pz x m)	m	6,00	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
PD2_H003	Tuyaux pour drainage Tubi dewatering	m	25,00	
	3. Air 3. Aria			
PD2_A001	Tuyaux d'amenée d'air comprimé Tubi di alimentazione	m	20,00	
PD2_A002	Accessoires Accessori	m	3,00	
	4. Ventilation 4. Ventilazione			
PD2_V001	Tubes de ventilation métallique de 2200mm Tubi metallici dia 2200	m	80,00	
PD2_V002	Tubes de ventilation métallique de 1600mm Tubi metallici dia 1600	m	55,00	
PD2_V003	Tubes de ventilation métallique de 1200mm 1ère étape tubi meta. dia 1200 1° fase	m	45,00	
PD2_V004	Dalle de béton, pour la ventilation, Constr + demol Soletta cls x ventilazione, costr + demol	m	389,40	
PD2_V005	tuyaux de ventilation. Normal Tubi vent. normali	m	20,00	
	5. Machines / Équipement 5. Macchine/Impianti			
PD2_MI001	Panneaux et de postes électriques Quadri e cabine	corpo	150.000,00	
PD2_MI002	Pompes Pompe	corpo	90.000,00	
PD2_MI003	Compresseurs Compressori	corpo	165.000,00	
PD2_MI004	Ventilateurs de 20 kw Ventilatori da 20kw	cad	13.000,00	
PD2_MI005	Ventilateurs de 25 kw Ventilatori da 25kw	cad	15.000,00	
PD2_MI006	Ventilation, y compris la réfrigération Ventilazione compreso refrigerazione	cad	30.000,00	
PD2_MI007	Silencieux Silenziatori	cad	5.000,00	
PD2_MI008	Barrières Barriere	cad	2.000,00	
PD2_MI009	Dispositif de communications Comunicazioni	cad	1.500,00	
PD2_MI010	Dispositif destockage Storage	cad	10.000,00	
	Système convoyeur IMPIANTO NASTRI			
PD2_N001	Système Convoyeurs 300 t/h, des galeries Mad / Cla Impianto nastri 300 t/h gallerie Mad/Cla	m	600,00	
PD2_N002	Système Convoyeur 300 t/h, pour la zone de sécurité Impianto nastri 300 t/h Area sicurezza	m	600,00	
PD2_N003	Système Convoyeur 750 t/h, pour trajet communs de la zone CLAREA Impianto nastri 750 t/h tratte comuni dell'Area CLAREA	m	900,00	
PD2_RIC002	Pièces de rechange 8% par an Ricambi 8% annuo	€	1,00	
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)	€	-1,00	
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi	€	1,00	
	ÉQUIPEMENT SPÉCIAL X COULEES MAGDALENE ATTREZZATURE SPECIALI X GETTI MADDALENA			
PD2_MAD01	Menuiserie coffrage carpenteria cassero	m2	500,00	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
PD2_MAD02	wagon pour déplacer le coffrage Carro x movimentazione cassero	cad	100.000,00	
PD2_MAD03	Pompe spéciale pour la coulée de béton pleine ronde Pompa speciale x getti full round	cad	135.000,00	
BARPF0101A	Tests de laboratoire pour fouilles en traditionnel Prove laboratorio scavi in tradizionale	cad	191,71	
PD2_STR01	Instrumentation pour le contrôle des fouilles Strumentazione controllo scavi	m3	0,75	25,60%
	Auxiliaires de Support AUSILIARI DI APPOGGIO			
L04IT_ILL	Installation Électriques et d'éclairage, ZONE DE SECURITE CLAREA/MADD. IMPIANTO ELETTRICO E ILLUMINAZIONE ZONA AREA CLAREA/MADD	globale	3.250.019,52	0,00%
L04IT_H20	INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE DE SECURITE CLAREA/MADD. Imp acqua / dewatering/ pompe ZONA AREA CLAREA/MADD	globale	843.331,28	0,00%
L04IT_AIR	INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE DE SECURITE CLAREA/MADD. Imp area compressa e accessori ZONA AREA CLAREA/MADD	globale	440.832,26	0,00%
L04IT_VENT	MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE DE SECURITE CLAREA/MADD. Imp di ventilazione sistema ZONA AREA CLAREA/MADD	globale	1.223.513,49	0,00%
L04IT_MAC	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE SECURITE CLAREA/MADD. Macch/Imp ZONA AREA CLAREA/MADD	globale	1.632.120,00	0,00%
L04IT_NAS	INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE SECURITE CLAREA/MADD. Impianto Nastri ZONA AREA CLAREA/MADD	globale	8.095.969,20	0,00%
TBM_TDBBP	TBM À BOUCLIER COMPLETE DE BACK-UP Dia. 10,1 m FRESA SCUDATA COMPLETA di BACK-UP, Dia. 10,1 m	cad	25.000.000,00	
TRA_TDBBP01	TRANSPORT DE TBM À BOUCLIER ALLER- Italie BP (Estimation) TRASPORTO TBM SCUDATA ANDATA - Italia BP (stima)	cad	500.000,00	5,00%
TRA_TDBBP02	TRANSPORT DE TBM À BOUCLIER RETOUR - Italie BP (Estimation) TRASPORTO TBM SCUDATA RITORNO - Italia BP (stima)	cad	350.000,00	5,00%
MAT_VAR_TBM_BP	MATERIAU divers pour Mont/Demont MATERIALE VARIO MON/DEM	globale	50.000,00	
SMONT_TBM_BP	Démontage TBM-BACKUP SMONTAGGIO TBM-BACKUP	globale	428.881,49	50,00%
TBBP_TBM_REV	Amendements et révisions TBM MODIFICHE E REVISIONI TBM	globale	1.061.481,70	
CLSCONCITM40	VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM40 CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM40	m3	139,86	25,00%
CLSCONCITM45	VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM45 CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM45	m3	139,86	25,00%
ENEL_TBM	Cout électricité Italie - Excavations et revêtements avec TBM Enel Italia - Scavi e rivestimenti con TBM	kwh	0,17	
MATTBM008	BENTONITE (01.P23.C40.005)	ql	13,19	
GASOILEQPTBM	Gasolio (RP 01.P23.E80.005)	lt	0,82	
TBM_TDBBD	TBM À BOUCLIER COMPLETE DE BACK-UP Dia. 10,1 m FRESA SCUDATA COMPLETA di BACK-UP, Dia. 10,1 m	cad	25.000.000,00	
TRA_TDBBD01	TRANSPORT DE TBM À BOUCLIER ALLER- Italie BP (Estimation) TRASPORTO TBM SCUDATA ANDATA - Italia BP (stima)	cad	500.000,00	5,00%
TRA_TDBBD02	TRANSPORT DE TBM À BOUCLIER RETOUR - Italie BP (Estimation) TRASPORTO TBM SCUDATA RITORNO - Italia BP (stima)	cad	350.000,00	5,00%
MAT_VAR_TBM_BD	MATERIAU divers pour Mont/Demont MATERIALE VARIO MON/DEM	globale	100.000,00	5,00%
SMONT_TBM_BD	Démontage TBM-BACKUP SMONTAGGIO TBM-BACKUP	globale	462.214,83	50,00%
TBBD_TBM_REV	Amendements et révisions TBM MODIFICHE E REVISIONI TBM	globale	915.185,36	0,00%
TBM_TB_BP01	MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italie VP MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10,1 m - Italia BP	m	3.171,42	

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	TBM_TB_BP02	MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italie VP MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BP	m	203,98	24,63%
	TBM_TB_BPTM40	VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM40 - Italie VP CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM40 - Italia BP	m	3.867,00	33,34%
	TBM_TB_BPTM45	VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM45 - Italie VP CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM45 - Italia BP	m	4.298,65	33,55%
	TBM_MDOBP_A	COÛT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie Maddalena 2 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria Maddalena 2	m	3.581,66	100,00%
	TBM_MDOBP_B	COÛT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB45 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB45	m	3.606,99	100,00%
	TBM_MDOBP_C	COÛT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie TdB, TBM in modalit� serr� TB45 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB, TBM in modalit� chiusa TB45	m	4.681,00	100,00%
	TBM_MDOBP_D	COÛT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB40 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40	m	2.652,90	100,00%
	TBM_MDOBP_E	COÛT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB40RV COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40RV	m	10.922,06	100,00%
	TBM_BPMT_A	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VP - Galerie Maddalena 2 MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria Maddalena 2	m	2.947,88	
	TBM_BPMT_B	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB45 MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB45	m	2.980,23	
	TBM_BPMT_C	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VP - Galerie TdB, TBM in modalit� serr� TB45 MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria TdB, TBM in modalit� chiusa TB45	m	3.444,39	
	TBM_BPMT_D	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB40 MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40	m	2.723,74	
	TBM_BPMT_E	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB40RV MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40RV	m	4.881,91	
	TBM_BPINST_A	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BP Galleria TdB TBM in modalit� aperta	m	2.323,99	
	TBM_BPINST_B	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italie VP - Galerie TdB, TBM in modalit� serr� IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BP - Galleria TdB, TBM in modalit� chiusa	m	2.712,95	
	TBM_BPLSP_A	MATERIAUX POUR INTERVENTIONS SPECIALES - Italie VP MATERIALI PER INTERVENTI SPECIALI - Italia BP	m	31,23	
	TBM_BPOVT_A	OUVRAGE TEMPORAIRE - Italie VP OPERE PROVVISORIALI - Italia BP	m	47,80	30,00%
	TBM_TB_BD01	MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italie VI MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10,1 m - Italia BD	m	4.199,46	
	TBM_TB_BD02	MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italie VI MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BD	m	280,34	26,43%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
TBM_MDOBD_B	COÛT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouverte TB45 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB45	m	3.683,05	100,00%
TBM_MDOBD_C	COÛT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie TdB, TBM in modalit� serr� TB45 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB, TBM in modalit� chiusa TB45	m	4.435,83	100,00%
TBM_MDOBD_D	COÛT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouverte TB40 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40	m	2.513,95	100,00%
TBM_MDOBD_E	COÛT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouverte TB40RV COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40RV	m	10.351,57	100,00%
TBM_BDMT_B	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouverte TB45 MATERIALI E CONSUMI - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB45	m	3.198,24	
TBM_BDMT_C	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VI - Galerie TdB, TBM in modalit� serr� TB45 MATERIALI E CONSUMI - Italia BD - Galleria TdB, TBM in modalit� chiusa TB45	m	3.554,52	
TBM_BDMT_D	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouverte TB40 MATERIALI E CONSUMI - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40	m	2.814,87	
TBM_BDMT_E	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouverte TB40RV MATERIALI E CONSUMI - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40RV	m	5.072,02	
TBM_BDINST_A	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouverte IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BD Galleria TdB TBM in modalit� aperta	m	2.810,53	
TBM_BDINST_B	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italie VI - Galerie TdB, TBM in modalit� serr� IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BD - Galleria TdB, TBM in modalit� chiusa	m	3.147,83	
TBM_BDLSP_A	MATERIAUX POUR INTERVENTIONS SPECIALES - Italie VI MATERIALI PER INTERVENTI SPECIALI - Italia BD	m	34,02	
TBM_BDOVT_A	OUVRAGE TEMPORAIRE - Italie VI OPERE PROVVISORIALI - Italia BD	m	67,69	30,00%
MDOTBM_BP01A	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	1.551,19	100,00%
MDOTBM_BP02A	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	873,79	100,00%
MDOTBM_BP03A	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	388,95	100,00%
MDOTBM_BP04A	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	486,15	100,00%
MDOTBM_BP05A	e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	179,59	100,00%
MDOTBM_BP06A	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	81,29	100,00%
MDOTBM_BP07A	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	20,69	100,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
MDOTBM_BP01B	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	1.562,17	100,00%
MDOTBM_BP02B	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	879,97	100,00%
MDOTBM_BP03B	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	391,70	100,00%
MDOTBM_BP04B	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	489,59	100,00%
MDOTBM_BP05B	e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	180,86	100,00%
MDOTBM_BP06B	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	81,87	100,00%
MDOTBM_BP07B	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	20,84	100,00%
MDOTBM_BP01C	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	2.027,31	100,00%
MDOTBM_BP02C	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	1.141,99	100,00%
MDOTBM_BP03C	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	508,33	100,00%
MDOTBM_BP04C	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	635,37	100,00%
MDOTBM_BP05C	e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	234,72	100,00%
MDOTBM_BP06C	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	106,24	100,00%
MDOTBM_BP07C	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	27,04	100,00%
MDOTBM_BP01D	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	1.148,95	100,00%
MDOTBM_BP02D	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	647,21	100,00%
MDOTBM_BP03D	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	288,09	100,00%
MDOTBM_BP04D	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	360,09	100,00%
MDOTBM_BP05D	e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	133,02	100,00%
MDOTBM_BP06D	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	60,21	100,00%
MDOTBM_BP07D	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	15,32	100,00%
MDOTBM_BP01E	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	4.730,28	100,00%
MDOTBM_BP02E	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	2.664,58	100,00%
MDOTBM_BP03E	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	1.186,07	100,00%
MDOTBM_BP04E	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	1.482,49	100,00%
MDOTBM_BP05E	e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	547,66	100,00%
MDOTBM_BP06E	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	247,89	100,00%
MDOTBM_BP07E	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	63,09	100,00%
MDOTBM_BD01B	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	1.596,07	100,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
MDOTBM_BD02B	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	899,07	100,00%
MDOTBM_BD03B	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	400,20	100,00%
MDOTBM_BD04B	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	493,40	100,00%
MDOTBM_BD05B	e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	182,27	100,00%
MDOTBM_BD06B	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	90,39	100,00%
MDOTBM_BD07B	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	21,65	100,00%
MDOTBM_BD01C	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	1.922,29	100,00%
MDOTBM_BD02C	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	1.082,83	100,00%
MDOTBM_BD03C	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	481,99	100,00%
MDOTBM_BD04C	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	594,25	100,00%
MDOTBM_BD05C	e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	219,53	100,00%
MDOTBM_BD06C	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	108,86	100,00%
MDOTBM_BD07C	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	26,08	100,00%
MDOTBM_BD01D	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	1.089,44	100,00%
MDOTBM_BD02D	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	613,68	100,00%
MDOTBM_BD03D	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	273,16	100,00%
MDOTBM_BD04D	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	336,78	100,00%
MDOTBM_BD05D	e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	124,41	100,00%
MDOTBM_BD06D	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	61,70	100,00%
MDOTBM_BD07D	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	14,78	100,00%
MDOTBM_BD01E	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento	m	4.485,91	100,00%
MDOTBM_BD02E	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti	m	2.526,93	100,00%
MDOTBM_BD03E	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri	m	1.124,80	100,00%
MDOTBM_BD04E	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo	m	1.386,75	100,00%
MDOTBM_BD05E	e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea	m	512,29	100,00%
MDOTBM_BD06E	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria	m	254,04	100,00%
MDOTBM_BD07E	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice	m	60,85	100,00%
AMIPELTB_BP	F1) INSTALLATION ÉLECTRIQUE F1) IMPIANTO ELETTRICO	globale	3.048.578,86	
AMIPRFTB_BP	F3) Amortissement Système de refroidissement moteurs à huile TBM F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM	globale	662.387,24	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
AMIPVTTB_BP	F4) AMORTISSEMENT SYSTÈME FAN / Réfrigération F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE/REFRIGERAZIONE	globale	1.429.542,23	
AMIPACTB_BP	F5) AMORTISSEMENT SYSTÈME AIR COMPRIMÉ F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA	globale	276.129,08	
AMIPIDTB_BP	F6) AMORTISSEMENT SYSTÈME DE L'EAU F6) IMPIANTO IDRICO	globale	205.129,08	
AMIPEATB_BP	F7) AMORTISSEMENT Système agoutage des Eaux F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE	globale	627.043,15	
AMIPTATB_BP	F8) AMORTISSEMENT INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES L'EAU F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE	globale	275.000,00	
AMIPMCTB_BP	F9) AMORTISSEMENT DES MACHINES pour champ voussoirs, déblais et de gestion. Grand carré F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE	globale	1.430.000,00	
AMIPTGTB_BP	F12) Amortissement des moyens de transport dans la galerie F12) TRASPORTI IN GALLERIA	globale	4.682.300,38	
AMIPNSTB_BP	AMORTISSEMENT CONVOYEUR de déblais NASTRI TRASPORTATORI SMARINO	globale	6.886.438,00	
AMIPFSTB_BP	Plant for the déblayage lors de l'excavation en mode Slurry Impianto per lo smarino durante lo scavo in modalità Slurry	globale	705.006,72	
TRASPTB_BP	F 13) Première et dernière TRANSPORT F13) TRASPORTO E RITRASPORTO	globale	600.000,00	
RICMACTB_BP	F14) PIÈCES DE RECHANGE F14) RICAMBI	globale	8.091.021,89	
OVTBP001	H1) Stands pour bouclier, travaille pour la traduction bouclier H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo	globale	300.000,00	30,00%
OVTBP002	H2) Equipements poussée H2) Strutture di spinta	globale	100.000,00	30,00%
OVTBP003	H3) Travaux de démantèlement bouclier H3) Opere per smontaggio scudo	globale	100.000,00	30,00%
AMIPELTB_BD	F1) INSTALLATION ÉLECTRIQUE F1) IMPIANTO ELETTRICO	globale	3.045.230,09	
AMIPRFTB_BD	F3) Amortissement Système de refroidissement moteurs à huile TBM F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM	globale	661.728,22	
AMIPVTTB_BD	F4) AMORTISSEMENT SYSTÈME FAN / Réfrigération F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE/REFRIGERAZIONE	globale	1.427.711,63	
AMIPACTB_BD	F5) AMORTISSEMENT SYSTÈME AIR COMPRIMÉ F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA	globale	275.909,41	
AMIPIDTB_BD	F6) AMORTISSEMENT SYSTÈME DE L'EAU F6) IMPIANTO IDRICO	globale	204.909,41	
AMIPEATB_BD	F7) AMORTISSEMENT Système agoutage des Eaux F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE	globale	626.402,44	
AMIPTATB_BD	F8) AMORTISSEMENT INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES L'EAU F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE	globale	275.000,00	
AMIPMCTB_BD	F9) AMORTISSEMENT DES MACHINES pour champ voussoirs, déblais et de gestion. Grand carré F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE	globale	1.430.000,00	
AMIPTGTB_BD	F12) Amortissement des moyens de transport dans la galerie F12) TRASPORTI IN GALLERIA	globale	4.683.024,10	
AMIPNSTB_BD	AMORTISSEMENT CONVOYEUR de déblais NASTRI TRASPORTATORI SMARINO	globale	6.915.558,00	
AMIPFSTB_BD	Plant for the déblayage lors de l'excavation en mode Slurry Impianto per lo smarino durante lo scavo in modalità slurry	globale	698.699,52	
TRASPTB_BD	F 13) Première et dernière TRANSPORT F13) TRASPORTO E RITRASPORTO	globale	600.000,00	
RICMACTB_BD	F14) PIÈCES DE RECHANGE F14) RICAMBI	globale	6.478.135,30	
OVTBD001	H1) Stands pour bouclier, travaille pour la traduction bouclier H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo	globale	300.000,00	30,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
OVTBD002	H2) Equipements poussée H2) Strutture di spinta	globale	100.000,00	30,00%
OVTBD003	H3) Travaux de démantèlement bouclier H3) Opere per smontaggio scudo	globale	100.000,00	30,00%
TBM_TB_BDTM40	VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM40 - Italie VI CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM40 - Italia BD	m	3.867,00	33,34%
TBM_TB_BDTM45	VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM45 - Italie VI CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM45 - Italia BD	m	4.318,23	33,40%
IMP701	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2	m3	1,77	
IMP702	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe perper Gall. di connessione 2	m3	0,48	
IMP703	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 2 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 2	m3	0,25	
IMP704	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2	m3	0,88	
IMP705	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2	m3	0,93	
IMP706	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2	m3	10,42	
IMP801	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 1 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 1	m3	3,00	
IMP802	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 1 Quota imp acqua / dewatering/ pompe perper Gall. di connessione 1	m3	0,83	
IMP803	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 1 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 1	m3	0,40	
IMP804	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 1 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 1	m3	0,96	
IMP805	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 1 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 1	m3	1,49	
IMP806	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 1 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 1	m3	10,42	
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI	m3	4,78	100,00%
MDOS001NCC	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GETION DES INSTALLATIONS ET LES SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES JETS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE I GETTI	m3	11,83	100,00%
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	0,99	65,99%
AUX_CLS_PARETE	Fourniture et pose de béton classe C30/37 - Pour partitions, parois fines et dalles intermédiaires et autres oeuvres en élévation similaires (fourniture des agrégats non comprise) - Pour bétons Zone de Sécurité - (Prix applicable Lot 4) Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per partizioni, pareti sottili e solette intermedie e altre opere in elevazione simili (al netto della fornitura degli aggregati) - Per calcestruzzi Area di Sicurezza - (Prezzo applicabile Lotto 4)	m3	116,33	37,35%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
ST604	JOINT COUPE FEU EP =20 mm GIUNTO TAGLIA FUOCO SP = 20 mm	m	15,00	
ST603	MATAGE EN POLYSTYRENE RIEMPIMENTO IN POLISTIRENE	m	0,33	
01.P09.M05.00	Appui lineaire avec elastomere et mousse souple Appoggio lineare in elastomero e schiuma	m2	3,59	
ST602	Goujon en acier Duplex dia 20mm et gaine en Duraplast Spinotto in acciaio Duplex dia 20mm e guaina Duraplast	m	3,00	
ST600	Caniveau préfabriqué L=15 cm H=20 cm avec grille en fonte classe D400 Canaletta prefabbricata L=15 cm H=20 cm con coperchio in ghisa classe D400	m	47,20	
ST601	ELEMENTS PREFABRIQUE EN BETON AVEC VOIE POUR LA TRANSLATION DU TUNNELIER ELEMENTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO CON ROTAIE DI SCORRIMENTO PER TRASLAZIONE TBM	m	122,50	33,00%
IMP901	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per scavi minori e puntuali	globale	153.216,00	
IMP902	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp acqua / dewatering/ pompe per scavi minori e puntuali	globale	32.102,40	
IMP903	Cote installation air comprimé et accessoires pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp aria compressa e accessori per scavi minori e puntuali	globale	17.664,00	
IMP904	Cote installation de ventilation, système Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Imp di ventilazione sistema per scavi minori e puntuali	globale	33.902,00	
IMP905	Cota Machines / Equipement Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Macch/Imp per scavi minori e puntuali	Unità	9.089,44	
IMP502CL	Dalle cls en descenderie pour création ouverture de ventilation Soletta cls in discenderia per creare vano di ventilazione	m	714,28	35,92%
ATTR_RV01	Equipement spécial pour la zone avec des roches vertes (bandes, tunnel étanche à l'air et varié, extra pour TBM) Attrezzature speciali zona Rocce verdi (Nastri, tunnel ermetico e vario, extra x TBM)	globale	1.910.000,00	
STR_ACC001	Instrumentation de contrôle varie Strumentazione di controllo varia	cad	3.900,00	0,00%
25.A15.A15.015	CONGLOMÉRAT BINDER BITUMINEUSE. Béton bitumineux - liant, tels que les normes techniques, compacté en place y compris les frais compacté PAR m². ET EPAISSEUR CM. 5 CONGLOMERATO BITUMINOSO BINDER. Conglomerato bituminoso - binder, come da norme tecniche, compattato in opera compreso ogni onere COMPATTATO PER OGNI m². E PER SPESSORE DI CM. 5	m2	4,47	5,64%
25.A15.A20.005	Couche de roulement enrobé. Tappeto di usura in conglomerato bituminoso.	m³	98,28	5,59%
06.P17.A01.035	Caméra CCD 1/2 "haute résolution B / W ou similaire telecamera ccd 1/2" alta risoluzione b/n o similare	cad	2.750,33	
06.P17.A01.020	Newvicon Camera 1 "b / n synchronisé ou similaire telecamera neWvicon 1" b/n sincronizzata o similare	cad	1.919,31	
CAM_TERM	Type de caméra thermique Telecamera tpo Termica	cad	3.773,58	
06.P11.P01.010	fibre de verre conduit 100x80 canalina vetroresina 100x80	m	12,17	
06.P02.D01.020	Câble vidéo Cavo Videocitofonia per COAX+9x0,50	m	2,28	
06.P02.F01.045	câble avec blindage général 300V 4 x 2,5 cavo con schermo totale 300 V 4 x 2,5	m	2,00	
06.P01.H05.015	Câble FG70H1M1 0,6 / 1 kV 10 x 1,5 cavo tipo FG70H1M1 0,6/1 kV 10 x 1,5	m	4,03	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
06.P24.P05.020	Réflecteur industriel, lampe à Vapeurs NAAP 150W riflett. industriale lamp. vapori Na Ap 150 W	cad	185,74	
06.P24.Q04.015	Éclairage public par lampe. Na Vapeurs Hg 250 W Armatura stradale per lamp. vapori Na Hg 250 W	cad	392,41	
06.P24.R02.005	Projecteur IP-55. / Lampe halogénure de Na 250-400 W Proiettore IP-55 lamp. ioduri/Na 250-400 W	cad	137,22	
13.P02.A05.005	Fourniture et installation de ce que vous avez besoin pour la formation de conduits dans le sol sans revêtements de sol, profondeur 70 cm, Fourniture e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mm ² , con 1 tubo in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20;	m	18,51	17,83%
13.P03.A05.010	Fourniture et pose de section circulaire de pôle conique, soudé et tôle d'acier galvanisé à chaud (UNI EN 40 / 4.1), la longueur totale de 5,00 m, diamètre de base 102 mm - tête 76 mm, 4 mm d'épaisseur, Fournitura e posa di palo rastremato sezione circolare, in lamiera di acciaio saldata e zincata a caldo (Norme UNI EN 40/4.1) , lunghezza totale 5,00 m, diametro di base 102 mm - testa 76 mm, spessore 4 mm, manicotto di rinforzo L = 600 mm, asola con portello 186x45 mm a filo palo, foro ingresso cavi 150x50 mm a 90 rispetto asola.	cad	228,40	11,69%
25.A18.A05.005	RIVESTIMENTO DI SCARPATA CON SPECIE ARBUSTIVE. Rivestimento di scarpata mediante fornitura , messa a dimora e manutenzione come da norme tecniche con la posa di specie arbustive nella densità di 4 piante a m ² compreso ogni onere fino al collaudo.	m ²	8,42	
BOX_RV	Containers en polyéthylène haute densité PEHD, capacité de 1,6 m3 Contenitori in polietere ad alta densita HDPE capacità 1,6 m3	CAD	181,36	
01.P10.L00.005	Gaine élastomère bitumineuse liquide pour l'étanchéité ou reimpermeabilizzazioni. Pour les surfaces de tout type Guaina liquida elastomero bituminoso per impermeabilizzazioni o reimpermeabilizzazioni. Per superfici di qualsiasi tipo	KG	4,09	
IMP100RV	Ponts et installations auxiliaires pour les véhicules multisegments Ponti e strutture ausiliarie per incrocio mezzi	cad	149.636,97	64,85%
CONCI_ITA	Gestion et de transport segments de Salbertrand à Maddalena Gestione e trasporto concii da Salbertrand a Maddalena	m3	21,17	34,41%
CONCI_FRA	Gestion et de transport segments de St. Felix à SMLP Gestione e trasporto concii da St. Felix a SMLP	m3	12,31	42,13%
PRF_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)	€	-1,00	
PRF_RIC001	Pièces de rechange Ricambi	€	1,00	
07.P18.S10.005	VPPTO tuyau colonne de bouche; diamètre 45 Bocchettone per colonna idrante VPPTO; diametro 45	CAD	31,22	
07.P18.S10.015	Colonne sous - sol VPPTO hauteur 700 mm; diamètre 45 Colonna sotto - suolo VPPTO altezza 700 mm; diametro 45	CAD	84,90	
07.A01.A12.010	Excavation dans la section jeu, dans les rues non pavées / routes, avec des murs verticaux, faits à la machine, avec une éventuelle intervention manuelle si nécessaire Scavo a sezione obbligata, in vie/strade non asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra	m3	12,92	
CONCERTINA	Concertina militaire Concertina militare	m	6,69	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
RECIN_001	clôture en acier modulaire UNI EN 10025: 2005, rectangulaire maille 62x132 mm, plaque verticale 25x2 mm, 5 mm rondes horizontales reliées par électrofusion 2000 mm empattement, la galvanisation à chaud UNI ISO 1461. Recinzione modulare in acciaio UNI EN 10025:2005, maglie rettangolari da 62x132 mm, piatto verticale 25x2 mm, tondo orizzontale da 5 mm uniti tramite elettrofusion, interasse da 2000 mm, zincatura a caldo UNI ISO 1461.	m	60,08	
RECIN_002	Porte piétonne grille Cancello pedonale in grigliato	CAD	670,64	
RECIN_003	Porte piétonne avec la maille Cancello pedonale in rete	CAD	251,01	
06.P02.G07.015	Câble Multimode 50/125 Bras OM3. fer 12 FO Cavo Multimodale 50/125 OM3 arm. in ferro 12 FO	m	2,30	
06.P28.A01.020	Triphasé générateur 380/220 V, 30 kVA Gruppo elettrogeno trifase 380/220 V, 30 kVA	CAD	6.868,67	
06.P28.B01.010	Générateur de 30 kVA canopée, 65 dba Cofanatura gruppo elettrogeno 30 kVA, 65 dba	CAD	3.343,40	
06.A06.A01.005	F.O. transformateur triphasé dans l'huile, 6300-24000 / 400V, 50 kVa F.O. di trafo trifase in olio, 6300-24000/400 V, 50 kVa	CAD	1.536,11	
INST_BUR_SEC	Bureaux de sécurité Uffici sicurezza	m2	1.012,50	
ATTR_SEC	Equipement spécial BUREAU DE SÉCURITÉ Attrezzature speciali UFFICI SICUREZZA	globale	199.500,00	
STR_ACC002	Divers équipements auxiliaires de contrôle Strumentazione accessoria di controllo varia	m	22,50	0,00%
RECIN_004	Gate 4 *3 m Cancello 4 *3 m	cad	890,75	
RECIN_005	Lourde Gate 4 *3 m Cancello pesante 4 *3 m	cad	1.670,15	
PRV_RIC001	Pièces de rechange Ricambi	€	1,00	
STAZ_TRENO_PRF	Entraîner zone de la station de chargement Modane x Gabelins, y compris la gestion Stazione caricamento treno area Modane x Gabelins, incluso gestione	t	3,33	43,08%
TRASP_TRENO_PRF	Coût fixe de transport ferroviaire Gabelins France Costo fisso trasporto Gabelins ferrovia Francia	t	10,00	
Subanalisi 101	Stockage temporaire en chantier DEPOSITO TEMPORANEO IN CANTIERE	t	3,16	52,81%
Subanalisi 102	Système de chargement sur le train IMPIANTO DI CARICAMENTO SU TRENO	t	3,33	52,92%
Subanalisi 103	Matériel ferroviaire provisoire SALBERTRAND ARMAMENTO FERROVIARIO PROVVISORIO SALBERTRAND	t	0,51	20,00%
Subanalisi 104	Transport par train à le dépôt d'enfouissement TORRAZZA TRASPORTO VIA TRENO AL DEPOSITO DEFINITIVO DI TORRAZZA	t	20,00	5,00%
Subanalisi 105	Transport par train à le dépôt d'enfouissement CAPRIE TRASPORTO VIA TRENO AL DEPOSITO DEFINITIVO DI CAPRIE	t	10,00	5,00%
Subanalisi 106	Transport via train à le dépôt des matériaux spécial TRASPORTO VIA TRENO A DISCARICA SPECIALE	t	0,00	5,00%
Subanalisi 107	Gestion de dépôt TORRAZZA MESSA IN DEPOSITO TORRAZZA	t	8,54	14,87%
Subanalisi 108	Gestion de dépôt CAPRIE MESSA IN DEPOSITO A CAPRIE	t	5,47	23,21%
Subanalisi 109	Gestion de dépôt des matériaux spécial MESSA IN DEPOSITO IN DISCARICA SPECIALE	t	0,00	6,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
Subanalisi 201	Chantier Area Susa: Préparation et entretien de la zone de chantier Cantiere Area Susa: preparazione e mantenimeto area	globale	687.695,36	25,00%
Subanalisi 202	Chantier Area Susa: Locaux et services de commodités de chantier Cantiere Area Susa: locali servizi	globale	55.070,63	15,00%
Subanalisi 203	Chantier Area Susa: Machines et équipements auxiliaires chantier Cantiere Area Susa: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	52.500,00	5,00%
Subanalisi 204	Chantier Area Susa: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Cantiere Area Susa: consumi Enel e h2o solo per il campo	globale	442.212,58	0,00%
Subanalisi 205	Chantier Area Susa: Service de navette pour les ouvriers Cantiere Area Susa: servizio navetta	globale	41.400,00	0,00%
Subanalisi 211	Chantier Bussoleno: Préparation et entretien de la zone de chantier Cantiere Bussoleno: preparazione e mantenimeto area	globale	24.239,09	25,00%
Subanalisi 212	Chantier Bussoleno: Locaux et services de commodités de chantier Cantiere Bussoleno: locali servizi	globale	364.221,00	15,00%
Subanalisi 213	Chantier Bussoleno: Machines et équipements auxiliaires chantier Cantiere Bussoleno: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	36.500,00	5,00%
Subanalisi 214	Chantier Bussoleno: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Cantiere Bussoleno: consumi Enel e h2o solo per il campo	globale	371.067,25	0,00%
Subanalisi 215	Chantier Bussoleno: Service de navette pour les ouvriers Cantiere Bussoleno: servizio navetta	globale	96.000,00	0,00%
Subanalisi 221	Chantier Tdl portail EST: Préparation et entretien de la zone de chantier Cantiere Tdl imb. EST: preparazione e mantenimeto area	globale	15.602,17	25,00%
Subanalisi 222	Chantier Tdl portail EST: Locaux et services de commodités de chantier Cantiere Tdl imb. EST: locali servizi	globale	298.468,50	15,00%
Subanalisi 223	Chantier Tdl portail EST: Machines et équipements auxiliaires chantier cantiere Tdl imb. EST: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	48.000,00	5,00%
Subanalisi 224	Chantier Tdl portail EST: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Cantiere Tdl imb. EST: consumi Enel e h2o solo per il campo	globale	281.750,81	0,00%
Subanalisi 225	Chantier Tdl portail EST: Service de navette pour les ouvriers Cantiere Tdl imb. EST: servizio navetta	globale	59.200,00	0,00%
Subanalisi 231	Chantier Tdl portail OUEST: Préparation et entretien de la zone de chantier Cantiere Tdl imb. OUEST: preparazione e mantenimeto area	globale	267.465,81	25,00%
Subanalisi 232	Chantier Tdl portail OUEST: Locaux et services de commodités de chantier Cantiere Tdl imb. OUEST: locali servizi	globale	3.791.049,50	15,00%
Subanalisi 233	Chantier Tdl portail OUEST: Machines et équipements auxiliaires chantier cantiere Tdl imb. OUEST: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	834.500,00	5,00%
Subanalisi 234	Chantier Tdl portail OUEST: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Cantiere Tdl imb. OUEST: consumi Enel e h2o solo per il campo	globale	1.291.897,60	0,00%
Subanalisi 235	Chantier Tdl portail OUEST: Service de navette pour les ouvriers Cantiere Tdl imb. OUEST: servizio navetta	globale	800.000,00	29,25%
Subanalisi 241	Chantier portail TdB EST: Préparation et entretien de la zone de chantier Cantiere imb. EST TdB: preparazione e mantenimeto area	globale	270.809,13	25,00%
Subanalisi 242	Chantier portail TdB EST: Locaux et services de commodités de chantier Cantiere imb. EST TdB: locali servizi	globale	1.119.200,78	15,00%
Subanalisi 243	Chantier portail TdB EST: Machines et équipements auxiliaires chantier Cantiere imb. EST TdB: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	386.000,00	5,00%
Subanalisi 244	Chantier portail TdB EST: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Cantiere imb. EST TdB: consumi Enel e h2o solo per il campo	globale	604.440,23	0,00%
Subanalisi 245	Chantier portail TdB EST: Service de navette pour les ouvriers Cantiere imb. EST TdB: servizio navetta	globale	444.000,00	39,00%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
Subanalisi 261	Chantier Mddalena: Préparation et entretien de la zone de chantier Cantiere Maddalena: preparazione e mantenimeto area	globale	280.281,88	20,00%
Subanalisi 262	Chantier Mddalena: Locaux et services de commodités de chantier Cantiere Maddalena: locali servizi	globale	2.665.200,00	15,00%
Subanalisi 263	Chantier Mddalena: Machines et équipements auxiliaires chantier Cantiere Maddalena: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	1.222.500,00	5,00%
Subanalisi 264	Chantier Mddalena: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Cantiere Maddalena: consumi Enel e h20 solo per il campo	globale	2.243.162,30	0,00%
Subanalisi 265	Chantier Mddalena: Service de navette pour les ouvriers Cantiere Maddalena: servizio navetta	globale	2.280.000,00	31,50%
Subanalisi 266	Connexion d' électrique Chantier (C.I. Maddalena) Allacciamento Elettrico Cantiere (C.I. Maddalena)	globale	600.775,19	0,00%
Subanalisi 261a	Area Colombera: Préparation et entretien de la zone de chantier Area Colombera: preparazione e mantenimeto area	globale	19.619,73	20,00%
Subanalisi 262a	Area Colombera: Locaux et services de commodités de chantier Area Colombera: locali servizi	globale	32.850,00	15,00%
Subanalisi 263a	Area Colombera: Machines et équipements auxiliaires chantier Area Colombera: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	3.500,00	5,00%
Subanalisi 264a	Area Colombera: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Area Colombera: consumi Enel e h20 solo per il campo	globale	83.281,83	0,00%
Subanalisi 265a	Area Colombera: Service de navette pour les ouvriers Area Colombera: servizio navetta	globale	0,00	0,00%
subanalisi 270	L'entretien des routes par le lot 10 Manutenzione strade da parte del Lotto 10	globale	671.000,00	25,00%
Subanalisi 280	Chantiers des sites d'enfouissement CAPRIE Cantieri discariche CAPRIE	globale	151.798,41	8,02%
Subanalisi 280 A	Chantiers des sites d'enfouissement TORRAZZA Cantieri discariche TORRAZZA	globale	151.798,41	8,02%
Subanalisi 291	Chantier Lot 2: Préparation et entretien de la zone de chantier Cantiere Lotto 2: preparazione e mantenimeto area	globale	40.565,65	25,00%
Subanalisi 292	Chantier Lot 2: Locaux et services de commodités de chantier Cantiere Lotto 2: locali servizi	globale	425.845,00	15,00%
Subanalisi 293	Chantier Lot 2: Machines et équipements auxiliaires chantier Cantiere Lotto 2: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	277.500,00	5,00%
Subanalisi 294	Chantier Lot 2: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Cantiere Lotto 2: consumi Enel e h20 solo per il campo	globale	458.543,42	0,00%
Subanalisi 295	Chantier Lot 2: Service de navette pour les ouvriers Cantiere Lotto 2: servizio navetta	globale	750.000,00	31,20%
Subanalisi 501	Chantier Salbertrand: Préparation et entretien de la zone de chantier Cantiere Salbertrand: preparazione e mantenimeto area	globale	1.010.953,79	25,00%
Subanalisi 502	Chantier Salbertrand: Locaux et services de commodités de chantier Cantiere Salbertrand: locali servizi	globale	1.268.655,00	15,00%
Subanalisi 503	Chantier Salbertrand: Machines et équipements auxiliaires chantier Cantiere Salbertrand: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	3.531.500,00	5,00%
Subanalisi 504	Chantier Salbertrand: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Cantiere Salbertrand: consumi Enel e h20 solo per il campo	globale	1.797.055,10	0,00%
Subanalisi 505	Chantier Salbertrand: Service de navette pour les ouvriers Cantiere Salbertrand: servizio navetta	globale	1.392.000,00	31,50%

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
Subanalisi 201F	Chantier fix Lot 9b: Préparation et entretien de la zone de chantier Cantiere fisso Lotto 9b: preparazione e mantenimeto area	globale	34.700,97	
Subanalisi 202F	Chantier fix Lot 9b: Locaux et services de commodités de chantier Cantiere fisso lotto 9b: locali servizi	globale	1.286.010,00	
Subanalisi 203F	Chantier fix Lot 9b: Machines et équipements auxiliaires chantier Cantiere fisso Lotto 9b: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	739.500,00	
Subanalisi 204F	Chantier fix Lot 9b: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Cantiere fisso Lotto 9b: consumi Enel e h2o solo per il campo	globale	716.151,88	
Subanalisi 205F	Chantier fix Lot 9b: Service de navette pour les ouvriers Cantiere fisso Lotto 9b: servizio navetta	globale	1.200.000,00	
Subanalisi 201G	Chantier MOB. Lot 9b: Préparation et entretien de la zone de chantier Cantiere MOB Lotto 9b: preparazione e mantenimeto area	globale	29.008,89	
Subanalisi 202G	Chantier MOB Lot 9b: Locaux et services de commodités de chantier Cantiere MOB lotto 9b: locali servizi	globale	271.950,00	
Subanalisi 203G	Chantier MOB Lot 9b: Machines et équipements auxiliaires chantier Cantiere MOB Lotto 9b: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	466.500,00	
Subanalisi 204G	Chantier MOB Lot 9b: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Cantiere MOB Lotto 9b: consumi Enel e h2o solo per il campo	globale	123.787,50	
Subanalisi 205G	Chantier MOB Lot 9b: Service de navette pour les ouvriers Cantiere MOB Lotto 9b: servizio navetta	globale	500.000,00	
Subanalisi 201H	Chantier fix Lot 12D: Préparation et entretien de la zone de chantier Cantiere fisso Lotto 12D: preparazione e mantenimeto area	globale	34.700,97	
Subanalisi 202H	Chantier fix Lot 12D: Locaux et services de commodités de chantier Cantiere fisso lotto 12D: locali servizi	globale	1.244.010,00	
Subanalisi 203H	Chantier fix Lot 12D: Machines et équipements auxiliaires chantier Cantiere fisso Lotto 12D: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	739.500,00	
Subanalisi 204H	Chantier fix Lot 12D: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Cantiere fisso Lotto 12D: consumi Enel e h2o solo per il campo	globale	716.151,88	
Subanalisi 205H	Chantier fix Lot 12D: Service de navette pour les ouvriers Cantiere fisso Lotto 12D: servizio navetta	globale	1.200.000,00	
Subanalisi 201L	Chantier MOB Lot 12D: Préparation et entretien de la zone de chantier Cantiere MOB Lotto 12D: preparazione e mantenimeto area	globale	29.008,89	
Subanalisi 202L	OBChantier MOB Lot 12D: Locaux et services de commodités de chantier Cantiere fisso lotto 12D: locali servizi	globale	271.950,00	
Subanalisi 203L	Chantier MOB Lot 12D: Machines et équipements auxiliaires chantier Cantiere MOB Lotto 12D: Attrezzature/Macchine ausiliarie	globale	466.500,00	
Subanalisi 204L	Chantier MOB Lot 12D: Consommation électricité et H2O chantier à l'exclusion des installations principales Cantiere MOB Lotto 12D: consumi Enel e h2o solo per il campo	globale	123.787,50	
Subanalisi 205L	Chantier MOB Lot 12D: Service de navette pour les ouvriers Cantiere MOB Lotto 12D: servizio navetta	globale	500.000,00	
	Ressources dernière phase d'analyse			
	Risorse ultima fase di analisi			
RIC_REC_001	Pièces de matériaux de clôture de 5% par an Ricambi materiali recinzione 5% anno	%	0,05	
RIC_REC_002	Pièces de rechange et accessoires électriques de 10% l'an Ricambi e accessori elettrici 10% anno	%	0,10	
RIC_REC_003	Pièces de matériaux de clôture de 10% par an Ricambi materiali recinzione 10% anno	%	0,10	
RIC_REC_004	Pièces de matériaux Réseau de périmètre antiincendie de 10% par an Ricambi materiali Rete perimetrale antincendio 10% anno	%	0,10	
RIC_REC_005	Pièces de matériaux systèmes de sécurité électroniques 10% par an Ricambi materiali sistemi elettronici di sicurezza 10% anno	%	0,10	

Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
RIC_REC_006	consumable Route de contrôle de 5% par an Materia le di consumo Viabilità di controllo 5% anno	%	0,05	
MAT_VAR_%_012	Accessoires variés estimation 15% Accessori vari stima 15%	%	0,15	
ST320	CINTRES EN ACIER DE TYPE S355 A DOUBLE T DE N'IMPORTE QUELLE SERIE ET POIDS CENTINE DI ACCIAIO DI TIPO S355 A DOPPIO T DI QUALUNQUE SERIE E PESO	kg	1,08	
COLL_OPT	Liaison fibre optique San Didero - Chiomonte - Salbertrand Collegamento in fibra San Didero - Chiomonte - Salbertrand	corpo	75000,00	
CAN_COLL_OPT	Loyer annuel Canone annuo	anno	41500,00	
MAINT_COLL_OPT	Frais d'entretien annuel pour un couple Canone Manutenzione annuale per coppia	anno	21750,00	
ATTR_RV02	Equipement spécial pour la zone avec des roches vertes (filtre spécial pour la ventilation et pièces de rechange) Attrezzature speciali zona Rocce verdi (Filtro speciale alla ventilazione e ricambi)	globale	1.500.000,00	
25.A03.A35.020	EXCAVATION UN Puits SOUS LA SURFACE 20 M ² , ROCK <25% POUR LA PROFONDEUR 'UN 20,01 m A 25 m (prix pour la profondeur moyenne) SCAVO A POZZO SUPERFICE INFERIORE A 20 M ² , ROCCIA <25%PER PROFONDITA' DA A m 20,01 A m 25 (prezzo per la profondità media)	m ³	47,05	29,57%
25.A03.A55.005	DEDUCTION FAITE POUR UNE EXCAVATION PIT EN PRESENCE (pieux forés, PALI un grand diamètre, JETGROUTING, MICROPIEUX ECC.) Tels que les travaux de conservation et de faciliter les travaux d'excavation. DETRAZIONE AGLI SCAVI A POZZO IN PRESENZA (PALI TRIVELLATI, PALI A GRANDE DIAMETRO, JETGROUTING, MICROPALI ECC.) quali interventi conservativi e di facilitazione allo scavo.	m ³	-11,50	29,09%
25.A03.A55.010	Augmenter le prix des travaux d'excavation pour la présence de l'eau de plus de 20 cm SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO PER ESAURIMENTI D'ACQUA OLTRE I 20 CM.	m ³	4,05	56,98%
25.A04.A10.010	Caisson en tubes en acier soudés ou sans soudure en acier, y compris les tuyaux, les articulations et tous les autres coûts pour donner l'armure en place. Armatura in tubi di acciaio saldato, od in acciaio senza saldatura, compreso manicotti, giunzioni ed ogni altro onere per dare l'armatura in opera.	kg	1,79	7,39%
SOVRAPR_SCA	Augmentation de 10% dans l'excavation de 25m pour chaque 5 m plus Sovrapprezzo 10% allo scavo oltre i 25m per ogni 5 m in più	m ³	4,70	
SOVRAPR_POZ	Augmentation de 15% dans le prix de la construction du puits, pour la compensation de la quantité réduite Sovrapprezzo 15% costruzione del pozzo a compenso della quantità ridotta	%	0,15	
ST610	Sol Technique Pavimento Tecnico	m2	65,00	
ANN_DN2000	Anneau en béton arme DN 2000 Anello in cls armato DN 2000	cad	2692,72	41,28%
25.A06.A50.045	BÉTON POUR DES TRAVAUX OU PRECONTRAIT C.Un CLASSE 35/45 CL.ESP. XC1-XC2-xc3 CALCESTRUZZO PER OPERE IN C.A O PRECOMPRESSO CLASSE 35/45 CL.ESP. XC1-XC2-XC3	m ³	109,20	18,19%
25.A01.C15.005	HEBERGEMENT EN REMBLAI DE LE GROUPE DES TERRES A1, A2-4, A2-5, A3. SISTEMAZIONE IN RILEVATO TERRENI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3.	m ³	1,26	32,73%
25.A02.A30.005	COMPACTAGE DE SURFACE DE MONTAGE EN SECTIONS EN TRENCH. COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA NEI TRATTI IN TRINCEA.	m2	0,39	0,00%
PORT_001	Portail de sécurité Portale di sicurezza	cad	197.802,00	
ST003_SIC	Consommables divers et pièces de rechange Installations fixes Materiale vario di consumo e ricambi Installazioni fisse	€	1,00	
ACC_AUTOSTRADA	Équipements et divers pour le tronçon de siège d'accès autoroutiers Equipaggiamento e varie per il tratto di Accesso dalla sede autostradale	globale	955.625,00	
01.P24.C60.010	Location de véhicules à benne basculante d'une portée de plus de 40 q jusqu'à 120 q Noleggio di autocarro ribaltabile della portata oltre q 40 fino a q 120	h	48,11	

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	GPG_001	Garde Particulière 1er Guardia Particolare Giurata 1a	h	35,46	
	GPG_002	Garde Particulière 2me Guardia Particolare Giurata 2a	h	33,39	
	MONIT_SP210	Pour la surveillance du site mobile, long SP210 Per monitoraggio cantiere mobile lungo SP210	globale	30.000,00	
	MAD_ALL_ELETRR	Maddalena - Connexion d' électrique Chantier Maddalena - Allacciamento Elettrico Cantiere	globale	600.775,19	
	PRA_ALL_ELETRR	La Praz - Connexion d' électrique Chantier La Praz - Allacciamento Elettrico Cantiere	globale	387.596,90	
	Lotto 9a_ALL_ELETRR	Lot 9a - Connexion d' électrique Chantier Lotto 9a - Allacciamento Elettrico Cantiere	globale	38.759,69	
	Lotto 5_ALL_ELETRR	Lot 5 - Connexion d' électrique Chantier Lotto 5 - Allacciamento Elettrico Cantiere	globale	5.581.395,35	
	TBM_M01_D2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea	m	1.763,91	0,00%
	TBM_M02_D2	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	234,27	8,73%
	TBM_M03_D2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MdO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea	m	3.110,19	100,00%
	TBM_M04_D2	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	1.885,42	0,00%
	TBM_M05_D2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - dal confine a Clarea	m	2.424,23	0,00%
	TBM_M06_D2	Part oeuvres provisoires durant les excavations, TdB - de la frontière à Clarea Quota opere provvisionali durante scavi, TdB d - dal confine a Clarea	m	58,28	0,00%
TS1a	TBM-M01-C-TS1a	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a	m	1.763,91	0,00%
	TBM-M02-C-TS1a	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a	m	234,27	8,73%
	TBM-M03-C-TS1a	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a	m	2.381,83	100,00%
	TBM-M04-C-TS1a	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a	m	1.504,02	0,59%
	TBM-M05-C-TS1a	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a	m	2.424,23	0,00%
	TBM-M06-C-TS1a	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS1a Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a	m	58,28	30,00%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
TS1b	TBM-M01-C-TS1b	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b	m	1.763,91	0,00%
	TBM-M02-C-TS1b	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b	m	234,27	8,73%
	TBM-M03-C-TS1b	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b	m	2.615,22	100,00%
	TBM-M04-C-TS1b	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b	m	1.653,05	0,59%
	TBM-M05-C-TS1b	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b	m	2.424,23	0,00%
	TBM-M06-C-TS1b	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS1b Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b	m	58,28	30,00%
TS2	TBM-M01-C-TS2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2	m	1.763,91	0,00%
	TBM-M02-C-TS2	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2	m	234,27	8,73%
	TBM-M03-C-TS2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2	m	2.620,73	100,00%
	TBM-M04-C-TS2	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2	m	1.656,57	0,59%
	TBM-M05-C-TS2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2	m	2.424,23	0,00%
	TBM-M06-C-TS2	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS2 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2	m	58,28	30,00%
TS3	TBM-M01-C-TS3	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3	m	1.763,91	0,00%
	TBM-M02-C-TS3	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3	m	234,27	8,73%
	TBM-M03-C-TS3	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3	m	3.136,57	100,00%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	TBM-M04-C-TS3	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3	m	1.985,95	0,59%
	TBM-M05-C-TS3	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3	m	2.424,23	0,00%
	TBM-M06-C-TS3	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS3 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3	m	58,28	30,00%
TS4a	TBM-M01-C-TS4a	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a	m	1.763,91	0,00%
	TBM-M02-C-TS4a	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a	m	234,27	8,73%
	TBM-M03-C-TS4a	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a	m	3.811,49	100,00%
	TBM-M04-C-TS4a	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a	m	2.416,91	0,59%
	TBM-M05-C-TS4a	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a	m	2.424,23	0,00%
	TBM-M06-C-TS4a	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS4a Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a	m	58,28	30,00%
TS4b	TBM-M01-C-TS4b	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b	m	1.763,91	0,00%
	TBM-M02-C-TS4b	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b	m	234,27	8,73%
	TBM-M03-C-TS4b	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b	m	3.811,49	100,00%
	TBM-M04-C-TS4b	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b	m	2.416,91	0,59%
	TBM-M05-C-TS4b	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b	m	2.424,23	0,00%
	TBM-M06-C-TS4b	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS4b Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b	m	58,28	30,00%

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
TS5	TBM-M01-C-TS5	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5	m	1.763,91	0,00%
	TBM-M02-C-TS5	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5	m	234,27	8,73%
	TBM-M03-C-TS5	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5	m	5.256,06	100,00%
	TBM-M04-C-TS5	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5	m	3.339,31	0,59%
	TBM-M05-C-TS5	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5	m	2.424,23	0,00%
	TBM-M06-C-TS5	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS5 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5	m	58,28	30,00%
RESSOURCES mise à jour mineure RISORSE MINORI Di AGGIORNAMENTO come maggior dettaglio					
	MAT_VAR_%_001	Estimation: calandrage, découpe, soudage, etc. Stima: calandratura, taglio, saldatura, etc	€	1,00	
	MAT_VAR_%_002	estimation: des coûts de B500B supplémentaire que le B450C Stima: delta costo per classe B500B rispetto al B450C, etc	%	0,10	
	MAT_VAR_%_003	Matériel de fixation Materiale per fissaggio	%	0,05	
	MAT_VAR_%_003a	Matériel de fixation Materiale per fissaggio	%	0,10	
	MAT_VAR_%_004	Matériels et accessoires de fixation Materiale per fissaggio e accessorie	%	0,05	
	MAT_VAR_%_004a	Matériels et accessoires de fixation Materiale per fissaggio e accessorie	%	0,10	
	MAT_VAR_%_005	Accessoires Accessori	%	0,10	
	MAT_VAR_%_006	Accessoires variés estimation 25% Accessori vari stima 25%	%	0,25	
	MAT_VAR_%_007	Accessoires variés: appuis coppelles, joints, etc. Estimation 15%. Accessori vari: appoggi coppelle, giunti, etc stima 15%	%	0,15	
	MAT_VAR_%_008	Accessoires, cassettes, tableaux lancements, estime 15%. Accessori, cassette, quadri vari, stima 15%	%	0,15	
	MAT_VAR_%_009	Accessoires, chaines, étriers, soupapes, etc. Estimation 15% Accessori, catene, staffe, valvole, etc., stima 15%	%	0,15	
	MAT_VAR_%_010	Accessoires, cassettes, tableaux lancements, estime 20% Accessori, cassette, quadri vari, stima 20%	%	0,20	
	MAT_VAR_%_011	Accessoires, chaines, étriers, soupapes, etc. Estimation 20% Accessori, catene, staffe, valvole, etc., stima 20%	%	0,20	
	EQP_VAR_%_001	Compensation pour les petits équipements 5% Compenso per utensili minori 5%	%	0,05	
	RIC_ACC_%_001	Pièces de rechange et accessoires 10% Ricambi e accessori 10%	%	0,10	
	RIC_ACC_%_002	Pièces de rechange et accessoires 5% par année Ricambi e accessori 5% per anno	%	0,05	
	MAT_CLS_%_001	Béton de remplissage du sur-profil et béton perdu CLS per riempimento extra scavo e sfrido	%	variable	
	MAT_CLS_%_002	Autres - estimation Altro - stima	m3	variable	
	EXT_VAR_%_001	Estimation charge recharge au portail Stima oneri ricarica al portale	%	0,05	

	Code Codice	DESCRIPTION Descrizione	Unité de mesure Unità di misura	Coût sec diretti € 2012	MDO in %
	EQP_VAR_%_001	Compensation pour les petits équipements 5% Compenso per utensili minori 5%	%	0,05	
	EQP_VAR_%_002	Compensation pour les petits équipements 10% Compenso per utensili minori 10%	%	0,10	

**Base de prix commun pour les travaux souterrains en France et en Italie
Base prezzi comune per i lavori in sotterraneo in Francia e in Italia**

Dans les prix du borderau 2012, est inclus : $(13\%+10\%)K= 24,3\%$

Nei prezzi da Prezzario 2012 è incluso $(13\%+10\%)K= 24,3\%$

Pourtant, les prix du borderau seront décomptés pour la détermination des nouveaux prix nets des dépenses générales utiles à l'entreprise.

Pertanto, I prezzi da prezzario sono depurati per la determinazione dei Nuovi Prezzi al netto delle spese generali e utili per l'impresa

2) Manodopera

2) Main-d'oeuvre

Main d'ouvre - MANODOPERA

				€/h	Vitto	Alloggio	TOT €/h
Avancement - Avanzamento							
1	CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)	h	44,03	4,75	1,50	50,28
2	CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)	h	41,77	4,75	1,50	48,02
3	CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)	h	38,82	4,75	1,50	45,07
4	CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)	h	35,03	4,75	1,50	41,28
Revêtement - Rivestimento							
1	CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)	h	38,28	4,75	1,50	44,53
2	CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)	h	36,31	4,75	1,50	42,56
3	CCT-R3	Ouvrier Spécialisé 2 (revêtements) Operaio qualificato (rivestimenti)	h	33,74	4,75	1,50	39,99
4	CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)	h	30,45	4,75	1,50	36,70
Extérieur - Cielo Aperto							
1	CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)	h	30,79	4,75	1,50	37,04
2	CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)	h	29,21	4,75	1,50	35,46
3	CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)	h	27,14	4,75	1,50	33,39
4	CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)	h	24,49	4,75	1,50	30,74

Repas - Vitto 30€x7gg/35h*80% **4,75 €/h**

Hébergement - Alloggio 900€/mese/3 persone/160h*0,8 **1,5 €/h**

(in sostituzione del campo base, considerando 80% di personale non locale)

(en remplacement de la base vie, en considérant 80% de personnel non local)

coût embauchée
costo assunto

6,25 €/h



COLLEGIO COSTRUTTORI EDILI

ANCE TORINO

N. 214

P R O S P E T T O
dei costi della manodopera edile
(retribuzione maggiorata delle spese incidenti)

dal 1° maggio 2012

Retribuzione oraria maggiorata delle spese incidenti aggiornata al 1° maggio 2012

		operaio 4° livello	operaio specializzato	operaio qualificato	operaio comune
1) RETRIBUZIONE					
-Retribuzione diretta					
Paga base oraria		6,48	6,01	5,41	4,63
I.T.S.		1,64	1,52	1,36	1,17
E.D.R. (ex prot. 31-7-92)		0,06	0,06	0,06	0,06
Indennità mensa		0,34	0,34	0,34	0,34
Indennità contingenza		3,01	3,00	2,99	2,96
	Totale A	11,53	10,93	10,16	9,16
Festività retribuite direttamente dall'impresa 6,32% di A		0,73	0,69	0,64	0,58
	Totale B	12,26	11,62	10,80	9,74
Festività retrib.4/11: 0,53% di A		0,06	0,06	0,05	0,05
	TotaleB1	12,32	11,68	10,85	9,79
Accantonamento C.E. : 18,50% di B		2,27	2,15	2,00	1,80
Riposi annui:4,95% di B		0,61	0,58	0,53	0,48
Indennità trasporto		0,28	0,28	0,28	0,28
Diaria forfetizzata : 6% di A		0,69	0,66	0,61	0,55
	Totale C	16,17	15,35	14,27	12,90
-Retribuzione indiretta					
Oneri mutualizzati: 1,85% di B1		0,23	0,22	0,20	0,18
Fondo TFR		1,55	1,47	1,37	1,24
IMP. CONTR.: TOT C + 2,02% di B1-MENSA	Totale D	15,96	15,12	14,03	12,63
	Totale	17,95	17,04	15,84	14,32
2) ONERI PREVID. ASSICUR.					
INAIL 13,13%+addizionale art. 181DPR30/6/65 n. 1124 0,13%=	13,26%di D	2,12	2,00	1,86	1,67
INPS fondo pens.lavor.dip. 23,31%+assegni famigliari 0,68%+ disoccup.2,41%+CIG ord.5,20%+CIG straor 0,60%+ind.malat.2,22%+ matern.0,46%+TFR0,20%=	35,08% di D	5,60	5,30	4,92	4,43
	Totale	7,72	7,30	6,78	6,10
3) SPESE ED ONERI INCIDENTI					
Cassa Edile	2,50%diB1	0,31	0,29	0,27	0,24
Contr.lavori usur.pesanti	0,10%di B1	0,01	0,01	0,01	0,01
Anzianità prof.edile	3,00% di B1	0,37	0,35	0,33	0,29
Contr.ord.Ente Scuola	1,00% di B1	0,12	0,12	0,11	0,10
Resp.civ.operai	2,75% di D	0,44	0,42	0,39	0,35
Quota adesione contrattuale	0,77% di D	0,12	0,12	0,11	0,10
Oneri incid.malattia/infortuni	1,10% di D	0,18	0,17	0,15	0,14
Oneri vari (1)	3,60% di D	0,57	0,54	0,51	0,45
	Totale	2,12	2,02	1,88	1,68
	TOTALE E	27,79	26,36	24,50	22,10
IRAP(Totale E - INAIL) X 3,90%		1,00	0,95	0,88	0,80
TOTALE GENERALE		28,79	27,31	25,38	22,90

(1)assemblee,congedo matrimoniale;indenn.sostitutiva del preavv.;inf.sul lavoro1°medic.,trasp.ospedale,acconti integr.salar.per riduz.o sops.orario lavoro per condiz.metereol.;oneri finanz.su integr.malattia e infort.

Oneri conseguiti a:soste lavoro;permessiper esami schermogr.per silicosi e asbetosi;permessi per vaccinaz.antitetaniche obbl.;permessi don.sangue;assenze per permessi vari,cariche sind.e pubbl.,servizio leva e richiamo alle armi

**Analisi costo base Manodopera
Nuova Linea Torino Lione**

COLLEGIO COSTRUTTORI EDILI TORINO

Prospetto dei costi della manodopera edile - Avanzamento in sotterraneo - Gennaio 2012

	4° livello				specializzato				qualificato				comune											
	1998	2002	gen-03	mar-05	gen-09	mag-12	1998	2002	gen-03	mar-05	gen-09	mag-12	1998	2002	gen-03	mar-05	gen-09	mag-12						
Retribuzione oraria																								
Totale base	18,36	19,77	20,85	23,08	27,2	28,79	17,6	18,92	19,93	21,98	25,81	27,31	16,63	17,83	18,73	20,61	24,07	25,38	14,31	16,37	17,17	18,78	21,78	22,9
46 % fronte perforazione	8,45	9,09	9,59	10,62	12,51	13,24	8,10	8,70	9,17	10,11	11,87	12,56	7,65	8,20	8,62	9,48	11,07	11,67	6,58	7,53	7,90	8,64	10,02	10,53
Totale feriale	26,81	28,86	30,44	33,70	39,71	42,03	25,7	27,62	29,10	32,09	37,68	39,87	24,28	26,03	27,35	30,09	35,14	37,05	20,89	23,9	25,07	27,42	31,80	33,43
45% lavoro straordinario festivo	8,26	8,90	9,38	10,39	12,24	12,96	7,92	8,51	8,97	9,89	11,61	12,29	7,48	8,02	8,43	9,27	10,83	11,42	6,44	7,37	7,73	8,45	9,80	10,31
Totale festivo	35,07	37,76	39,82	44,08	51,95	54,99	33,62	36,14	38,07	41,98	49,30	52,16	31,76	34,06	35,77	39,37	45,97	48,48	27,33	31,27	32,79	35,87	41,60	43,74
11% notturno festivo in turni	2,0196	2,17	2,29	2,54	2,99	3,17	1,936	2,08	2,19	2,42	2,84	3,00	1,8293	1,96	2,06	2,27	2,65	2,79	1,5741	1,80	1,89	2,07	2,40	2,52
Totale festivo notturno solo 3° turno	37,087	39,935	42,117	46,62	54,94	58,16	35,55	38,22	40,26	44,40	52,14	55,17	33,59	36,02	37,83	41,63	48,62	51,27	28,91	33,07	34,68	37,94	44,00	46,26

Media settimanale: 18 turni feriali + 2 festivi + 1 festivo notturno:

35,30 41,60 44,03

33,62 39,48 41,77

31,52 36,82 38,82

28,72 33,31 35,03

**Analisi costo base Manodopera
Nuova Linea Torino Lione**

COLLEGIO COSTRUTTORI EDILI TORINO

Prospetto dei costi della manodopera edile Aggiornamento Gennaio 2012

	4° livello		gen-03	mar-05	gen-09	mag-12	specializzato		gen-03	mar-05	gen-09	mag-12	qualificato		gen-03	mar-05	gen-09	mag-12	comune		gen-03	mar-05	gen-09	mag-12	
	1998	2002					1998	2002					1998	2002					1998	2002					1998
Retribuzione oraria																									
Totale base	18,36	19,77	20,85	23,08	27,2	28,79	17,6	18,92	19,93	21,98	25,81	27,31	16,63	17,83	18,73	20,61	24,07	25,38	14,31	16,37	17,17	18,78	21,78	22,9	
26 % rivestimento	4,77	5,14	5,42	6,00	7,07	7,49	4,58	4,92	5,18	5,71	6,71	7,10	4,32	4,64	4,87	5,36	6,26	6,60	3,72	4,26	4,46	4,88	5,66	5,95	
Totale feriale	23,13	24,91	26,27	29,08	34,27	36,28	22,18	23,84	25,11	27,69	32,52	34,41	20,95	22,47	23,60	25,97	30,33	31,98	18,03	20,63	21,63	23,66	27,44	28,85	
45% lavoro straordinario festivo	8,26	8,90	9,38	10,39	12,24	12,96	7,92	8,51	8,97	9,89	11,61	12,29	7,48	8,02	8,43	9,27	10,83	11,42	6,44	7,37	7,73	8,45	9,80	10,31	
Totale festivo	31,4	33,81	35,65	39,47	46,51	49,23	30,1	32,35	34,08	37,59	44,14	46,70	28,44	30,49	32,03	35,24	41,16	43,40	24,47	27,99	29,36	32,11	37,24	39,16	
11% notturno festivo in turni	2,02	2,17	2,29	2,54	2,99	3,17	1,94	2,08	2,19	2,42	2,84	3,00	1,83	1,96	2,06	2,27	2,65	2,79	1,57	1,80	1,89	2,07	2,40	2,52	
Totale festivo notturno solo 3° turno	33,42	35,98	37,95	42,01	49,50	52,40	32,03	34,43	36,27	40,00	46,97	49,70	30,27	32,45	34,09	37,51	43,81	46,19	26,04	29,79	31,25	34,18	39,64	41,68	

Media settimanale: 18 turni feriali + 2 festivi + 1 festivo notturno:

30,69 36,16 38,28

29,22 34,32 36,31

27,40 32,00 33,74

24,97 28,96 30,45

**Analisi costo base Manodopera
Nuova Linea Torino Lione**

COLLEGIO COSTRUTTORI EDILI TORINO

Prospetto dei costi della manodopera edile Aggiornamento Gennaio 2012

	4° livello		gen-03	mar-05	gen-09	mag-12	specializzato		gen-03	mar-05	gen-09	mag-12	qualificato		gen-03	mar-05	gen-09	mag-12	comune		gen-03	mar-05	gen-09	mag-12	
	1998	2002					1998	2002					1998	2002					1998	2002					1998
Retribuzione oraria																									
Totale base	18,36	19,77	20,85	23,08	27,2	28,79	17,6	18,92	19,93	21,98	25,81	27,31	16,63	17,83	18,73	20,61	24,07	25,38	14,31	16,37	17,17	18,78	21,78	22,9	
Totale ferie	18,36	19,77	20,85	23,08	27,2	28,79	17,6	18,92	19,93	21,98	25,81	27,31	16,63	17,83	18,73	20,61	24,07	25,38	14,31	16,37	17,17	18,78	21,78	22,90	
45% lavoro straordinario festivo	8,26	8,90	9,38	10,39	12,24	12,96	7,92	8,51	8,97	9,89	11,61	12,29	7,48	8,02	8,43	9,27	10,83	11,42	6,44	7,37	7,73	8,45	9,80	10,31	
Totale festivo	26,62	28,67	30,23	33,47	39,44	41,75	25,52	27,43	28,90	31,87	37,42	39,60	24,11	25,85	27,16	29,88	34,90	36,80	20,75	23,74	24,90	27,23	31,58	33,21	
11% notturno festivo in turni	2,02	2,17	2,29	2,54	2,99	3,17	1,94	2,08	2,19	2,42	2,84	3,00	1,83	1,96	2,06	2,27	2,65	2,79	1,57	1,80	1,89	2,07	2,40	2,52	
Totale festivo notturno solo 3° turno	28,64	30,84	32,53	36,00	42,43	44,91	27,46	29,52	31,09	34,29	40,26	42,60	25,94	27,81	29,22	32,15	37,55	39,59	22,32	25,54	26,79	29,30	33,98	35,72	

Media settimanale: 18 turni feriali + 2 festivi + 1 festivo notturno:

24,68 29,09 30,79

23,51 27,60 29,21

22,04 25,74 27,14

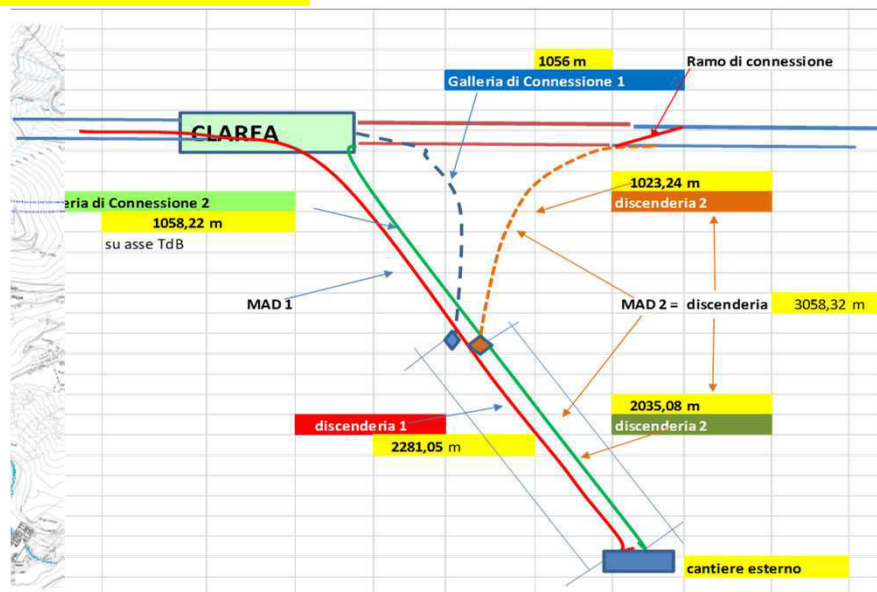
20,09 23,29 24,49

3) Ausiliari servizi impianti in galleria

3) Services auxiliaires en galerie

COSUMI ENERGIA ELETTRICA PRV NUOVO SISTEMA CLAREA			Madd.	GAL Clarea	Sic. Clarea	TdB	CON 2	CON 1	Note
1. ILLUMINAZIONE									
Maddalena stock zone	(530)*0,1*0,5*24*30,3*6*12+(530)*0	Kwh	2.713.188						
CONNESSIONE 1+DISC 1	(3400/10)*0,1*0,8*24*30,3*3*12+(34	Kwh	1.602.167		1.041.409	400.542		160.217	
CONNESSIONE 2 (DISC 2 con TBM)	(1058/10)*0,15*0,8*24*30,3*12*2/3+	Kwh	738.602		480.092	184.651	73.860		
TdB	(1871/10)*0,15*0,8*24*30,3*11*12*2/3	Kwh	1.044.934			1.044.934			
CLAREA	(3611/10)*0,15*0,8*24*30,3*12*4*2/3	Kwh	1.764.618		1.764.618				
Galleria Clarea (Eliminata)	(4500/10)*0,1*0,8*24*30,3*50*2/3	Kwh	0	0					galleria Clarea
totale da distribuire		Kwh	7.863.509	2.713.188	0	3.286.118	1.630.126	73.860	160.217
2. VENTILAZIONE E SERVIZI									
Ventilazione Clarea	(1*2500*0,4*0,3+160*0,5)*0,8*24*30,3*34	Kwh		0					ELIMINATA DAL PROGETTO
Ventilazione Area Sicurezza	(1*1660*0,6)*0,8*24*30,3*12*3*2/3+	Kwh	23.177.318		23.177.318				402111,1997 0,722
ventilazione Maddalena stock	(160*0,5)*0,8*24*30,3*12*9*0,7	Kwh	3.518.484						
CONNESSIONE 1+DISC 1	(400*0,9)*0,8*24*30,3*12*1	Kwh	2.513.203					2.513.203	
CONNESSIONE 2 (DISC 2 con TBM)	(600*0,9)*0,8*24*30,3*12*1	Kwh	3.769.805				3.769.805		
TdB	(1*800*0,6)*0,8*24*30,3*12*2*2/3+(1	Kwh	11.169.792			11.169.792			154.563,31 0,278
pompe	(8*25*0,5+20)*0,8*24*0,5*30,3*12*9	Kwh	351.848	0	1.507.922	502.641	75.396	75396,096	556.674,51 m3
compressori	55*2*0,8*6*30,3*12*2/4+55*3*0,8*	Kwh	1343865,6	0	806.319	268.773	40.316	40315,968	
nastri	(5791+2035+400)/1000*100*0,8*24*30	Kwh	638074,368	0	369.880	142.174	80.839	45.181	
totale da distribuire		kwh	48.643.746	4.058.474	0	25.861.440	12.083.380	3.966.356	2.674.096
		kwh/m		541	0	7.162	6.458	3.749	2.532
				Madd.	GAL Clarea	Sic. Clarea	TdB	CON 2	CON 1
				67.443	0	402119,05	160.086	88.753	49.604
				102.595	0	96.508	53.491	18.815	39.266
su scavi		kw/m3	18		51	49	31	38	Da distribuire su analisi lato Italia
su cls		kw/m3	28		54	79	63	20	

REVISIONE X PRV NOV 2016 - MAR 2017



Art. BP de référence:		IMP901							
Description:									
Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per scavi minori e puntuali									
								Unité de mesure	globale
								Coût d'application	€ 153.216,00
								% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
							Total M.D.O.	€ -	€ -
MATERIAUX		B							
PD2_E001	Câble d'éclairage Cavo di illuminazione		m	768,0000	60,00 €	46.080,00			
PD2_E002	Câble d'alimentation Cavo di potenza		m	768,0000	65,00 €	49.920,00			
PD2_E003	Câble électrique basse Cavo di bassa		m	768,0000	35,00 €	26.880,00			
PD2_E004	Câble téléphonique Cavo telefono		m	768,0000	10,00 €	7.680,00			
PD2_E005	Corps de Lumière et accessoires Corpi luce e accessori		cad	76,8000	150,00 €	11.520,00			
PD2_E006	Divers Miscellaneous		m	768,0000	5,00 €	3.840,00			
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	21888,0000	-1,00 €	21.888,00			
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	29184,0000	1,00 €	29.184,00			
							Total Matériaux	€ 153.216,00	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C							
							€ -		
							Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							€ -		
							€ -		
							Total	€ -	€ -
							COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D	€ 153.216,00	
							M.D.O. TOTALE		€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		IMP801								
Description:										
Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 1 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 1										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 3,00
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
							Total M.D.O.	€ -	€ -	
MATERIAUX		B								
PD2_E001	Câble d'éclairage Cavo di illuminazione		m	0,0177	60,00 €	1,06				
PD2_E002	Câble d'alimentation Cavo di potenza		m	0,0177	65,00 €	1,15				
PD2_E003	Câble électrique basse Cavo di bassa		m	0,0177	35,00 €	0,62				
PD2_E004	Câble téléphonique Cavo telefono		m	0,0177	10,00 €	0,18				
PD2_E005	Corps de Lumière et accessoires Corpi luce e accessori		cad	0,0016	150,00 €	0,24				
PD2_E006	Divers Miscellaneous		m	0,0177	5,00 €	0,09				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,6672	-1,00 -€	0,67				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,3336	1,00 €	0,33				
							€ 3,00	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
							€ -			
							Total matériels/locations	€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
							€ -			
							€ -			
							Total	€ -	€ -	
							€ 3,00			
								€ -		
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D										
M.D.O. TOTALE										
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		IMP701								
Description:										
Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 1,77
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
					Total M.D.O.		€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
PD2_E001	Câble d'éclairage Cavo di illuminazione		m	0,0104	60,00 €	0,63				
PD2_E002	Câble d'alimentation Cavo di potenza		m	0,0104	65,00 €	0,68				
PD2_E003	Câble électrique basse Cavo di bassa		m	0,0104	35,00 €	0,37				
PD2_E004	Câble téléphonique Cavo telefono		m	0,0104	10,00 €	0,10				
PD2_E005	Corps de Lumière et accessoires Corpi luce e accessori		cad	0,0009	150,00 €	0,14				
PD2_E006	Divers Miscellaneous		m	0,0104	5,00 €	0,05				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,3931	-1,00 €	0,39				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,1966	1,00 €	0,20				
							€ 1,77	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
						€ -				
					Total matériels/locations		€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
						€ -				
						€ -				
					Total		€ -	€ -		
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1,77			
M.D.O. TOTALE								€ -		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		IMP501								
Description:										
Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Madd. Stock zone Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Madd. Stock zone										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 6,78
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
						Total M.D.O.	€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
PD2_E001	Câble d'éclairage Cavo di illuminazione		m	0,0400	60,00 €	2,40				
PD2_E002	Câble d'alimentation Cavo di potenza		m	0,0400	65,00 €	2,60				
PD2_E003	Câble électrique basse Cavo di bassa		m	0,0400	35,00 €	1,40				
PD2_E004	Câble téléphonique Cavo telefono		m	0,0400	10,00 €	0,40				
PD2_E005	Corps de Lumière et accessoires Corpi luce e accessori		cad	0,0036	150,00 €	0,54				
PD2_E006	Divers Miscellaneous		m	0,0400	5,00 €	0,20				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	1,5059	-1,00 €	1,51				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,7530	1,00 €	0,75				
							€ 6,78	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
						€ -				
						Total matériels/locations	€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
						€ -				
						€ -				
						Total	€ -	€ -		
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 6,78			
M.D.O. TOTALE										
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)										

Art. BP de référence:		IMP601						
Description:								
COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB								
Unité de mesure								m3
Coût d'application								€ 3,19
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
						Total M.D.O.	€ -	€ -
MATERIAUX		B						
PD2_E001	Câble d'éclairage Cavo di illuminazione		m	0,0188	60,00 €	1,13		
PD2_E002	Câble d'alimentation Cavo di potenza		m	0,0188	65,00 €	1,22		
PD2_E003	Câble électrique basse Cavo di bassa		m	0,0188	35,00 €	0,66		
PD2_E004	Câble téléphonique Cavo telefono		m	0,0188	10,00 €	0,19		
PD2_E005	Corps de Lumière et accessoires Corpi luce e accessori		cad	0,0017	150,00 €	0,25		
PD2_E006	Divers Miscellaneous		m	0,0188	5,00 €	0,09		
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,7083	-1,00 -€	0,71		
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,3541	1,00 €	0,35		
							€ 3,19	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
						€ -		
						Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
						Total	€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3,19	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		L04IT_ILL						
Description:								
Installation Électriques et d'éclairage, ZONE DE SECURITE CLAREA/MADD. IMPIANTO ELETTRICO E ILLUMINAZIONE ZONA AREA CLAREA/MADD								
Unité de mesure								globale
Coût d'application								€ 3.250.019,52
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
PD2_E001	Câble d'éclairage Cavo di illuminazione		m	19166,6200	60,00	€ 1.149.997,20		
PD2_E002	Câble d'alimentation Cavo di potenza		m	19166,6200	65,00	€ 1.245.830,30		
PD2_E003	Câble électrique basse Cavo di bassa		m	19166,6200	35,00	€ 670.831,70		
PD2_E004	Câble téléphonique Cavo telefono		m	19166,6200	10,00	€ 191.666,20		
PD2_E005	Corps de Lumière et accessoires Corpi luce e accessori		cad	1713,1620	150,00	€ 256.974,30		
PD2_E006	Divers Miscellaneous		m	19166,6200	5,00	€ 95.833,10		
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	722226,5600	-1,00	-€ 722.226,56		
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	361113,2800	1,00	€ 361.113,28		
Total Matériaux							€ 3.250.019,52	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3.250.019,52	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		IMP902							
Description:									
Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp acqua / dewatering/ pompe per scavi minori e puntuali									
								Unité de mesure	globale
								Coût d'application	€ 32.102,40
								% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
						Total M.D.O.	€ -	€ -	
MATERIAUX		B							
PD2_H001	Tuyaux pour l'adduction d'eau Tubi di alimentazione acqua		m	768,0000	13,00 €	9.984,00			
PD2_H002	Accessoires (2 pcs x m) Accessori (2 pz x m)		m	768,0000	6,00 €	4.608,00			
PD2_H003	Tuyaux pour drainage Tubi dewatering		m	768,0000	25,00 €	19.200,00			
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	6758,4000	-1,00 -€	6.758,40			
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	5068,8000	1,00 €	5.068,80			
						Total Matériaux	€ 32.102,40	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
						€ -			
						Total matériels/locations	€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						€ -			
						€ -			
						Total	€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 32.102,40		
M.D.O. TOTALE								€ -	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		IMP802								
Description:										
Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 1 Quota imp acqua / dewatering/ pompe perper Gall. di connessione 1										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 0,83
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
							Total M.D.O.	€ -	€ -	
MATERIAUX		B								
PD2_H001	Tuyaux pour l'adduction d'eau Tubi di alimentazione acqua		m	0,0176	13,00 €	0,23				
PD2_H002	Accessoires (2 pcs x m) Accessori (2 pz x m)		m	0,0195	6,00 €	0,12				
PD2_H003	Tuyaux pour drainage Tubi dewatering		m	0,0195	25,00 €	0,49				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,0859	-1,00 -€	0,09				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,0859	1,00 €	0,09				
							€ 0,83	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
							€ -			
							Total matériels/locations	€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
							€ -			
							€ -			
							Total	€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 0,83		
M.D.O. TOTALE									€ -	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		IMP702							
Description:									
Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe perper Gall. di connessione 2									
								Unité de mesure	m3
								Coût d'application	€ 0,48
								% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
							Total M.D.O.	€ - € -	
MATERIAUX		B							
PD2_H001	Tuyaux pour l'adduction d'eau Tubi di alimentazione acqua		m	0,0109	13,00 €	0,14			
PD2_H002	Accessoires (2 pcs x m) Accessori (2 pz x m)		m	0,0109	6,00 €	0,07			
PD2_H003	Tuyaux pour drainage Tubi dewatering		m	0,0109	25,00 €	0,27			
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,0480	-1,00 -€	0,05			
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,0480	1,00 €	0,05			
							€ 0,48	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
							€ -		
							Total matériels/locations	€ - € -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							€ -		
							€ -		
							Total	€ - € -	
							€ 0,48		
								€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D									
M.D.O. TOTALE									
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)									

Art. BP de référence:		IMP503							
Description:									
Cote installation air comprimé et accessoires Madd. Stock zone Quota imp aria compressa e accessori per Madd. Stock zone									
								Unité de mesure	m3
								Coût d'application	€ 1,74
								% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
							Total M.D.O.	€ - € -	
MATERIAUX		B							
PD2_H001	Tuyaux pour l'adduction d'eau Tubi di alimentazione acqua		m	0,0396	13,00 €	0,51			
PD2_H002	Accessoires (2 pcs x m) Accessori (2 pz x m)		m	0,0396	6,00 €	0,24			
PD2_H003	Tuyaux pour drainage Tubi dewatering		m	0,0396	25,00 €	0,99			
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,1743	-1,00 -€	0,17			
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,1743	1,00 €	0,17			
							€ 1,74	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
							€ -		
							Total matériels/locations	€ - € -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							€ -		
							€ -		
							Total	€ - € -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1,74		
M.D.O. TOTALE								€ -	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		L04IT_H20							
Description:									
INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE DE SECURITE CLAREA/MADD. Imp acqua / dewatering/ pompe ZONA AREA CLAREA/MADD									
								Unité de mesure	globale
								Coût d'application	€ 843.331,28
								% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
							Total M.D.O.	€ -	€ -
MATERIAUX		B							
PD2_H001	Tuyaux pour l'adduction d'eau Tubi di alimentazione acqua		m	19166,6200	13,00 €	249.166,06			
PD2_H002	Accessoires (2 pcs x m) Accessori (2 pz x m)		m	19166,6200	6,00 €	114.999,72			
PD2_H003	Tuyaux pour drainage Tubi dewatering		m	19166,6200	25,00 €	479.165,50			
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	84333,1280	-1,00 €	84.333,13			
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	84333,1280	1,00 €	84.333,13			
							Total Matériaux	€ 843.331,28	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C							
							€ -		
							Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							€ -		
							€ -		
							Total	€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 843.331,28	
M.D.O. TOTALE									€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)									

Art. BP de référence:		IMP903						
Description:								
Cote installation air comprimé et accessoires pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp aria compressa e accessori per scavi minori e puntuali								
Unité de mesure								globale
Coût d'application								€ 17.664,00
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
PD2_A001	Tuyaux d'amenée d'air comprimé Tubi di alimentazione		m	768,0000	20,00 €	15.360,00		
PD2_A002	Accessoires Accessori		m	768,0000	3,00 €	2.304,00		
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	2649,6000	-1,00 €	2.649,60		
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	2649,6000	1,00 €	2.649,60		
Total Matériaux							€ 17.664,00	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 17.664,00	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		IMP803								
Description:										
Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 1 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 1										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 0,40
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
					Total M.D.O.		€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
PD2_A001	Tuyaux d'amenée d'air comprimé Tubi di alimentazione		m	0,0176	20,00 €	0,35				
PD2_A002	Accessoires Accessori		m	0,0176	3,00 €	0,05				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,0404	-1,00 €	0,04				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,0404	1,00 €	0,04				
							€ 0,40	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
						€ -				
					Total matériels/locations		€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
						€ -				
						€ -				
					Total		€ -	€ -		
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 0,40			
M.D.O. TOTALE								€ -		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		IMP603						
Description:								
COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB								
Unité de mesure								m3
Coût d'application								€ 0,43
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
PD2_A001	Tuyaux d'amenée d'air comprimé Tubi di alimentazione		m	0,0188	20,00 €	0,38		
PD2_A002	Accessoires Accessori		m	0,0188	3,00 €	0,06		
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,0433	-1,00 €	0,04		
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,0433	1,00 €	0,04		
Total matériels/locations							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 0,43	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		L04IT_AIR						
Description:								
INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE DE SECURITE CLAREA/MADD. Imp area compressa e accessori ZONA AREA CLAREA/MADD								
Unité de mesure								globale
Coût d'application								€ 440.832,26
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
					Total M.D.O.		€ -	€ -
MATERIAUX		B						
PD2_A001	Tuyaux d'amenée d'air comprimé Tubi di alimentazione		m	19166,6200	20,00 €	383.332,40		
PD2_A002	Accessoires Accessori		m	19166,6200	3,00 €	57.499,86		
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	44083,2260	-1,00 €	44.083,23		
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	44083,2260	1,00 €	44.083,23		
					Total Matériaux		€ 440.832,26	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
						€ -		
					Total matériels/locations		€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
					Total		€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 440.832,26	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		IMP904								
Description:										
Cote installation de ventilation, système Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Imp di ventilazione sistema per scavi minori e puntuali										
									Unité de mesure	globale
									Coût d'application	€ 33.902,00
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
						Total M.D.O.	€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
PD2_V001	Tubes de ventilation métallique de 2200mm Tubi metallici dia 2200		m	0,0000	80,00 €	-				
PD2_V002	Tubes de ventilation métallique de 1600mm Tubi metallici dia 1600		m	0,0000	55,00 €	-				
PD2_V003	Tubes de ventilation métallique de 1200mm 1ère étape tubi meta. dia 1200 1° fase		m	200,0000	45,00 €	9.000,00				
PD2_V004	Dalle de béton, pour la ventilation, Constr + demol Soletta cls x ventilazione, costr + demol		m	0,0000	389,40 €	-				
PD2_V005	tuyaux de ventilation. Normal Tubi vent. normali		m	1024,0000	20,00 €	20.480,00				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,0000	-1,00 €	-				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	4422,0000	1,00 €	4.422,00				
						Total Matériaux	€ 33.902,00	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
							€ -			
						Total matériels/locations	€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
							€ -			
							€ -			
						Total	€ -	€ -		
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 33.902,00			
M.D.O. TOTALE								€ -		
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)										

Art. BP de référence:		IMP804								
Description:										
Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 1 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 1										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 0,96
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
							Total M.D.O.	€ -	€ -	
MATERIAUX		B								
PD2_V001	Tubes de ventilation métallique de 2200mm Tubi metallici dia 2200		m	0,0000	80,00 €	-				
PD2_V002	Tubes de ventilation métallique de 1600mm Tubi metallici dia 1600		m	0,0145	55,00 €	0,80				
PD2_V003	Tubes de ventilation métallique de 1200mm 1ère étape tubi meta. dia 1200 1° fase		m	0,0000	45,00 €	-				
PD2_V004	Dalle de béton, pour la ventilation, Constr + demol Soletta cls x ventilazione, costr + demol		m	0,0000	389,40 €	-				
PD2_V005	tuyaux de ventilation. Normal Tubi vent. normali		m	0,0092	20,00 €	0,18				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,0491	-1,00 -€	0,05				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,0294	1,00 €	0,03				
								€ 0,96	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C								
							€ -			
							Total matériels/locations	€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
							€ -			
							€ -			
							Total	€ -	€ -	
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 0,96		
M.D.O. TOTALE									€ -	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		IMP704								
Description:										
Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 0,88
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
							Total M.D.O.	€ -	€ -	
MATERIAUX		B								
PD2_V001	Tubes de ventilation métallique de 2200mm Tubi metallici dia 2200		m	0,0000	80,00 €	-				
PD2_V002	Tubes de ventilation métallique de 1600mm Tubi metallici dia 1600		m	0,0145	55,00 €	0,80				
PD2_V003	Tubes de ventilation métallique de 1200mm 1ère étape tubi meta. dia 1200 1° fase		m	0,0000	45,00 €	-				
PD2_V004	Dalle de béton, pour la ventilation, Constr + demol Soletta cls x ventilazione, costr + demol		m	0,0000	389,40 €	-				
PD2_V005	tuyaux de ventilation. Normal Tubi vent. normali		m	0,0047	20,00 €	0,09				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,0447	-1,00 €	0,04				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,0268	1,00 €	0,03				
							€ 0,88	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
							€ -			
							Total matériels/locations	€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
							€ -			
							€ -			
							Total	€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 0,88		
M.D.O. TOTALE									€ -	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		IMP504								
Description:										
Cote installation de ventilation, système Madd. Stock zone Quota Imp di ventilazione sistema per Madd. Stock zone										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 1,50
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
					Total M.D.O.		€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
PD2_V001	Tubes de ventilation métallique de 2200mm Tubi metallici dia 2200		m	0,0000	80,00 €	-				
PD2_V002	Tubes de ventilation métallique de 1600mm Tubi metallici dia 1600		m	0,0058	55,00 €	0,32				
PD2_V003	Tubes de ventilation métallique de 1200mm 1ère étape tubi meta. dia 1200 1° fase		m	0,0246	45,00 €	1,11				
PD2_V004	Dalle de béton, pour la ventilation, Constr + demol Soletta cls x ventilazione, costr + demol		m	0,0000	389,40 €	-				
PD2_V005	tuyaux de ventilation. Normal Tubi vent. normali		m	0,0052	20,00 €	0,10				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,0764	-1,00 -€	0,08				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,0459	1,00 €	0,05				
							€ 1,50	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
						€ -				
					Total matériels/locations		€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
						€ -				
						€ -				
					Total		€ -	€ -		
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1,50			
M.D.O. TOTALE								€ -		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		IMP604								
Description:										
COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 2,75
									% M.D.O.	17%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
					Total M.D.O.		€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
PD2_V001	Tubes de ventilation métallique de 2200mm Tubi metallici dia 2200		m	0,0090	80,00 €	0,72				
PD2_V002	Tubes de ventilation métallique de 1600mm Tubi metallici dia 1600		m	0,0143	55,00 €	0,79				
PD2_V003	Tubes de ventilation métallique de 1200mm 1ère étape tubi meta. dia 1200 1° fase		m	0,0000	45,00 €	-				
IMP502CL	Dalle cls en descenderie pour création ouverture de ventilation Soletta cls in discenderia per creare vano di ventilazione		m	0,0018	714,28 €	1,27		€ 0,46		
PD2_V005	tuyaux de ventilation. Normal Tubi vent. normali		m	0,0013	20,00 €	0,03				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,1402	-1,00 -€	0,14				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,0841	1,00 €	0,08				
							€ 2,75	€ 0,46		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
						€ -				
					Total matériels/locations		€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
						€ -				
						€ -				
					Total		€ -	€ -		
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2,75			
M.D.O. TOTALE								€ 0,46		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		L04IT_VENT							
Description:									
MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE DE SECURITE CLAREA/MADD. Imp di ventilazione sistema ZONA AREA CLAREA/MADD									
								Unité de mesure	globale
								Coût d'application	€ 1.223.513,49
								% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
							Total M.D.O.	€ -	€ -
MATERIAUX		B							
PD2_V001	Tubes de ventilation métallique de 2200mm Tubi metallici dia 2200		m	5144,5000	80,00 €	411.560,00			
PD2_V002	Tubes de ventilation métallique de 1600mm Tubi metallici dia 1600		m	11149,5000	55,00 €	613.222,50			
PD2_V003	Tubes de ventilation métallique de 1200mm 1ère étape tubi meta. dia 1200 1° fase		m	4189,6200	45,00 €	188.532,90			
PD2_V004	Dalle de béton, pour la ventilation, Constr + demol Soletta cls x ventilazione, costr + demol		m	0,0000	389,40 €	-			
PD2_V005	tuyaux de ventilation. Normal Tubi vent. normali		m	2500,0000	20,00 €	50.000,00			
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	99504,7650	-1,00 -€	99.504,77			
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	59702,8590	1,00 €	59.702,86			
							Total Matériaux	€ 1.223.513,49	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C							
							€ -		
							Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							€ -		
							€ -		
							Total	€ -	€ -
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 1.223.513,49	
M.D.O. TOTALE									€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		IMP502CL								
Description:										
Dalle cls en descenderie pour création ouverture de ventilation Soletta cls in discenderia per creare vano di ventilazione										
									Unité de mesure	m
									Coût d'application	€ 714,28
									% M.D.O.	36%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)										
		A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,2400	50,28 €	12,07				
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,4800	48,02 €	23,05				
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4800	45,07 €	21,63				
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4800	41,28 €	19,81				
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4800	30,74 €	14,76				
Total M.D.O.							€ 91,32	€ 91,32		
MATERIAUX										
		B								
BACZA302E	Béton pour structures en élévation, classe de résistance C28/35 Conglomerato cementizio per strutture in elevazione, della classe di resistenza C28/35 (CLS PROVVISORI)		m3	1,7250	60,89 €	105,04		€ 26,26		
25.A01.E15.005	COPPELLE PREFABRIQUEES POUR L'EXECUTION DE TABLIERS COPPELLE PREFABBRICATE PER L'ESECUZIONE DI IMPALCATI (PROVVISORI)		m2	6,3000	30,80 €	194,07		€ 42,95		
BAMEA102C	Rond à béton à adhérence améliorée, de type B450C, contrôlé dans l'établissement de production		Kg	198,0000	0,47 €	92,39		€ -		
BACZA309B	Pose d'armature de type B 450 C, relatif au point BA.ME.A.102.C Posa armatura tipo B 450 C, di cui alla voce BA.ME.A.102.C		kg	198,0000	0,54 €	106,73		€ 96,05		
MAT_VAR_%_007	Accessoires variés: appuis coppelles, joints, etc. Estimation 15%. Accessori vari: appoggi coppelle, giunti, etc stima 15%		%	498,2239	0,15 €	74,73				
Total Matériaux							€ 572,96	€ 165,26		
MATERIELS & LOCATIONS										
		C								
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,1500	39,90 €	5,99				
01.P24.E10.010	Location véhicule avec benne basculante portée au delà de 80 ql doté de grue hydraulique de 11 ql opérateur inclu Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,3000	52,48 €	15,74				
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0125	13,49 €	0,17				
BANOA817E	Coût de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		h	0,1150	14,84 €	1,71				
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11		h	0,5000	52,79 €	26,40				
Total matériels/locations							€ 50,00	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS										
		D								
						€ -				
						€ -				
Total							€ -	€ -		
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 714,28			
M.D.O. TOTALE								€ 256,58		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		IMP905							
Description:									
Cota Machines / Equipement Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Macch/Imp per scavi minori e puntuali									
								Unité de mesure	Unità
								Coût d'application	€ 9.089,44
								% M.D.O.	9%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
PRIX SECS									
						Total M.D.O.	€ -	€ -	
MATERIAUX		B							
PD2_MI001	Panneaux et de postes électriques Quadri e cabine		corpo	0,0100	150.000,00	€ 1.500,00			
PD2_MI002	Pompes Pompe		corpo	0,0100	90.000,00	€ 900,00			
PD2_MI003	Compresseurs Compressori		corpo	0,0100	165.000,00	€ 1.650,00			
PD2_MI004	Ventilateurs de 20 kw Ventilatori da 20kw		cad	0,3000	13.000,00	€ 3.900,00			
PD2_MI005	Ventilateurs de 25 kw Ventilatori da 25kw		cad	0,0000	15.000,00	€ -			
PD2_MI006	Ventilation, y compris la réfrigération Ventilazione compreso refrigerazione		cad	0,0000	30.000,00	€ -			
PD2_MI007	Silencieux Silenziatori		cad	0,2000	5.000,00	€ 1.000,00			
PD2_MI008	Barrières Barriere		cad	0,2000	2.000,00	€ 400,00			
PD2_MI009	Dispositif de communications Comunicazioni		cad	0,0000	1.500,00	€ -			
PD2_MI010	Dispositif destockage Storage		cad	0,3000	10.000,00	€ 3.000,00			
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	7480,0000	-1,00	€ -7.480,00			
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	3087,5000	1,00	€ 3.087,50			
01.A18.A25.010	Charpentage divers pour petits travaux particuliers, assemblage par soudure Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie a lavorazione saldata		kg	350,0000	3,23	€ 1.131,94		€ 790,21	
						Total Matériaux	€ 9.089,44	€ 790,21	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
							€ -		
						Total matériels/locations	€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							€ -		
							€ -		
						Total	€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 9.089,44		
M.D.O. TOTALE								€ 790,21	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		IMP805							
Description:									
Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 1 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 1									
									Unité de mesure
									m3
									Coût d'application € 1,49
									% M.D.O. 0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
							Total M.D.O.	€ -	€ -
MATERIAUX		B							
PD2_MI001	Panneaux et de postes électriques Quadri e cabine		corpo	0,000001	150.000,00	€ 0,14			
PD2_MI002	Pompes Pompe		corpo	0,000001	90.000,00	€ 0,08			
PD2_MI003	Compresseurs Compressori		corpo	0,000001	165.000,00	€ 0,15			
PD2_MI004	Ventilateurs de 20 kw Ventilatori da 20kw		cad	0,000009	13.000,00	€ 0,12			
PD2_MI005	Ventilateurs de 25 kw Ventilatori da 25kw		cad	0,000013	15.000,00	€ 0,19			
PD2_MI006	Ventilation, y compris la réfrigération Ventilazione compreso refrigerazione		cad	0,000024	30.000,00	€ 0,71			
PD2_MI007	Silencieux Silenziatori		cad	0,000024	5.000,00	€ 0,12			
PD2_MI008	Barrières Barriere		cad	0,000024	2.000,00	€ 0,05			
PD2_MI009	Dispositif de communications Comunicazioni		cad	0,000024	1.500,00	€ 0,04			
PD2_MI010	Dispositif destockage Storage		cad	0,000012	10.000,00	€ 0,12			
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,429462	-1,00	-€ 0,43			
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,206142	1,00	€ 0,21			
							€ 1,49	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
							€ -		
							Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							€ -		
							€ -		
							Total	€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 1,49	
M.D.O. TOTALE									€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		IMP705							
Description:									
Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2									
									Unité de mesure
									m3
									Coût d'application
									€ 0,93
									% M.D.O.
									0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
					Total M.D.O.		€ -	€ -	
MATERIAUX		B							
PD2_MI001	Panneaux et de postes électriques Quadri e cabine		corpo	0,0000	150.000,00	€ 0,09			
PD2_MI002	Pompes Pompe		corpo	0,0000	90.000,00	€ 0,05			
PD2_MI003	Compresseurs Compressori		corpo	0,0000	165.000,00	€ 0,09			
PD2_MI004	Ventilateurs de 20 kw Ventilatori da 20kw		cad	0,0000	13.000,00	€ 0,07			
PD2_MI005	Ventilateurs de 25 kw Ventilatori da 25kw		cad	0,0000	15.000,00	€ 0,12			
PD2_MI006	Ventilation, y compris la réfrigération Ventilazione compreso refrigerazione		cad	0,0000	30.000,00	€ 0,44			
PD2_MI007	Silencieux Silenziatori		cad	0,0000	5.000,00	€ 0,07			
PD2_MI008	Barrières Barriere		cad	0,0000	2.000,00	€ 0,03			
PD2_MI009	Dispositif de communications Comunicazioni		cad	0,0000	1.500,00	€ 0,02			
PD2_MI010	Dispositif destockage Storage		cad	0,0000	10.000,00	€ 0,07			
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,2670	-1,00	-€ 0,27			
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,1281	1,00	€ 0,13			
							€ 0,93	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
						€ -			
					Total matériels/locations		€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						€ -			
						€ -			
					Total		€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 0,93		
M.D.O. TOTALE								€ -	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		IMP505								
Description:										
Cota Machines / Equipement Madd. Stock zone Quota Macch/Imp per Madd. Stock zone										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 3,37
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre) A										
						Total M.D.O.	€ -	€ -		
MATERIAUX B										
PD2_MI001	Panneaux et de postes électriques Quadri e cabine		corpo	0,0000	150.000,00	€ 0,31				
PD2_MI002	Pompes Pompe		corpo	0,0000	90.000,00	€ 0,19				
PD2_MI003	Compresseurs Compressori		corpo	0,0000	165.000,00	€ 0,34				
PD2_MI004	Ventilateurs de 20 kw Ventilatori da 20kw		cad	0,0000	13.000,00	€ 0,27				
PD2_MI005	Ventilateurs de 25 kw Ventilatori da 25kw		cad	0,0000	15.000,00	€ 0,43				
PD2_MI006	Ventilation, y compris la réfrigération Ventilazione compreso refrigerazione		cad	0,0001	30.000,00	€ 1,61				
PD2_MI007	Silencieux Silenziatori		cad	0,0001	5.000,00	€ 0,27				
PD2_MI008	Barrières Barriere		cad	0,0001	2.000,00	€ 0,11				
PD2_MI009	Dispositif de communications Comunicazioni		cad	0,0001	1.500,00	€ 0,08				
PD2_MI010	Dispositif destockage Storage		cad	0,0000	10.000,00	€ 0,27				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,9693	-1,00	€ -0,97				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,4653	1,00	€ 0,47				
							€ 3,37	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS C										
						€ -				
						Total matériels/locations	€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS D										
						€ -				
						€ -				
						Total	€ -	€ -		
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3,37			
M.D.O. TOTALE								€ -		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		IMP605								
Description:										
Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 1,60
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
					Total M.D.O.		€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
PD2_MI001	Panneaux et de postes électriques Quadri e cabine		corpo	0,000001	150.000,00	€ 0,15				
PD2_MI002	Pompes Pompe		corpo	0,000001	90.000,00	€ 0,09				
PD2_MI003	Compresseurs Compressori		corpo	0,000001	165.000,00	€ 0,16				
PD2_MI004	Ventilateurs de 20 kw Ventilatori da 20kw		cad	0,000010	13.000,00	€ 0,13				
PD2_MI005	Ventilateurs de 25 kw Ventilatori da 25kw		cad	0,000014	15.000,00	€ 0,21				
PD2_MI006	Ventilation, y compris la réfrigération Ventilazione compreso refrigerazione		cad	0,000026	30.000,00	€ 0,77				
PD2_MI007	Silencieux Silenziatori		cad	0,000026	5.000,00	€ 0,13				
PD2_MI008	Barrières Barriere		cad	0,000026	2.000,00	€ 0,05				
PD2_MI009	Dispositif de communications Comunicazioni		cad	0,000026	1.500,00	€ 0,04				
PD2_MI010	Dispositif destockage Storage		cad	0,000013	10.000,00	€ 0,13				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,461025	-1,00	-€ 0,46				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,221292	1,00	€ 0,22				
							€ 1,60	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
						€ -				
					Total matériels/locations		€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
						€ -				
						€ -				
					Total		€ -	€ -		
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1,60			
M.D.O. TOTALE								€ -		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		L04IT_MAC						
Description:								
Machines/Accéssoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE SECURITE CLAREA/MADD. Macch/Imp ZONA AREA CLAREA/MADD								
Unité de mesure								globale
Coût d'application								€ 1.632.120,00
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
						Total M.D.O.	€ -	€ -
MATERIAUX		B						
PD2_MI001	Panneaux et de postes électriques Quadri e cabine		corpo	1,0000	150.000,00	€ 150.000,00		
PD2_MI002	Pompes Pompe		corpo	1,0000	90.000,00	€ 90.000,00		
PD2_MI003	Compresseurs Compressori		corpo	1,0000	165.000,00	€ 165.000,00		
PD2_MI004	Ventilateurs de 20 kw Ventilatori da 20kw		cad	10,0000	13.000,00	€ 130.000,00		
PD2_MI005	Ventilateurs de 25 kw Ventilatori da 25kw		cad	14,0000	15.000,00	€ 210.000,00		
PD2_MI006	Ventilation, y compris la réfrigération Ventilazione compreso refrigerazione		cad	26,0000	30.000,00	€ 780.000,00		
PD2_MI007	Silencieux Silenziatori		cad	26,0000	5.000,00	€ 130.000,00		
PD2_MI008	Barrières Barriere		cad	26,0000	2.000,00	€ 52.000,00		
PD2_MI009	Dispositif de communications Comunicazioni		cad	26,0000	1.500,00	€ 39.000,00		
PD2_MI010	Dispositif destockage Storage		cad	13,0000	10.000,00	€ 130.000,00		
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	469000,0000	-1,00	-€ 469.000,00		
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	225120,0000	1,00	€ 225.120,00		
						Total Matériaux	€ 1.632.120,00	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
							€ -	
						Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
							€ -	
							€ -	
						Total	€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.632.120,00	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		IMP806								
Description:										
COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 1 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 1										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 10,42
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
						Total M.D.O.	€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
PD2_N002	Système Convoyeur 300 t/h, pour la zone de sécurité Impianto nastri 300 t/h Area sicurezza		m	0,0119	600,00 €	7,11				
PD2_N003	Système Convoyeur 750 t/h, pour trajet communs de la zone CLAREA Impianto nastri 750 t/h tratte comuni dell'Area CLAREA		m	0,0026	900,00 €	2,36				
IMMAT004	Accessoires pour installations nastri Accessori per impianti nastri		%	9,4696	0,10 €	0,95				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	2,0833	-1,00 €	2,08				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	2,0833	1,00 €	2,08				
							€ 10,42	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
						€ -				
						Total matériels/locations	€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
						€ -				
						€ -				
							Total	€ -	€ -	
							€ 10,42			
							M.D.O. TOTALE		€ -	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		IMP706								
Description:										
COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2										
Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 10,42
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
						Total M.D.O.	€ -	€ -		
MATERIAUX										
		B								
PD2_N002	Système Convoyeur 300 t/h, pour la zone de sécurité Impianto nastri 300 t/h Area sicurezza		m	0,0119	600,00 €	7,11				
PD2_N003	Système Convoyeur 750 t/h, pour trajet communs de la zone CLAREA Impianto nastri 750 t/h tratte comuni dell'Area CLAREA		m	0,0026	900,00 €	2,36				
IMMAT004	Accessoires pour installations nastri Accessori per impianti nastri		%	9,4696	0,10 €	0,95				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	2,0833	-1,00 €	2,08				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	2,0833	1,00 €	2,08				
							€ 10,42	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS										
		C								
						Total matériels/locations	€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS										
		D								
						Total	€ -	€ -		
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 10,42			
M.D.O. TOTALE								€ -		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		IMP606								
Description:										
COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 10,25
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
						Total M.D.O.	€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
PD2_N002	Système Convoyeur 300 t/h, pour la zone de sécurité Impianto nastri 300 t/h Area sicurezza		m	0,0117	600,00 €	7,00				
PD2_N003	Système Convoyeur 750 t/h, pour trajet communs de la zone CLAREA Impianto nastri 750 t/h tratte comuni dell'Area CLAREA		m	0,0026	900,00 €	2,32				
IMMAT004	Accessoires pour installations nastri Accessori per impianti nastri		%	9,3166	0,10 €	0,93				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	2,0496	-1,00 €	2,05				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	2,0496	1,00 €	2,05				
							€ 10,25	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
						€ -				
						Total matériels/locations	€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
						€ -				
						€ -				
							Total	€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 10,25			
M.D.O. TOTALE								€ -		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		IMP506								
Description:										
COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Galerie Maddalena 1bis Quota Impianto Nastri Gall. Maddalena 1bis										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 10,42
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
						Total M.D.O.	€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
PD2_N002	Système Convoyeur 300 t/h, pour la zone de sécurité Impianto nastri 300 t/h Area sicurezza		m	0,0119	600,00 €	7,11				
PD2_N003	Système Convoyeur 750 t/h, pour trajet communs de la zone CLAREA Impianto nastri 750 t/h tratte comuni dell'Area CLAREA		m	0,0026	900,00 €	2,36				
IMMAT004	Accessoires pour installations nastri Accessori per impianti nastri		%	9,4696	0,10 €	0,95				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	2,0833	-1,00 €	2,08				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	2,0833	1,00 €	2,08				
							€ 10,42	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
						€ -				
						Total matériels/locations	€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
						€ -				
						€ -				
						Total	€ -	€ -		
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 10,42			
M.D.O. TOTALE										
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								€ -		

Art. BP de référence:		L04IT_NAS							
Description:									
INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE SECURITE CLAREA/MADD. Impianto Nastri ZONA AREA CLAREA/MADD									
								Unité de mesure	globale
								Coût d'application	€ 8.095.969,20
								% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
							Total M.D.O.	€ -	€ -
MATERIAUX		B							
PD2_N002	Système Convoyeur 300 t/h, pour la zone de sécurité Impianto nastri 300 t/h Area sicurezza		m	9214,1200	600,00	€ 5.528.472,00			
PD2_N003	Système Convoyeur 750 t/h, pour trajet communs de la zone CLAREA Impianto nastri 750 t/h tratte comuni dell'Area CLAREA		m	2035,0000	900,00	€ 1.831.500,00			
IMMAT004	Accessoires pour installations nastri Accessori per impianti nastri		%	7359972,0000	0,10	€ 735.997,20			
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	1619193,8400	-1,00	-€ 1.619.193,84			
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	1619193,8400	1,00	€ 1.619.193,84			
							Total Matériaux	€ 8.095.969,20	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C							
							€ -		
							Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							€ -		
							€ -		
							Total	€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 8.095.969,20	
M.D.O. TOTALE									€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

IMPIANTI E LINEE SERVIZI SISTEMA IN SOTTERRANEO DA IMBOCCO GALLERIA INTERCONNESSIONE

BD	1740 m	
BP	1986 m	
Canna media	1863 m	
base calcolox servizi	2000 m	per tener conto parte esterne e cameroni
tutto in TRADIZIONALE		

Lunghezza servizi di linea	m	2000	base di distribuzione	m	1863
CALCOLO PER CANNA					

IMPIANTI DI LINEA				Note		
1. Illuminazione		Subanalisi		IMP201	€/m	
cavo di illuminazione	2000 m * 60 €/m	120.000		84.000		Ammort. 60% Ricambi 10%
cavo di potenza	2000 m * 65 €/m	130.000		91.000		Ammort. 60% Ricambi 10%
cavo di bassa	2000 m * 35 €/m	70.000		49.000		Ammort. 60% Ricambi 10%
cavo telefono	2000 m * 10 €/m	20.000		14.000		Ammort. 60% Ricambi 10%
corpi luce e accessori	2000/10*150	30.000		21.000		Ammort. 60% Ricambi 10%
miscellaneous e quadri	50000 €	50.000		35.000		Ammort. 60% Ricambi 10%
	totale	€ 420.000		294.000		Ammort. 60% Ricambi 10%
				294.000	157,81 €/m	Ammort. 60% Ricambi 10%
				0,70		
2. H2O		Subanalisi		IMP202		
tubi di alimentazione	2000 m * 20 €/m	40.000		28.000		Ammort. 60% Ricambi 10%
accessori	2000 m * 3 € * 2 pz	16.000		11.200		Ammort. 60% Ricambi 10%
tubi dewatering	2000 m * 25 €/m	50.000		35.000		Ammort. 60% Ricambi 10%
pompe	2 pz*8500	17.000		11.900		Ammort. 60% Ricambi 10%
	totale	€ 123.000		86.100		
				86.100	46,22 €/m	Ammort. 60% Ricambi 10%
				0,70		

		Tunnel interconnessione Sub-analisi 204 - 205				
3. Aria		Subanalisi		IMP203		
tubi di alimentazione	2000 m * 20 €/m	40.000	30.000	Ammort. 60%	Ricambi	15%
accessori	2000 m * 4 €/m	39.000	29.250	Ammort. 60%	Ricambi	15%
Compressori + polmone	(55000+7000)/ 2	31.000	23.250	Ammort. 60%	Ricambi	15%
	totale	€ 110.000	82.500			
			82.500	44,28 €/m	Ammort. 60%	Ricambi
			0,75			15%
4. Ventilazione		Subanalisi		IMP204		
tubi metallici dia 1600	2000 m * 70 €/m * 2	280.000	196.000	Ammort. 60%	Ricambi	10%
ventilatori 75 kw	35000 € * 2	70.000	49.000	Ammort. 60%	Ricambi	10%
silenziatori	8000 * 2	16.000	11.200	Ammort. 60%	Ricambi	10%
barriere	2000 * 2	4.000	2.800	Ammort. 60%	Ricambi	10%
connessioni	1500 * 2	3.000	2.100	Ammort. 60%	Ricambi	10%
storage	9000 * 1	9.000	6.300	Ammort. 60%	Ricambi	10%
	totale	€ 382.000	267.400			
			267.400	143,53 €/m	Ammort. 60%	Ricambi
			0,70			10%
IMPIANTI DI LINEA		Sub-totale	€ 1.035.000	730.000		

IMPIANTO NASTRI

Note

5. IMPIANTO NASTRI		Subanalisi		IMP205		
Impianto nastri	1950 m * 600	1.170.000	877.500	Ammort. 60%	Ricambi	15%
Accessori	80000 €	80.000	60.000	Ammort. 60%	Ricambi	15%
		1.250.000	937.500			
			937.500	503,22 €/m	Ammort. 60%	Ricambi
			0,75			15%
6. IMPIANTO TRATTAMENTO H2O		Subanalisi		IMP206		
Impianto trattamento H2O		45.000	31.500	Ammort. 60%	Ricambi	10%
		45.000	31.500			
			31.500	16,91 €/m	Ammort. 60%	Ricambi
			0,70			10%

COSUMI ENERGIA ELETTRICA		Note
DURANTE FASE SCAVI		
illuminazione	$125\text{kw} \cdot 24\text{h} \cdot 0,8 \cdot \frac{2}{3} \cdot 30\text{gg} \cdot (19+21)\text{ms}/2$	960.000 Kwh
fronti	$4\text{f} \cdot 24\text{h} \cdot 0,8 \cdot 30\text{gg} \cdot (19+21)\text{ms}/2$	46.080 Kwh
nastri	$220\text{kw} \cdot 20\text{ms} \cdot 30\text{gg} \cdot (3 \cdot 4)\text{h} \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot \frac{2}{3}$	506.880 Kwh
compressore	$110\text{kw} \cdot 20\text{ms} \cdot 30\text{gg} \cdot (3 \cdot 2)\text{h} \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot \frac{2}{3}$	126.720 Kwh
pompe	$15\text{kw} \cdot 20\text{m} \cdot 30\text{gg} \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 6\text{h}$	25.920 Kwh
ventilazione 1	$75\text{kw} \cdot 10\text{ms} \cdot 30\text{gg} \cdot 24\text{h} \cdot 0,8 \cdot 0,6$	259.200 Kwh
ventilazione 2	$75\text{kw} \cdot 2 \cdot 10\text{ms} \cdot 30\text{gg} \cdot 24\text{h} \cdot 0,8 \cdot 0,6$	518.400 Kwh
		2.443.200 Kwh
		1.311 Kwh/m
DURANTE FASE getti senza scavi		
illuminazione	$125 \cdot 24 \cdot 0,8 \cdot \frac{2}{3} \cdot 30 \cdot (6+4)/2$	240.000 Kwh
fronti	$4 \cdot 24 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 30 \cdot (19+21+6)/2$	31.795 Kwh
nastri	0	0 Kwh
compressore	$110 \cdot 6 \cdot 30 \cdot (3 \cdot 2) \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot \frac{2}{3}$	38.016 Kwh
pompe	$15 \cdot 6 \cdot 30 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 6$	7.776 Kwh
ventilazione 1	0	0 Kwh
ventilazione 2	$75 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 30 \cdot 24 \cdot 0,8 \cdot 0,6$	311.040 Kwh
		628.627 Kwh
		337 Kwh/m

4) Ausiliari di costo vari

4) AUXILIAIRES DIVERS

Art. BP de référence:				ANN_DN2000					
Description:									
Anneau en béton arme DN 2000 Anello in cls armato DN 2000									
								Unité de mesure	cad
								Coût d'application	€ 2.692,72
								% M.D.O.	41%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)									
		A							
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	6,2863	42,56 €	267,55			
CCT-R3	Ouvrier Spécialisé 2 (revêtements) Operaio qualificato (rivestimenti)		h	6,2863	39,99 €	251,39			
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	4,0000	33,39 €	133,56			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	4,0000	30,74 €	122,96			
						Total M.D.O.	€ 775,45	€ 775,45	
MATERIAUX									
		B							
25.A06.A50.045	BÉTON POUR DES TRAVAUX OU PRECONTRAIT C.Un CLASSE 35/45 CL.ESP. XC1-XC2-xc3 CALCESTRUZZO PER OPERE IN C.A O PRECOMPRESSO CLASSE 35/45 CL.ESP. XC1-XC2-XC3		m³	4,2704	109,20 €	466,34		€ 84,83	
25.P02.B20.005	Ciment type 425 (sur poids lourd) Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	2,1352	7,34 €	15,67		€ -	
STEELCONCI	Acier de ferrailage ACCIAIO ARMATURA (da analisi NP_FR_S_5_2)		KG	393,8700	1,16 €	456,75		€ 251,21	
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	113,0400	1,00 €	113,04		€ -	
BAMEA1006F	Fourniture acier en profilé, qualité S 355, utilisé pour le coffrage métallique Fornitura acciaio in profilati, della qualità S 355, lavorato per carpenteria metallica in genere		kg	208,5305	1,33 €	276,81		€ -	
BACZA305A	COFFRAGE POUR STRUCTURES EN ELEVATION, DE N'IMPORTE QUEL GENRE, POUR VOUTE DE N'IMPORTE QUELLE PORTEE, AVEC ARMATURE DE SOUTIEN D'UNE HAUTEUR JUSQU'A 4M CASSEFORME PER STRUTTURE IN ELEVAZIONE, DI QUALSIASI GENERE, ANCHE PER VOLTI DI QUALSIASI LUCE, CON ARMATURA DI SOSTEGNO DI ALTEZZA FINO A 4M		m²	44,2120	9,59 €	423,98			
							€ 1.752,58	€ 336,04	
MATERIELS & LOCATIONS									
		C							
25.P03.A70.010	Location d'une grue-mobile de 40 ton Noleggio di autogru da ton. 40		h	1,5000	55,10 €	82,65			
25.P03.A00.035	Location de véhicule articulé portée supérieure à 200 ql Noleggio di autoarticolato portata superiore a ql. 200		h	1,0000	57,09 €	57,09			
25.P03.B00.005	LOCATION DE COMPRESSEUR DE 5000 LT EQUIPE AVEC ASSISTANCE NOLEGGIO DI MOTOCOMPRESSORE DA LT. 5000 ATTREZZATO CON ASSISTENZA		h	1,0000	24,95 €	24,95			
						€ -			
						Total matériels/locations	€ 164,69	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS									
		D							

					€	-			
					€	-			
				Total	€	-	€	-	
				COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D	€	2.692,72			
				M.D.O. TOTALE			€	1.111,49	
				<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>					

Art. EP di riferimento:

AUX_CLS_PARETE

Descrizione voce:

Fourniture et pose de béton classe C30/37 - Pour partitions, parois fines et dalles intermédiaires et autres oeuvres en élévation similaires (fourniture des agrégats non comprise) - Pour bétons Zone de Sécurité - (Prix applicable Lot 4)
 Fornitura e posa di calcestruzzo classe C30/37 - Per partizioni, pareti sottili e solette intermedie e altre opere in elevazione simili (al netto della fornitura degli aggregati)
 - Per calcestruzzi Area di Sicurezza - (Prezzo applicabile Lotto 4)

Conglomerato cementizio di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine; sono compresi la miscelazione degli additivi, le necessarie armature, puntellature, centinature di sostegno delle cassaforme, gli oneri di vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto. Compreso ogni onere di lavaggio e rinzeppatura delle superfici di attacco ai piedritti. Da applicarsi per cunette, marciapiedi e riempimenti vari della Area di sicurezza Clarea e per qualsiasi classe di esposizione indicata nella parte d'opera.

Béton de n'importe quelle épaisseur pour revêtement de galerie et de leur ouvrages complémentaires, effectué selon les prescriptions de projet et les normes technique. A l'intérieur de l'enduit en béton projeté ou en présence d'armatures ou de cintres est compris : sont comprises: le mélange des additifs, les armatures nécessaires, l'étaillage, le cintrage de soutien des coffrages, les charges de vibration et toute autre charge, coffrages exclus, qu'il faut comptabiliser à part. Il faut les comptabiliser selon l'épaisseur théorique. A appliquer par caniveau, frottoirs et remplissements divers et pour toute classe d'exposition indiquée dans la partie d'oeuvre

Unità di misura

m3

Costo calcolato

€ 116,33

% M.D.O

37,35%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,1144	44,53 €	5,09		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,2288	42,56 €	9,74		
CCT-R3	Ouvrier Spécialisé 2 (revêtements) Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0000	39,99 €	-		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,4575	36,70 €	16,79		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
MDOS001NCC	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET LES SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES JETS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE I GETTI		m3	1,0000	11,83 €	11,83		
Totale M.D.O.							€ 43,45	€ 43,45
MATERIALI		B						
Lotto 10	Agrégats fournis par le Lot 10 Aggregati forniti da Lotto 10		t	1,9380	0,00 €	-		
Subanalisi_300	Transport agrégats de Maddalena en souterrain Clarea/Zone de sécurité Trasporto inerti da Maddalena in sotterraneo Clarea/Area sicurezza		t	1,9000	2,81 €	5,34		€ -
25.P02.B20.005	Ciment type 425 (sur poids lourd) Cemento tipo 425 (su autotreno)		q	3,6000	7,34 €	26,41		
25.P02.B55.005	Additif pour CLS Additivo per CLS		kg	6,1200	0,61 €	3,74		
25.P05.D40.010	Fourniture d'eau pour utilisations industrielles Fornitura di acqua per usi industriali		m³	0,1900	1,08 €	0,20		
25.P04.D80.010	Assistance et/ou essais de laboratoire pour cls Assistenza e/o prove di laboratorio per cls		m³	1,0000	1,87 €	1,87		
MAT_CLS_%_001	Béton de remplissage du sur-profil et béton perdu CLS per riempimento extra scavo e sfrido		%	0,0200	37,57 €	0,75		
MAT_CLS_%_002	Autres - estimation Altro - stima		m3	1,00	3,19 €	3,19		
Totale Materiali							€ 41,51	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						

25.P03.A90.005	Location d'installation de dosage et bétonnage 60 m3/h avec opérateur Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore	h	0,0510	39,01 €	1,99	
25.P04.B40.005	Location d'un camion toupie de 11 mc (avec opérateur) Noleggio di autobetoniera mc 11 (con operatore)	h	0,1987	50,71 €	10,08	
25.P03.B05.005a	Location d'un camion pompe a béton avec flèche (sans opérateur) Noleggio di pompa per cls autocarrata con boom (senza operatore)	h	0,1020	41,66 €	4,25	
25.P04.D10.005	Location d'aiguille vibrante (sans opérateur) Noleggio di vibratore ad ago (senza operatore)	h	0,2288	7,48 €	1,71	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	53,5947	0,17 €	9,11	
IMP607CC	Ponts et structures auxiliaires pour enjambement zones de jet durant les excavations et jets (Site Clarea) Ponti e strutture ausiliarie per scavalco aree di getto durante scavi e getti (Sito Clarea)	m3	1,0000	4,23 €	4,23	
				Totale Noli		€ 31,37 € -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				
				€ -		
				€ -		
				Totale Lavorazioni		€ -
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D		€ 116,33
				TOTALE M.d.O.		€ 43,45
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. BP de référence:		IMP100RV						
Description:								
Ponts et installations auxiliaires pour les véhicules multiségments Ponti e strutture ausiliarie per incrocio mezzi								
Unité de mesure								cad
Coût d'application								€ 149.636,97
% M.D.O.								65%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	14,6250	50,28 €	735,35		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	29,2500	48,02 €	1.404,59		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	58,5000	45,07 €	2.636,60		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	58,5000	41,28 €	2.414,88		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	58,5000	30,74 €	1.798,29		
Total M.D.O.							€ 8.989,70	€ 8.989,70
MATERIAUX		B						
01.A18.A25.010	Charpentage divers pour petits travaux particuliers, assemblage par soudure Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie a lavorazione saldata		kg	39000,0000	3,23 €	126.130,33		€ 88.051,58
25.P02.B65.005	BOIS DE COFFRAGE LEGNAME USO TRIESTE PER ARMATURE		m³	43,8750	194,40 €	8.529,33		
IMMAT100	PIECES DE RECHANGE POUR INSTALLATIONS RICAMBI X IMPIANTI		%	88291,2309	0,04 €	3.531,65		
Total Matériaux							€ 138.191,31	€ 88.051,58
MATERIELS & LOCATIONS		C						
01.P24.E10.010	Location véhicule avec benne basculante portée au delà de 80 ql doté de grue hydraulique de 11 ql opérateur inclu Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	46,8000	52,48 €	2.455,96		
Total matériels/locations							€ 2.455,96	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 149.636,97	
M.D.O. TOTALE								€ 97.041,28
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		IMP301								
Description:										
Impianti/attrezzature aggiuntive per getti Maddalena										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 9,30
									% M.D.O.	0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
					Total M.D.O.		€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
PD2_MAD01	Menuiserie coffrage carpenteria cassero		m2	0,0129	500,00 €	6,44				
PD2_MAD02	wagon pour déplacer le coffrage Carro x movimentazione cassero		cad	0,0000	100.000,00 €	1,28				
PD2_MAD03	Pompe spéciale pour la coulée de béton pleine ronde Pompa speciale x getti full round		cad	0,0000	135.000,00 €	1,73				
PD2_AMR001	Amortissement (valeur résiduelle) Ammortamento (VALORE RESIDUO)		€	0,9451	-1,00 €	0,95				
PD2_RIC001	Pièces de rechange Ricambi		€	0,7963	1,00 €	0,80				
							€ 9,30	€ -		
					Total matériels/locations		€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
						€ -				
						€ -				
					Total		€ -	€ -		
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 9,30			
M.D.O. TOTALE								€ -		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		Subanalisi 310								
Description:										
Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale										
									Unité de mesure	m3
									Coût d'application	€ 1,98
									% M.D.O.	10%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
	M.D.O. (Main d'œuvre)	A								
	PRIX SECS									
					Total M.D.O.		€ -	€ -		
	MATERIAUX	B								
BARPF0101A	Tests de laboratoire pour fouilles en traditionnel Prove laboratorio scavi in tradizionale		cad	0,0064	191,71 €	1,23				
PD2_STR01	Instrumentation pour le contrôle des fouilles Strumentazione controllo scavi		m3	1,0000	0,75 €	0,75		€ 0,19		
							€ 1,98	€ 0,19		
						€ -				
					Total matériels/locations		€ -	€ -		
	ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS	D								
						€ -				
						€ -				
					Total		€ -	€ -		
	COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D						€ 1,98			
	M.D.O. TOTALE							€ 0,19		
	<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

per la parte in TBM si assume solo il materiale

1342000 TUNNEL DI BASE CON TBM m 10.460,13 8600 5 34 156,481 IN FORMA RIDOTTA DATO CHE IL RIVESTIMENTO E' IMMEDIATO

Stazioni Fondamentali

estensimetri multibase	3	994,30	2.982,91		
celle di pressione radiale	5	560,72	2.803,58		
misure di convergenza	6	38,00	228,03		
celle di carico	0	560,72	0,00		
			6.014,52	5,00	30.072,61

Stazioni principali

celle di pressione radiale	5	560,72	2.803,58		
misure di convergenza	6	38,00	228,03		
			3.031,61	34,12	103.439,29

stazioni secondarie

misure di convergenza	6	38,00	228,03		
			228,03	156,48	35.682,21

169.194,10

misure aggiuntive			0,20		
					33.838,82
					203.032,92

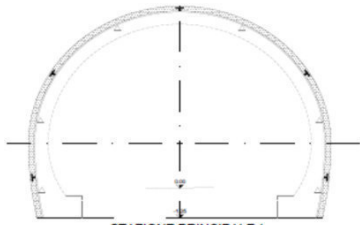
1.342.000 m3 0,15

valore massimo da caricare scavo con TBM **0,15 €/m3**

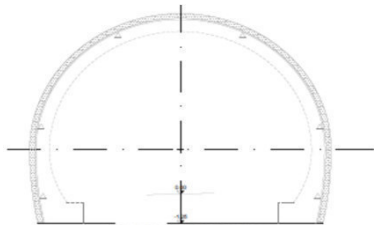
Si adotta questa versione nelle analisi di costo pari a

12,12 €/m di galleria con fresa

STRUMENTAZIONE DI PARI IMPORTO CARICATA SU PARTE CON TBM e pari a **13,33 €/m** vedi analisi TBM



STAZIONE PRINCIPALE / SECTION PRINCIPALE



STAZIONE SECONDARIA / SECTION SECONDAIRE

LEGENDA LEGENDE	
▼	CELLA DI PRESSIONE RADIALE CELLULE DE PRESSION RADIALE
△	MISURA DI CONVERGENZA CON MIRIE E PRISMI MESURE DE CONVERGENCES AVEC MIRIES ET PRISMES
—	ESTENSIMETRO MULTIBASE EXTENSOMETRE MULTIBASE
I	CELLA DI CARICO INSTALLATA AL DI SOTTO DEL PIEDE DELLE CENTINE CELLULE DE CHARGEMENT INSTALLE AU-DESSOUS DU PIED DES CENTRES
○	EVENTUALE CAROTTAGGIO IN AVANZAMENTO (L>30m) EVENTUELLE CAROTTAGE A L'AVANCEMENT (L>30m)

MONITORAGGIO E ANALISI TERRE

PROVE LABORATORIO PER QUALITA' MATERIALE e subanalisi 310 - 311

per le prove di laboratorio si considera una prova per sfondo, assumendo uno sfondo medio di 2 m nel tradizionale e ogni 10 m per la parte con fresa, e nulla nella parte con TBM slurry in più si assume un 20% sul taotale per prove extra ove necessario.

					m	m	no.	120%		
160.065,50 m3	TUNNEL DI BASE TRADIZIONALE	m	1.015,00	1.015,00	2030		2	1015	1218	233.507,16
1.429.849,07 m3	TUNNEL DI BASE CON TBM	m	10.460,13	7.386,50	17846,63		10	1784,663	2141,5956	410.572,99
411000 m3	TUNNEL DI INTERCONNESSIONE	m	1.740,00	1.986,00	3726		2	1863	2235,6	428.594,92
411.354,73 m3	AS CLAREA	m	3.611,11	0,00	3611,11		2	1805,555	2166,666	415.379,33
132.047,11 m3	GALLERIA MADDALENA E ANNESSI	m	7.500,00	2.214,62	9714,62		2	1294,81	1553,772	297.879,22
								7763,028 SFONDI	9315,6336	1.785.933,62 €
	si assume un costo medio di tariffa RFI BA.RP.F.0101.A	238,3 €/CAD		191,7136 €/CAD				9315,6336 NO.		1.785.933,62 €
	QUOTA SU SCAVI CON TBM			410.572,99 €				17846,63 m		23,01 €/m
	quota su scavi tradizionali			1.375.360,62 €				1.114.467 m3		1,23 €/m3

si considera solo la parte MAD 1 e CON 1 e il 5% di Maddalena

RIEPILOGO SUBANALISI 301 - 311

Tradizionale

STRUMENTAZIONE
ANALISI LABORATORIO

0,75 €/m3
1,23 €/m3

1,98 €/m3 **SUBANALISI 310**

Con TBM

STRUMENTAZIONE (compresa nella macroanalisi TBM)
ANALISI LABORATORIO (caricare nelle Analisi)

13,33 €/m

23,01 €/m **SUBANALISI 311**

Art. BP de référence:

IMP607CC

Description:

Ponti et structures auxiliaires pour enjambement zones de jet durant les excavations et jets (Site Clarea)
 Ponti e strutture ausiliarie per scavalco aree di getto durante scavi e getti (Sito Clarea)

Unité de mesure

m3

Coût d'application

€ 4,23

% M.D.O.

65%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0003	50,28 €	0,02		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0007	48,02 €	0,03		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0013	45,07 €	0,06		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0013	41,28 €	0,06		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0013	30,74 €	0,04		
Total M.D.O.							€ 0,21	€ 0,21
MATERIAUX		B						
01.A18.A25.010	Charpentage divers pour petits travaux particuliers, assemblage par soudure Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie a lavorazione saldata		kg	1,1191	3,23 €	3,62		€ 2,53
25.P02.B65.005	BOIS DE COFFRAGE LEGNAME USO TRIESTE PER ARMATURE		m³	0,0012	194,40 €	0,24		
IMMAT100	PIECES DE RECHANGE POUR INSTALLATIONS RICAMBI X IMPIANTI		%	2,5335	0,04 €	0,10		
Total Matériaux							€ 3,96	€ 2,53
MATERIELS & LOCATIONS		C						
01.P24.E10.010	Location véhicule avec benne basculante portée au delà de 80 ql doté de grue hydraulique de 11 ql opérateur inclu Noleggio di autocarro con cassone ribaltabile portata oltre 80 ql dotato di gru idraulica da 11 ql incluso operatore		h	0,0013	52,48 €	0,07		
Total matériels/locations							€ 0,07	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 4,23	
M.D.O. TOTALE								€ 2,73
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. EP di riferimento:		Sub_302						
Descrizione voce:								
Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain								
Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo								
Unité de mesure								m3
Costo calcolato								€ 0,99
% M.D.								65,99%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	Montant total	dont M.D.O.
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0014	44,53 €	0,06		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0029	42,56 €	0,12		
CCT-R3	Ouvrier Spécialisé 2 (revêtements) Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0043	39,99 €	0,17		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0043	36,70 €	0,16		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0043	30,74 €	0,13		
						Totale M.D.O.	€ 0,65	€ 0,65
MATERIALI		B						
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	0,1610	1,00 €	0,16		
						Totale Materiali	€ 0,16	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P03.A70.010	Location d'une grue-mobile de 40 ton Noleggio di autogru da ton. 40		h	0,0014	55,10 €	0,08		
ST005	Estimation sur base de travail ou de matériaux similaires Stimato su base di lavorazioni o materiali simili		€	0,0966	1,00 €	0,10		
						Totale Noli	€ 0,18	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
						Totale Lavorazioni	€ -	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 0,99	
M.D.O. TOTALE								€ 0,65
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. BP de référence:

MON001CE

Description:

Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea
Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea

Unité de mesure

m3

Coût d'application

€ 2,97

% M.D.O.

35%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0194	41,28 €	0,80		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0073	30,74 €	0,22		
Total M.D.O.							€ 1,03	€ 1,03
MATERIAUX		B						
IGEPA2009A	Cout de la fourniture, de montage, de transport et d'installation des tous les équipements nécessaires pour le poste de calcul, comprenant une base de mesure constituée par une tete monobase en Acier inox, première mesure d'extensomètre à barre comprise. Compenso per la fornitura, l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature per la postazione di misura, comprensivo di una base di misura costituita da una testa monobase in acciaio inox, compresa la prima misura di estensimetro a barra.		cad	0,0005	240,42 €	0,13		
IGEPA2009B	Surcout au point A pour extensomètre multibase pour chaque base de mesure en plus, outre la première et jusqu'à un nombre total maximum de 6 Sovrapprezzo alla sottovoce A per estensimetro multibase per ogni base di misura in più oltre la prima e fino ad un numero massimo complessivo di n. 6		cad	0,0016	48,09 €	0,08		
IGEPA2009C	Longueur totale des barres en Acier Lunghezza complessiva delle barre in acciaio.		m	0,0176	14,04 €	0,25		
IGEPA2015B	Cout pour la fourniture et la pose d'une mire optique, comprenant le montage, le transport et l'installation de tous les équipements nécessaires. Compenso per la fornitura e la posa in opera di n. 1 mira ottica compreso l'attrezzaggio, il trasporto e l'installazione di tutte le occorrenti apparecchiature		cad	0,0019	18,62 €	0,03		
IGEPA2016A	Cout pour la fourniture et la pose d'un champ de pression, montage transport, l'installation et l'éventuel reprise de tous les équipements nécessaires à la constitution de la station de mesure, première mesure comprise. Compenso per la fornitura e la posa in opera di una cella di pressione compreso l'attrezzaggio, il trasporto, l'installazione e l'eventuale successivo ritiro di tutte le occorrenti attrezzature per la costituzione della stazione di misura, compresa la prima misura.		cad	0,0005	560,72 €	0,29		
RIC_ACC_%_001	Pièces de rechange et accessoires 10% Ricambi e accessori 10%		%	0,7755	0,10 €	0,08		
IGGGP2001A	Pour la partie de perforation entre 0 m et jusqu'à 20 m de profondeur Per la parte di perforazione tra 0 m e fino a 20 m di profondità		m	0,0194	18,60 €	0,36		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0049	39,90 €	0,19		
01.P24.C50.010	Location de véhicule à benne basculante, chauffeur non compris (portée jusqu'à 17 ql) Noleggio di autocarro ribaltabile escluso autista (portata fino a ql 17)		h	0,0073	8,92 €	0,07		

					Total Matériaux		€ 1,47	€ -
	MATERIELS & LOCATIONS	C						
						€ -		
						€ -		
						€ -		
					Total matériels/locations		€ -	€ -
	ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS	D						
LAB001	Essais divers en laboratoire		€	0,4675	1,00	€ 0,47		
	Prove varie di laboratorio					€ -		
					Total		€ 0,47	€ -
	COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D						€ 2,97	
	M.D.O. TOTALE							€ 1,03
	<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>							

Art. EP di riferimento:		CONSLOT04					
Descrizione voce:							
Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea							
Unità di misura							m3
Costo calcolato							€ 6,72
% M.D.							49,24%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0057	50,28 €	0,29	
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0113	48,02 €	0,54	
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0227	45,07 €	1,02	
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0227	41,28 €	0,94	
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0170	30,74 €	0,52	
					Totale M.D.O.		€ 3,31
MATERIALI		B					
ST001F	Matériaux de bas divers Materiale vario base		€	3,4125	1,00 €	3,41	
					Totale Materiali		€ 3,41
MACCHINARI & NOLI		C					
					Totale Noli		€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
					Totale Lavorazioni		€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 6,72
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:		Subanalisi 320					
Descrizione voce:							
EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES OINSTALLATIONS ET DES SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS							
SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI							
Unità di misura							m3
Costo calcolato							€ 9,09
% M.D.							100,00%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-	
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0361	48,02 €	1,74	
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0723	45,07 €	3,26	
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0723	41,28 €	2,98	
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0361	30,74 €	1,11	
Totale M.D.O.						€	9,09
MATERIALI		B					
Totale Materiali						€	-
MACCHINARI & NOLI		C					
Totale Noli						€	-
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
Totale Lavorazioni						€	-
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 9,09
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:		Subanalisi_321						
Descrizione voce:								
EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET DES SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES JETS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE I GETTI								
Unità di misura							m3	
Costo calcolato							€ 29,18	
% M.D.							100,00%	
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0000	44,53 €	-		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,1287	42,56 €	5,48		
CCT-R3	Ouvrier Spécialisé 2 (revêtements) Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,2574	39,99 €	10,29		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,2574	36,70 €	9,45		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1287	30,74 €	3,96		
Totale M.D.O.						€	29,18	
MATERIALI		B						
Totale Materiali						€	-	
MACCHINARI & NOLI		C						
Totale Noli						€	-	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
Totale Lavorazioni						€	-	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€	29,18
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:		MDOS001NCE							
Descrizione voce:									
EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI									
Unité de mesure									m3
Costo calcolato									€ 4,78
% M.D.									100,00%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	Montant total	dont M.D.O.	
COSTI DIRETTI									
M.D.O. (Manodopera) A									
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28	€ -			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0161	48,02	€ 0,77			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0484	45,07	€ 2,18			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0322	41,28	€ 1,33			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0161	30,74	€ 0,50			
Totale M.D.O.							€ 4,78	€ 4,78	
MATERIALI B									
Totale Materiali							€ -	€ -	
MACCHINARI & NOLI C									
Totale Noli							€ -	€ -	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI D									
Totale Lavorazioni							€ -	€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 4,78		
M.D.O. TOTALE								€ 4,78	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:		MDOS001NCC							
Descrizione voce:									
EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GETION DES INSTALLATIONS ET LES SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES JETS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE I GETTI									
Unité de mesure									m3
Costo calcolato									€ 11,83
% M.D.									100,00%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	Montant total	dont M.D.O.	
COSTI DIRETTI									
M.D.O. (Manodopera)		A							
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0000	44,53	€ -			
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0460	42,56	€ 1,96			
CCT-R3	Ouvrier Spécialisé 2 (revêtements) Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,0919	39,99	€ 3,68			
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0919	36,70	€ 3,37			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0919	30,74	€ 2,83			
Totale M.D.O.							€ 11,83	€ 11,83	
MATERIALI		B							
Totale Materiali							€ -	€ -	
MACCHINARI & NOLI		C							
Totale Noli							€ -	€ -	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D							
Totale Lavorazioni						€ -	€ -	€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€ 11,83	
									€ 11,83
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:		Aux-MT001					
Descrizione voce:							
Materiel de perforation Materiale di perforazione							
						Unità di misura	m
						Costo calcolato	€ 1,25
						% M.D.	0,00%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-	
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-	
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-	
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-	
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-	
						Totale M.D.O.	€ -
MATERIALI		B					
ST001F	Matériaux de bas divers Materiale vario base		€	1,2481	1,00 €	1,25	
						Totale Materiali	€ 1,25
MACCHINARI & NOLI		C					
						Totale Noli	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							€ 1,25

Art. EP di riferimento:		Aux-MT002						
Descrizione voce:								
Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici								
							Unità di misura	m3
							Costo calcolato	€ 625,00
							% M.D.	0,00%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
					Totale M.D.O.		€ -	
MATERIALI		B						
ST001F	Matériaux de bas divers Materiale vario base		€	625,0000	1,00 €	625,00		
					Totale Materiali		€ 625,00	
MACCHINARI & NOLI		C						
					Totale Noli		€ -	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
					Totale Lavorazioni		€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							€ 625,00	

Art. EP di riferimento:		Aux-MT003					
Descrizione voce:							
Materiel de forage pour RBM Materiale di perforazione x RBM							
							Unità di misura
							m
							Costo calcolato
							€ 75,97
							% M.D.
							0,00%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-	
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-	
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-	
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-	
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-	
						Totale M.D.O.	€ -
MATERIALI		B					
ST001F	Matériaux de bas divers Materiale vario base		€	75,9729	1,00 €	75,97	
						Totale Materiali	€ 75,97
MACCHINARI & NOLI		C					
						Totale Noli	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
						€ -	
						€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							€ 75,97

5) Ausiliari avanzamenti con TBMs

- a. Riepilogo avanzamento MAD2 – Portale TdB BP
- b. Riepilogo avanzamento TdB BD
- c. Riepilogo avanzamento TBM Modane– Confine Francia/Italia – Clarea

5) Auxiliaire avance avec tunneliers

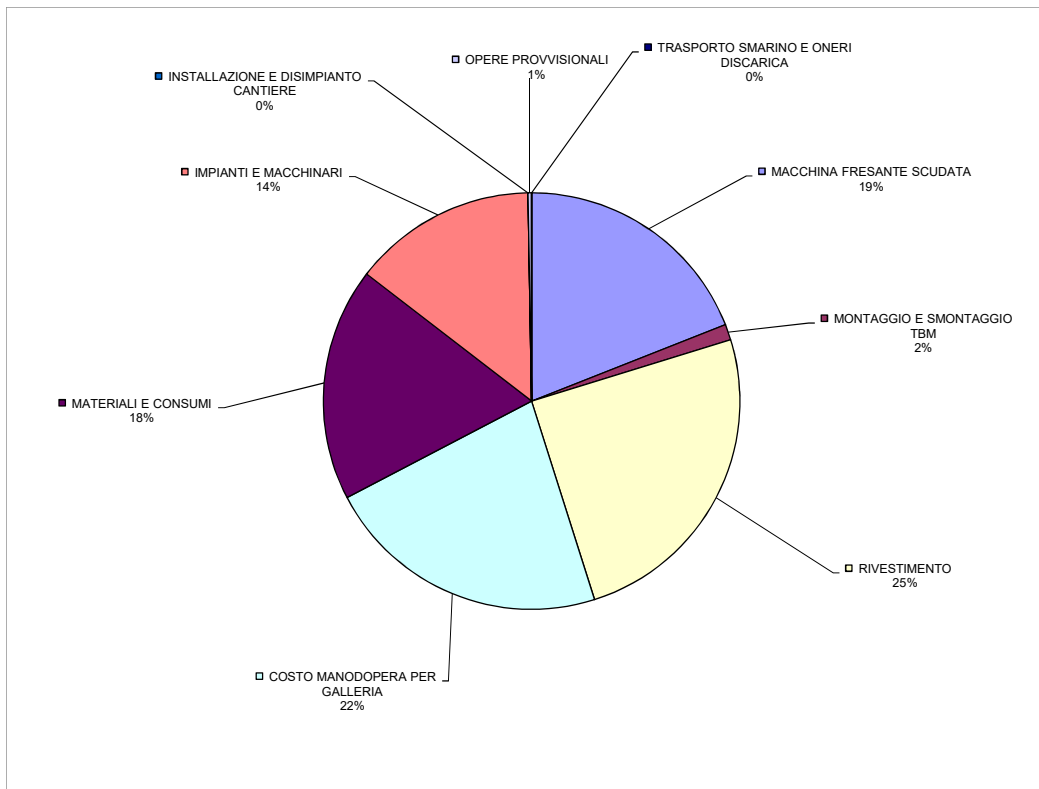
- a. Résumé avance MAD2 – TdB VP
- b. Résumé avance TdB VI
- c. Résumé avance TBM Modane - Frontière France / Italie – Clarea

RIEPILOGO - TBM SCUDATA CON FRONTE IN PRESSIONE - MAD 2 & TDB BP

Voci		Totale	%	€/m	€/m	€/m	€/m	€/m	Subanalisi
				TRATTA MAD2	TRATTA 1	TRATTA 2	TRATTA 3	TRATTA 4	
A	MACCHINA FRESANTE SCUDATA	33.173.260	19,02%	3.171	3.171	3.171	3.171	3.171	serie TBM_TB_BPO1_A/E
B	MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM	2.133.685	1,22%	204	204	204	204	204	serie TBM_TB_BPO2_A/E
C	RIVESTIMENTO	43.377.703	24,87%	4.299	4.299	4.299	3.867	3.867	serie TBM_TB_TM40/45
D	COSTO MANODOPERA PER GALLERIA	38.728.350	22,21%	3.582	3.607	4.681	2.653	10.922	serie TBM_BP_A/E
E	MATERIALI E CONSUMI	31.598.627	18,12%	2.948	2.980	3.444	2.724	4.882	serie TBM_BPMT_A/E
F	IMPIANTI E MACCHINARI	24.873.066	14,26%	2.324	2.324	2.713	2.324	2.324	serie TBM_BPINST_A/E
G	INSTALLAZIONE E DISIMPIANTO CANTIERE	0	0,00%	0	0	0	0	0	
H	OPERE PROVVISORIALI	500.000	0,29%	48	48	48	48	48	serie TBM_BPOVT_A/E
I	TRASPORTO SMARINO E ONERI DISCARICA	0	0,00%	0	0	0	0	0	
TOTALE NETTO PER SINGOLA GALLERIA		174.384.691	100,00%	16.575	16.633	18.560	14.991	25.418	

Costo medio scavo per metro lineare	ml	10.460	16.671
-------------------------------------	----	--------	---------------

2.898,32	2.435,20	1.450,00	3.311,00	365,56	lunghezza tratte
TRATTA MAD2	TRATTA 1	TRATTA 2	TRATTA 3	TRATTA 4	

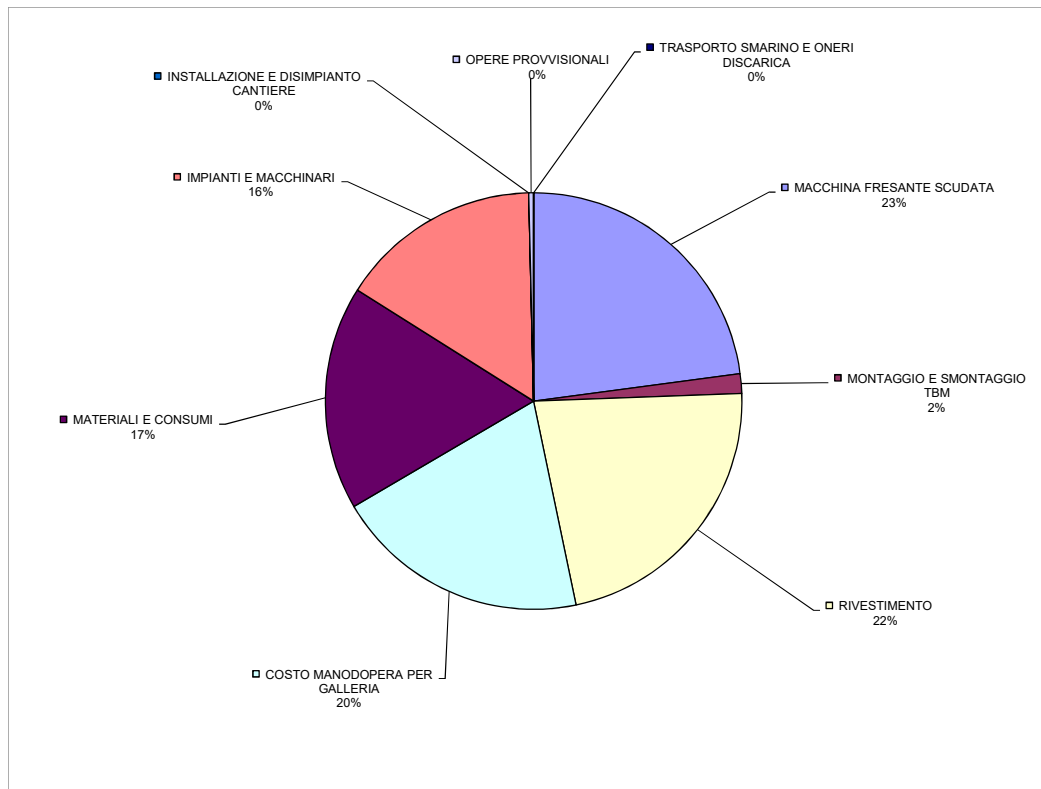


RIEPILOGO - TBM SCUDATA CON FRONTE IN PRESSIONE - TDB BD

Voci	Totale	%	€/m	€/m	€/m	€/m	€/m	Subanalisi
			TRATTA MAD2	TRATTA 1	TRATTA 2	TRATTA 3	TRATTA 4	
A MACCHINA FRESANTE SCUDATA	31.019.327	22,89%	0	4.199	4.199	4.199	4.199	Subanalisi 001
B MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM	2.070.722	1,53%	0	280	280	280	280	Subanalisi 002
C RIVESTIMENTO	30.237.980	22,32%	0	4.318	4.318	3.867	3.867	Subanalisi 003
D COSTO MANODOPERA PER GALLERIA	26.862.852	19,83%	0	3.683	4.436	2.514	10.352	Subanalisi 004
E MATERIALI E CONSUMI	23.555.933	17,38%	0	3.198	3.555	2.815	5.072	Subanalisi 005
F IMPIANTI E MACCHINARI	21.249.056	15,68%	0	2.811	3.148	2.811	2.811	Subanalisi 006
G INSTALLAZIONE E DISIMPIANTO CANTIERE	0	0,00%	0	0	0	0	0	Subanalisi 007
H OPERE PROVVISORIALI	500.000	0,37%	0	68	68	68	68	Subanalisi 008
I TRASPORTO SMARINO E ONERI DISCARICA	0	0,00%	0	0	0	0	0	Subanalisi 009
TOTALE NETTO PER SINGOLA GALLERIA	135.495.871	100,00%	0	18.558	20.004	16.554	26.649	

Costo medio scavo per metro lineare	ml	7.562	17.919
-------------------------------------	----	-------	---------------

0,00	2.435,20	1.450,00	3.311,00	365,56	lunghezza tratte
TRATTA MAD2	TRATTA 1	TRATTA 2	TRATTA 3	TRATTA 4	



RIEPILOGO - TBM APERTA TRATTA MODANE - CONFINE - ITALIA

SOMMAIRE - TBM OUVERT PARTIE MODANE - FRONTIÈRE - ITALIE

Voci	Totale	%	€/m			Subanalisi
			TB1	TB2	TB3	
A MACHINE FRAISANTE MACCHINA FRESANTE	35.183.333	21,06%	2.067	1.834	1.764	TBM-M01
B MONTAGE ET DEMONTAGE TBM MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM	1.840.771	1,10%	50	119	234	TBM-M02
D MOUT MAIN D'ŒUVRE POUR LE TUNNEL COSTO MANODOPERA PER GALLERIA	49.487.863	29,62%	2.699	2.599	3.110	TBM-M03
E MATERIAUX ET CONSOMMABLES (inclus Mat x Failles) MATERIALI E CONSUMI (incluso Mat x faglie)	34.516.281	20,66%	1.925	1.838	1.986	TBM-M04
F INSTALLATIONS ET MACHINERIES IMPIANTI E MACCHINARI	45.747.524	27,38%	2.644	2.388	2.424	TBM-M05
H TRAVAUX PROVISOIRES OPERE PROVVISORIALI	300.000	0,18%	9	8	58	TBM-M06
TOTALE NETTO PER SINGOLA GALLERIA	167.075.772	100,00%	9.393,51	8.785,67	9.576,83	

est distribué à travers l'analyse de TBM, sauf pour les travaux de génie civil du lot 5				18.096,50
Costo medio scavo per metro lineare di una canna	ml	18.097		9.232

TOTAL NET POUR LA GALLERIE DE BASE PARTIE MODANE -ex CLAREA - ITALIE, SEULEMENT EN EXCAVATION TBM	€ 334.151.543
TOTALE NETTO PER LA GALLERIA di BASE TRATTA MODANE - ex CLAREA - ITALIA , SOLO SCAVO CON TBM	

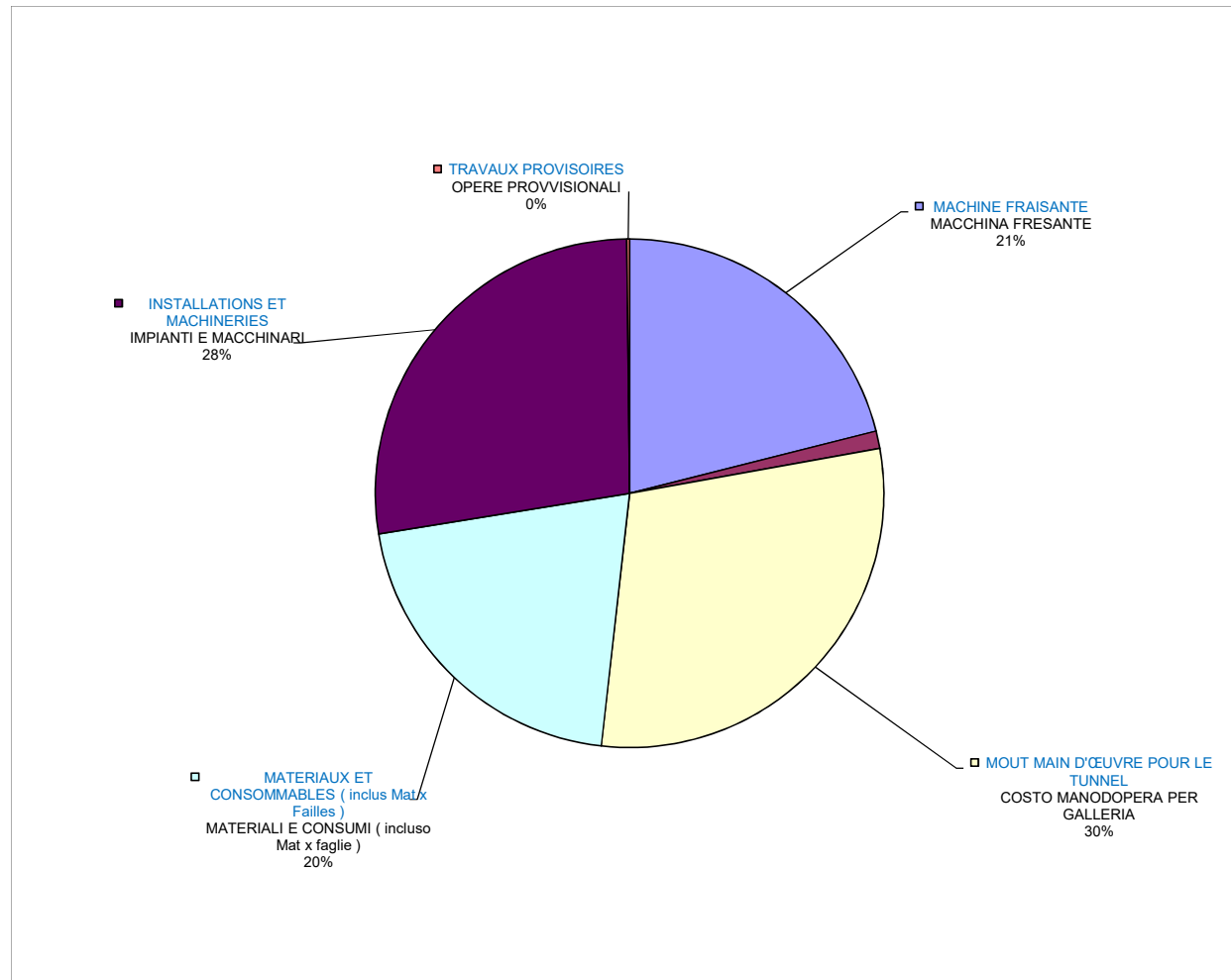
NOTA: TB1 TRATTA MODANE - PK 43+000
 TB2 TRATTA PK 43+000 - CONFINE ITALIA **CONTROLLO ARROTONDAMENTI**
 TB3 CONFINE ITALIA - ITALIA

9.456,50	5.685,00	2.955,00	lunghezza tratte	9.456,50
9394	8786	9.577	longueur des zones	9.456,50
0,522559611	0,314149145	0,163291244		
88.830	49.947	28.300 OK	167.076	88.830
88.830	49.947	28.300	167.076	678
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
38,97650952	125,83	26,38717684		

tratta Modane - PK 43+000						
1,320427634	1,2013842	1,198835	100%	0,8216908	0,8216908	0,5947193
18,26	16,61777	16,58	13,83	11,37	11,37	8,23
TS1a	TS1b	TS2	TS3	TS4a	TS4b	TS5
2.067	2.067	2.067	2.067	2.067	2.067	2.067
50	50	50	50	50	50	50
2083	2285	2290	2738	3323	3323	4577
1458	1602	1605	1925	2342	2342	3236
2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644	2.644
9	9	9	9	9	9	9
8.310	8.657	8.666	9.432	10.436	10.436	12.583
8.310	8.657	8.666	9.432	10.436	10.436	12.583
0,00	681,59	3.305,51	3.734,92	708,92	581,20	444,36
	7,21%	34,95%	39,50%	7,50%	6,15%	4,70%
0	5.901	28.644	35.230	7.398	6.065	5.591
	41	199	270	62	51	54

tratta PK 43+000 - Confine Italia						
1,320427634	1,2013842	1,198835	1	0,8216908	0,8216908	0,5947193
18,26	16,62	16,58	13,83	11,37	11,37	8,23
TS1a	TS1b	TS2	TS3	TS4a	TS4b	TS5
1.834	1.834	1.834	1.834	1.834	1.834	1.834
119	119	119	119	119	119	119
2094	2289	2294	2725	3289	3289	4496
1392	1530	1533	1838	2236	2236	3090
2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388	2.388
8	8	8	8	8	8	8
7.835	8.168	8.176	8.912	9.874	9.874	11.935
7.835	8.168	8.176	8.912	9.874	9.874	11.935
0,00%	10,10%	24,53%	57,38%	1,16%	4,26%	2,57%
5.685,00	0	574	1.395	3.262	66	242
49.947	0	4.690	11.402	29.068	653	2.392
	0	35	84	236	6	21
0,00	1.255,85	4.700,15	6.996,73	775,07	823,45	590,25
0	2.512	9.400	13.993	1.550	1.647	1.181

tratta dal Confine Italia - Italia						
1,320427634	1,2013842	1,198835	1	0,8216908	0,8216908	0,5947193
18,26	16,62	16,58	13,83	11,37	11,37	8,23
TS1a	TS1b	TS2	TS3	TS4a	TS4b	TS5
1.764	1.764	1.764	1.764	1.764	1.764	1.764
234	234	234	234	234	234	234
2.382	2.615	2.621	3.137	3.811	3.811	5.256
1.504	1.653	1.657	1.986	2.417	2.417	3.339
2.424	2.424	2.424	2.424	2.424	2.424	2.424
58	58	58	58	58	58	58
8.367	8.749	8.758	9.603	10.709	10.709	13.076
8.367	8.749	8.758	9.603	10.709	10.709	13.076
0,00%	53,00%	6,00%	0,00%	0,00%	40,00%	1,00%
2.955,00	0	1.566	177	0	1.182	30
28.300	0	13.702	1.553	0	12.658	386
	0	94	11	0	104	4
0,00	1.566,15	177,30	0,00	0,00	1.182,00	29,55
0	3.132	355	0	0	2.364	59



167.075.772
 167.075.772
0,00000 DELTA

88.829.696,74
 49.946.556,18
138.776.252,92 LATO FRANCIA

28.299.518,80
28.299.518,80 LATO ITALIA

167.075.771,72

6) Analisi globale e ausiliari scavi meccanizzati

- a. Scavo tratta MAD2 – Portale TdB BP
- b. Scavi tratta TdB BD
- c. Scavi tratta D2 (TBM MODANE - CONFINE – CLAREA)

6) Analyse globale et auxiliaire excavation mécanisée

- a. Section d'excavation MAD2 – Portail TdB VP
- b. Section d'excavation TdB VI,
- c. Section d'excavation D2 (TBM MODANE – FRONTIERE – CLAREA)

ANALISI SCAVO MECCANIZZATO - TBM SCUDATA

GLOBALE PER SUBANALISI per la TBM BP + MAD2

DURATA DEI FERMI (IN SETTIMANE EFFETTIVE)	sett.	43,5	4,60	anni
DURATA DEI LAVORI DOPO FINE SCAVO (IN GIORNI SOLARI)	gg	730,0		
DURATA DEI LAVORI DOPO FINE SCAVO (IN GIORNI EFFETTIVI)	gg	660,0		
DURATA COMPLESSIVA (IN GIORNI SOLARI)	gg	2371		
DURATA COMPLESSIVA (IN GIORNI EFFETTIVI)	gg	2173		
DURATA COMPLESSIVA (IN ANNI SOLARI)	aa	6,5		
DURATA COMPLESSIVA (IN ANNI EFFETTIVI)	aa	6,0		
DURATA DELLO SGOMBERO (IN SETTIMANE)	sett.	20		
RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI E MALTE				
LUNGHEZZA CONCI	m	1,8		
ANELLI	num.	5.811		
CONCI PER ANELLO	num.	8		
VOLUME CLS DEL SINGOLO ANELLO TM40	m ³	20,8		
VOLUME CLS DEL SINGOLO ANELLO TM45	m ³	23,3		
VOLUME CLS A METRO LINEARE TM40	m ³ /m	11,56		
VOLUME CLS A METRO LINEARE TM45	m ³ /m	12,94		
INCIDENZA ARMATURA	kg/m ³	120,00		
ARMATURA DEL SINGOLO ANELLO TM40	kg	2497,19		
ARMATURA DEL SINGOLO ANELLO TM45	kg	2794,07		
ARMATURA A METRO LINEARE TM40	kg/m	1387,33		
ARMATURA A METRO LINEARE TM45	kg/m	1552,26		
SERIE CASSERI PER CONCI	num.	4		
SVILUPPO GUARNIZIONI TENUTA IDRAULICA PER ANELLO	m	86,61		
SVILUPPO TOTALE GUARNIZIONI	m	503.277		
COLLANTE PER GUARNIZIONI	kg/m	0,035		
BIBLOCK PER ANELLO	num.	24		
BARRA GUIDA PER ANELLO	num.	8		
INSERTO PER SOLLEVAMENTO PER ANELLO	num.	8		
CUSCINETTI PER ANELLO	num.	32		
PEA-GRAVEL	m ³ /m	7,74		
MALTA DI INTASAMENTO	m ³ /m	1,93		
MATERIALI DI CONSUMO				
GRASSO SPAZZOLE CODA INCIDENZA PER mq DI RIVESTIMENTO	kg/m ²	1,5		
SUPERFICIE ESTRADOSSO RIVESTIMENTO A METRO LINEARE	m ² /m	30,16		
ASSORBIMENTO SCHIUME (POROSITA' TERRENO)	%	30%		
VOLUME SCHIUME DA INIETTARE A METRO DI GALLERIA	m ³ /m	24,04		
VOLUME SOLUZIONE SCHIUMOGENA A METRO DI GALLERIA	l/m	2.670,62		
DOSAGGIO POLIMERO	%	0,0%		solo per zona rocce verdi
VOLUME POLIMERO A METRO DI GALLERIA	l/m	0,00		solo per zona rocce verdi
DOSAGGIO AGENTE SCHIUMOGENO	%	0%		
VOLUME AGENTE SCHIUMOGENO A METRO DI GALLERIA	l/m	0,00		
OLIO IDRAULICO	kg/m ³	0,2		
GRASSO VARIO	kg/m ³	0,1		
GASOLIO LOCOMOTORI	g/CVh	160	2664	
PESO SPECIFICO GASOLIO	kg/l	0,88		
BENTONITE PER FRESA SLURRY	kg/mc	50		con recupero fanghi a impianto
UTENSILI DI SCAVO				
UTENSILI PER mq DI SUPERFICIE DI TESTA FRESANTE	num./m ²	0,97		
SPAZIATURA UTENSILI DI SCAVO	m	0,065		
UTENSILI MONTATI SULLA TESTA FRESANTE Nr. D/2s	num.	78		
INTERVALLO SOSTITUZIONE 1 SET COMPLETO DI UTENSILI	m	127		
INCIDENZA UTENSILI PER mc DI SCAVO	num./m ³	0,0076		
TOTALE UTENSILI	num	6.408		
INCIDENZA CUTTERS	%	86%	86,14%	
TOTALE CUTTERS	num.	5.519		
TOTALE DENTI	num.	888	13,86%	
INCIDENZA SOSTITUZIONE CARCASSE PER CUTTERS	%	30%		
TOTALE CARCASSE	num.	1922		

COSTI UNITARI*Fresa*

COSTO FRESA PER METRO DI DIAMETRO	euro/m	
COSTO FRESA COMPLETO BACK-UP	euro	25.000.000
AMMORTAMENTO FRESA	%	100%
TRASPORTO SCUDO ANDATA (stima)	euro	500.000
TRASPORTO SCUDO RITORNO (stima)	euro	350.000
VALORE % ANNUO DEI RICAMBI DELLO SCUDO	%	8,0%

Mano d'opera

SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)	euro/h	81,00
TECNICO SPECIALIZZATO - Casa costruttrice fresa (offerta)	euro/h	68,00
CAPO SQUADRA ALL'APERTO - CCT	euro/h	37,04
OPERAIO SPECIALIZZATO ALL'APERTO - CCT	euro/h	35,46
OPERAIO QUALIFICATO ALL'APERTO - CCT	euro/h	33,39
MANOVALE ALL'APERTO - CCT	euro/h	30,74
CAPO SQUADRA SOTTERRANEO - CCT	euro/h	50,28
OPERAIO SPECIALIZZATO SOTTERRANEO - CCT	euro/h	48,02
OPERAIO QUALIFICATO SOTTERRANEO - CCT	euro/h	45,07
MANOVALE SOTTERRANEO - CCT PIEMONTE	euro/h	41,28
CAPO SQUADRA SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	44,53
OPERAIO SPECIALIZZATO SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	42,56
OPERAIO QUALIFICATO SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	39,99
MANOVALE SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	36,70

Macchine operatrici

AUTOGRU DA TONN. 300	euro/h	200,00
AUTOGRU DA TONN. 160	euro/h	150,00
AUTOGRU DA TONN. 80	euro/h	120,00
AUTOCARRO CON GRUETTA	euro/h	50,00

Materiali per concii

CLS (RFI G.C.RV.A.302A)	euro/m ³	144
CLS (RFI G.C.RV.A.302B)	euro/m ³	155
ACCIAIO ARMATURA (RFI BA.CZ.A309.B + BA.ME.A102.C)	euro/kg	1,16
CASSEFORME	euro/cad.	compresso nel cls
BIBLOCK (da offerta)	euro/cad.	8
BARRA GUIDA (da offerta)	euro/cad.	3,2
INSERTI PER SOLLEVAMENTO (da offerta)	euro/cad.	5
GUARNIZIONI (da offerta)	euro/ml	1,5
COLLANTE (da offerta)	euro/kg	4
CUSCINETTI RIPARTIZIONE (da offerta)	euro/cad.	10
MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	euro/m ³	54,55
PEA GRAVEL (RP 01.P03.A10.020)	euro/m ³	17,58

Materiale di consumo fresa

GRASSO CODA (progetti simili)	euro/kg	2,05
AGENTE SCHIUMOGENO (progetti simili)	euro/litro	2,00
POLIMERO PER SCHIUME (progetti simili)	euro/litro	2,50
OLIO IDRAULICO (progetti simili)	euro/kg	2,20
GRASSO VARIO (progetti simili)	euro/kg	2,70
CUTTERS (progetti simili)	euro/cad.	400,00
CARCASSE (progetti simili)	euro/cad.	2.000,00
DENTI (progetti simili)	euro/cad.	450,00
BENTONITE (01.P23.C40.005)	euro/ql	13,19

- Conci classe C45/55 , Classe di esposizione
 XC1-XC2, Classe di lavorabilità S2, cemento
 CHF-CEM III/B e CLK-CEM III/C PM ES, rapporto A/C:
 ≤ 0.4, diametro massimo aggregati = 16mm

Materiale elettrico

Cabina ricezione Enel (Assistal)	euro/cad.	30.000,00
Cabina di smistamento (Assistal)	euro/cad.	30.000,00
Cabine di trasformazione (Assistal)	euro/cad.	80.000,00
Cabine di trasformazione in galleria + quadri elettrici (Assistal)	euro/cad.	5.000,00
Cavo elett. M.T. (Assistal)	euro/m	65,00
Cavo elett. B.T. (Assistal)	euro/m	30,00
Cavi fibra ottica (Assistal)	euro/m	15,00
Corda di rame (Assistal)	euro/m	10,00
Gruppo elettrogeno (Offerta)	euro/cad.	100.000,00
Interruttore automatico (per impianto illuminazione) (Assistal)	euro/cad.	95,00
Quadro da parete (per impianto illuminazione) (Assistal)	euro/cad.	35,00
Apparecchio di illuminazione (Assistal)	euro/cad.	80,00
Cavo telefonico	euro/m	10,00

Installazione diverse

Modulo centrale di refrigerazione (progetti simili)	euro/cad.	13.000,00
Ventilatore (progetti simili)	euro/cad.	36.000,00
Ventolino (progetti simili)	euro/m	50,00
Elettrocompressore (progetti simili)	euro/cad.	55.000,00
Serbatoio per a.c. da 3000 lt (progetti simili)	euro/cad.	3.000,00
Serbatoio metallico per raccolta acque (400 mc) (progetti simili)	euro/cad.	10.000,00
Gruppo autoclave 50 kW (progetti simili)	euro/cad.	15.000,00
Pompe acque (progetti simili)	euro/cad.	20.000,00

Tubazioni

Dewatering Pipes	euro/m	25,00
Water Pipes	euro/m	12,00
Compressed air Pipes	euro/m	12,00
Chiller Water pipes	euro/m	18,00
Slurry pipes	euro/m	15,00

Trasporti (trenino, nastri)

Piattina porta concii e varie (da offerta)	euro/cad.	10.000,00
Piattine per aggregati (da offerta)	euro/cad.	30.000,00
Vagone porta persone (da offerta)	euro/cad.	13.000,00
Rotaia (da offerta)	euro/kg	0,80
treno su gomma (da stima)	euro/cad.	600.000,00
Deviatori/scambi (da offerta)	euro/cad.	9.000,00
Nastro trasportatore (da offerta)	euro/m	650,00

Energia

Energia elettrica - Quota energia (ANAS)	euro/kWh	0,17
Gasolio (RP 01.P23.E80.005)	euro/litro	0,82

	0,321675458	0,27	1,00	0,37	0,04
	27,71%	23,28%		31,65%	3,49%
	27,71%	23,28%	13,86%	31,65%	3,49%
10460,08	2.898,32	2.435,20	1.450,00	3.311,00	365,56

B3) MODIFICHE E REVISIONI				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
n° Montaggi/REVISIONI/traslazioni oltre al primo	5			%	33,00%	643.322,24	1.061.481,70					
				sommano			1.061.481,70	101,48	101,48	101,48	101,48	101,48
TOTALE B) MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM				Totale [€]			2.133.685,43	203,98	203,98	203,98	203,98	203,98
Incidenza per ml. di galleria												
C) RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI				SUBANALISI 003								
C1) ANELLI TM40												
C1.1) FORNITURA ANELLI TM40												
VOLUME CLS DEL SINGOLO ANELLO TM40	20,81			U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
VOLUME CLS A METRO LINEARE TM40	11,56											
Costo anello	mc	euro/mc	euro/anello	n°	2.043	2.910,55	5.944.879,75					
al netto di inerti, pari a 1,9 *8 €/t = 15,2 €/m3	20,81	139,86	2.910,55	sommano			5.944.879,75					
C1.2) FERRO DI ARMATURA												
kg armatura/anello	2497,19			U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
kg/ml	1387,33											
Costo anello	kg	euro/kg	euro/anello	n°	2.043	2.895,83	5.914.821,23					
>NCl	2497,19	1,16	2.895,83	sommano			5.914.821,23					
C1.3) CASSEFORME												
Compreso nel costo del calcestruzzo (vedere voce da prezzario)												
C1.4) BIBLOCK												
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
>I 001				n°	49.021	8,00	392.165,87					
				sommano			392.165,87					
C1.5) BARRA GUIDA												
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
>I 002				n°	16.340	3,20	52.288,78					
				sommano			52.288,78					
C1.6) INSERTI PER SOLLEVAMENTO												
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
>I 003				n°	16.340	5,00	81.701,22					
				sommano			81.701,22					
C1.7) GUARNIZIONI												
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
>I 004				ml	176.894	1,50	265.340,97					
				sommano			265.340,97					
C1.8) COLLANTE												
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
>I 005				kg	6.191	4,00	24.765,16					
				sommano			24.765,16					
C1.9) CUSCINETTI RIPARTIZIONE COMPRESO COLLANTE												
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
>I 006				n°	65.361	10,00	653.609,78					
				sommano			653.609,78					

CL.10) PEA GRAVEL

ONCI

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
mc	28.442	17,58	499.974,08
sommano			499.974,08

CL.11) MALTA DI INTASAMENTO

ONCI

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
mc	7.111	54,55	387.851,75
sommano			387.851,75

TOTALE C) RIVESTIMENTO TM40

Incidenza per ml. di galleria

Totale [€]

14.217.398,59

3.867,04

0,00

0,00

0,00

3.867,04

3.867,04

C2) ANELLI TM45

C2.1) FORNITURA ANELLI TM45

VOLUME CLS DEL SINGOLO ANELLO TM45 23,28
 VOLUME CLS A METRO LINEARE TM45 12,94
 Costo anello mc euro/mc
 al netto di inerti, pari a 1,9 *8 €/t = 15,2 €/m3 23,28 139,86

euro/anello

3.256,57

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	3.769	3.256,57	12.272.778,78
sommano			12.272.778,78

C2.2) FERRO DI ARMATURA

ARMATURA DEL SINGOLO ANELLO TM45 2794,07
 ARMATURA A METRO LINEARE TM45 1552,26
 Costo anello kg euro/kg
 ONCI 2794,07 1,16

euro/anello

3.240,10

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	3.769	3.240,10	12.210.725,12
sommano			12.210.725,12

C2.3) CASSEFORME

Compreso nel costo del calcestruzzo (vedere voce da prezzario)

C2.4) BIBLOCK

001

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	90.447	8,00	723.575,47
sommano			723.575,47

C2.5) BARRA GUIDA

002

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	30.149	3,20	96.476,73
sommano			96.476,73

C2.6) INSERTI PER SOLLEVAMENTO

003

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	30.149	5,00	150.744,89
sommano			150.744,89

C2.7) GUARNIZIONI

004

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
ml	326.383	1,50	489.574,01
sommano			489.574,01

C2.8) COLLANTE

005

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
kg	11.423	4,00	45.693,57
sommano			45.693,57

C2.9) CUSCINETTI RIPARTIZIONE COMPRESO COLLANTE

006

C2.10) PEA GRAVEL

ONCI

C2.11) MALTA DI INTASAMENTO

si include il materiale per iniezioni faglie
si aumenta del 30% x MAD2

4.607
1382,07
5.989

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	120.596	10,00	1.205.959,11
sommano			1.205.959,11
U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
mc	52.478	17,58	922.489,72
sommano			922.489,72
U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
mc	19.109	54,55	1.042.286,68
sommano			1.042.286,68

TOTALE C) RIVESTIMENTO TM45

Incidenza per ml. di galleria

Totale [€]	29.160.304,09	4.298,70	4.298,70	4.298,70	4.298,70	0,00	0,00
------------	---------------	----------	----------	----------	----------	------	------

TOTALE C) CONCI PREFABBRICATI

Incidenza per ml. di galleria

Totale [€]	43.377.702,68	4.146,98	4.298,70	4.298,70	4.298,70	3.867,04	3.867,04
------------	---------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

**D) MANODOPERA PER REALIZZAZIONE GALLERIA -
SQUADRE TIPO**

SUBANALISI 004

D1) MANODOPERA

a) Scavo e rivestimento	nr.op.	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
capo imbocco (4° livello)	1	8	2	50,28	804,48
operatore scudo (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32
operat. erett. e alimentat. concii (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32
addetto iniezioni (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32
elettricista (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32
meccanico (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32
locomotoristi (op.spec.)	5	8	2	48,02	3.841,60
addetto nastro smarino (op. spec.)	1	8	2	48,02	768,32
addetto minatore (op. spec.)	1	8	2	48,02	768,32
addetto montaggio anelli (op.spec.)	3	8	2	48,02	2.304,96
Totale	16	8	2	48,16	12.329,28

Totale Costo Giornaliero 12.329,28
Num.giorni per settimana 7
Num.settimane di scavo + 50% FERMI 194
Totale costo a) 16.773.013,56

16.773.013,56	1603,527084	1.551,19	1.562,17	2.027,31	1.148,95	4.730,28
---------------	-------------	----------	----------	----------	----------	----------

b) Esterno - turnisti	nr.op.	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
magazziniere (op.qualif.)	1	8	2	33,39	534,24
addetto impianto betonaggio (op.qualif.)	1	8	2	33,39	534,24
addetto smarino (op.qualif.)	2	8	2	33,39	1.068,48
addetto campo concii (op.qualif.)	2	8	3	33,39	1.602,72
operatori carro ponte concii (op.qualif.)	2	8	3	33,39	1.602,72
operatori impianto trattamento acque	2	8	3	33,39	1.602,72
Totale	10	8	3	33	6.945,12

Totale Costo Giornaliero 6.945,12
Num.giorni per settimana 7
Num.settimane di scavo + 50% FERMI 194
Totale costo b) 9.448.288,30

9.448.288,30	903,2715633	879,79	879,97	1.141,99	647,21	2.664,58
--------------	-------------	--------	--------	----------	--------	----------

c) Esterno - giornalieri	nr.op.	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Off. Elett. c.sq. (4° livello)	1	8	1	37,04	296,32
Off. Elett. Aiuto (op.spec.)	1	8	1	35,46	283,68
Off. Mecc. c.sq. (4° livello)	1	8	1	37,04	296,32
Off.Mecc. Aiuto (op.spec.)	1	8	1	35,46	283,68
Operat. Macch. Mov. Terra (op.spec.)	2	8	1	35,46	567,36
Addetto nastro smarino (op.spec.)	2	8	1	35,46	567,36
Campo concì csq. (op.spec.)	1	8	1	35,46	283,68
Aiuto campo concì (op.qualif.)	1	8	1	33,39	267,12
Servizi vari (comuni)	1	8	1	30,74	245,92
Totale	11	8	1	35	3.091,44

Totale Costo Giornaliero 3.091,44
 Num.giorni per settimana 7
 Num.settimane di scavo + 50% FERMI 194
 Totale costo c) 4.205.660,43

d) Manutenzione scudo	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
capo sq. (4° livello)	1	8	1	50,28	402,24
elettricista (op.spec.)	1	8	1	48,02	384,16
meccanico (op.spec.)	1	8	1	48,02	384,16
locomotorista (op.spec.)	2	8	1	48,02	768,32
addetti (op.spec.)	4	8	1	48,02	1.536,64
Totale	9	8	1	48,27	3.475,52

Totale Costo Giornaliero 3.475,52
 Num.giorni per settimana 7
 Num.settimane di scavo 216
 Totale costo d) 5.256.739,66

e) Manutenzione rialzi e linea	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
capo sq.	1	8	1	44,53	356,24
locomotorista (op.spec.)	1	8	1	42,56	340,48
addetti (comuni)	2	8	1	36,7	587,20
Totale	4	8	1	40	1.283,92

Totale Costo Giornaliero 1.283,92
 Num.giorni per settimana 7
 Num.settimane di scavo 216
 Totale costo e) 1.941.934,79

f) Sgombero galleria	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
capo imbocco (4° livello)	1	8	2	44,53	712,48
addetti	3	8	2	42,56	2.042,88
addetti	6	8	2	36,7	3.523,20
Totale	10	8	2	39	6.278,56

Totale Costo Giornaliero 6.278,56
 Num.giorni per settimana 7
 Settimane necessarie per lo sgombero 20,0
 Totale costo f) 878.998,40

g) Tecnico casa costruttrice	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Tecnico	1	8	1	81,00	648,00
Totale	1	8	1	81,00	648,00

Totale Costo Giornaliero 648,00
 Num.giorni per settimana 2
 Num.settimane di scavo 173
 Totale costo g) 223.715,12

TOTALE D) COSTO MANODOPERA PER GALLERIA	Totale [€]						
Incidenza per ml. di galleria	38.728.350,26	3.702,49	3.581,66	3.606,99	4.681,00	2.652,90	10.922,06

4.205.660,43	402,067904	388,95	391,70	508,33	288,09	1.186,07
5.256.739,66	502,5527697	486,15	489,59	635,37	360,09	1.482,49
1.941.934,79	185,6520901	179,59	180,86	234,72	133,02	547,66
878.998,40	84,03366133	81,29	81,87	106,24	60,21	247,89
223.715,12	21,38752543	20,69	20,84	27,04	15,32	63,09

E) MATERIALI E CONSUMI			SUBANALISI 005									
E1) GRASSO CODA			U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
v003			kg	473.203	2,05	970.065,42						
			sommano			970.065,42	92,73981513	92,74	92,74	92,74	92,74	
E2) SCHIUME			U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
Quantità complessiva in litri di polimero			l	0	2,50	0,00						
Quantità complessiva in litri di agente schiumogeno			l	0	2,00	0,00						
			sommano			0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	
E3) OLIO IDRAULICO			U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
v001			kg	167.609	2,20	368.739,87						
			sommano			368.739,87	35,25212533	35,25	35,25	35,25	35,25	
E4) GRASSO VARIO			U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
v002			kg	83.805	2,70	226.272,20						
			sommano			226.272,20	21,631986	21,63	21,63	21,63	21,63	
E5) FORZA MOTRICE												
Galleria												
Fresa												
Testa fresante			Potenza specifica	61	kW/m ²							
			Area testa fresante	80,12	m ²	13.667.831						
			Totale potenza testa fresante	4.900	kW	3486,691667	31.956.983	kwh				
Coefficiente assorbimento			0,80									
Coefficiente di utilizzo			100%									
Durata scavo per ml			0,44	h	max							
mc di scavo per ml			80	mc								
Consumo energia elettrica per mc			21,75	kWh/m ³	18223775,11							
Altra potenza impiegata sul back-up			30%	1.470	kW							
Durata in giorni			1.208	gg								
Coefficiente assorbimento			0,80									
Coefficiente di utilizzo			20%									
Consumo energia elettrica per mc			8,14	kWh/m ³								
Nastro trasportatore MAD2			672,69	kW								
Durata in giorni			353	gg								
Coefficiente assorbimento			0,80									
Coefficiente di utilizzo			30%									
Consumo energia elettrica per mc			5,88	kWh/m ³								
Nastro trasportatore Tratta 1			880,24	kW	incluso discenderia MAD 2	672,69						
Durata in giorni			298	gg								
Coefficiente assorbimento			0,80									
Coefficiente di utilizzo			30%									
Consumo energia elettrica per mc			7,75	kWh/m ³								
Nastro trasportatore Tratta 2			0,00	kW	slurry mucking no conveyor							
Durata in giorni			231	gg								
Coefficiente assorbimento			0,80									
Coefficiente di utilizzo			30%									
Consumo energia elettrica per mc			0,00	kWh/m ³								
Nastro trasportatore Tratta 3			1226	kW								
Durata in giorni			298	gg								
Coefficiente assorbimento			0,80									
Coefficiente di utilizzo			30%									
Consumo energia elettrica per mc			7,95	kWh/m ³								

Nastro trasportatore Tratta 4		57	kW	nastri speciali solo x zona ROCCE VERDI											
Durata in giorni		136	gg												
Coefficiente assorbimento	0,80														
Coefficiente di utilizzo	30%														
Consumo energia elettrica per mc		<u>1,52</u>	kWh/m ³												
illuminazione Galleria (Tratta MAD2+1 + 2 + 3+4)		106,20	kW												
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo e fermi)		2371	gg												
Coefficiente assorbimento	0,80														
Coefficiente di utilizzo	100%														
Consumo energia elettrica per mc		<u>3,94</u>	kWh/m ³												
Ventilazione		650,00	kW												
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)		2371	gg												
Coefficiente assorbimento	0,80														
Coefficiente di utilizzo	50%														
Consumo energia elettrica per mc		<u>17,65</u>	kWh/m ³												
Pompe Galleria (Tratta MAD2+1 + 2 + 3+4)		150,00	kW												
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)		2371	gg												
Coefficiente assorbimento	0,80														
Coefficiente di utilizzo	35%														
Consumo energia elettrica per mc		<u>2,85</u>	kWh/m ³												
Impianto smarino con bentonite (Tratta 2)		1.500,00	kW												
Coefficiente assorbimento	0,80														
Coefficiente di utilizzo	25%														
Durata in giorni		231	gg												
Consumo energia elettrica per mc		<u>14,29</u>	kWh/m ³												
<u>Esterno</u>															
Baracche, mensa, uffici		0	kW	caricato nei campi											
Carri ponte, magazzino		200	kW												
Impianto di betonaggio		50	kW	si carica solo 50%											
Compressori		200	kW												
Acqua industriale + refrigerazione		150	kW												
Altro		50	kW	varie x galleria oltre a quanto caricato nei campi											
Totale esterno		650	kW												
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)		2371	gg												
Coefficiente assorbimento	0,80														
Coefficiente di utilizzo	30%														
N° gallerie servite	2,00														
		<u>5,30</u>	kWh/m ³												
				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro								
	kWh/mc	Vol. di scavo di comp.	kWh												
		[mc]													
Fresa	21,75	838.045	18.223.775	kWh	18.223.775	0,17	3.098.042	296,18	296,18	296,18	296,18	296,18	296,18	296,18	296,18
Altra potenza impiegata sul back-up	8,14	838.045	6.820.825	kWh	6.820.825	0,17	1.159.540	110,85	107,24	107,99	140,15	79,43	327,01		
Nastro trasportatore Tratta MAD 2	5,88	232.209	1.366.232	kWh	1.366.232	0,17	232.259	80,14	80,14						
Nastro trasportatore Tratta MAD2+1	7,75	195.104	1.512.715	kWh	1.512.715	0,17	257.162	105,60		105,60					
Nastro trasportatore Tratta MAD2+1+2	0,00	116.172	0	kWh	0	0,17	0	0,00			0,00				
Nastro trasportatore Tratta MAD2+1+2+3	7,95	265.272	2.107.746	kWh	2.107.746	0,17	358.317	108,22				108,22			
Nastro trasportatore Tratta 4	1,52	29.288	44.549	kWh	44.549	0,17	7.573	0,72							20,72
illuminazione	3,94	838.045	3.305.300	kWh	3.305.300	0,17	561.901	53,72	51,97	52,33	67,92	38,49	158,47		
Ventilazione	17,65	838.045	14.792.928	kWh	14.792.928	0,17	2.514.798	240,42	232,57	234,22	303,96	172,26	709,22		
Pompe Galleria (Tratta MAD2+1 + 2 + 3 +4)	2,85	838.045	2.389.627	kWh	2.389.627	0,17	406.237	38,84	37,57	37,84	49,10	27,83	114,57		
Impianto smarino con bentonite (Tratta 2)	14,29	116.172	1.659.945	kWh	1.659.945	0,17	282.191	26,98			194,61				
Esterno	5,30	838.045	4.437.878	kWh	4.437.878	0,17	754.439	72,13	69,77	70,27	91,19	51,68	212,76		
BM			56.661.522		sommario		9.632.458,72	920,88	875,43	904,43	1.143,10	774,09	1.838,92		

E6) GASOLIO LOCOMOTORI		U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
Potenza loko CV	250										
Consumo kg/CVh	0,16										
Coefficiente di impiego	50%										
Peso specifico kg/lt	0,88										
Ore funz. giorno	24										
consumo lt/giorno per loko	545										
n° locomotori	5										
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)	2173										
Totale consumo in lt. Gasolio	5.925.012										
LAVTBM											
		lt	5.925.012	0,82	4.862.037,44						
		sommano			4.862.037,44	464,82	464,82	464,82	464,82	464,82	464,82
E7) GASOLIO ALTRI MEZZI											
Potenza complessiva CV	1.000										
Consumo kg/CVh	0,16										
Coefficiente di impiego	50%										
Peso specifico kg/lt	0,88										
Ore funz. giorno	24										
consumo lt/giorno	2182										
n° giorni di scavo	2173										
Totale consumo in lt. Gasolio	4.740.010										
EQPTBM											
		U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
		lt	4.740.010	0,82	3.889.629,95						
		sommano			3.889.629,95	371,85	371,85	371,85	371,85	371,85	371,85
E8) CUTTERS E DENTI											
Totale cutters	5519										
Totale carcasse	1922										
Totale denti	888										
V006											
		U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
		n°	5.519	400,00	2.207.797,05	211,07	245,04	245,04	0,00	245,04	245,04
		n°	1.922	2.000,00	3.844.646,67	367,55	367,55	367,55	367,55	367,55	367,55
		n°	888	450,00	399.713,32	38,21			275,66		
		sommano			6.452.157,04		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E9) BENTONITE PER SMARINO											
Consumo medio per mc di fango [kg/mc]	50										
Consumo complessivo [t]	5.809										
(sono inclusi l'uso dei polimeri)											
V008											
		U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
		mc	5.809	13,19	76.637,86						
		sommano			76.637,86	7,33	0,00	0,00	52,85	0,00	0,00
E10) TRATTAMENTO ACQUE											
Portata media [l/s]	100										
Durata complessiva lavori [gg]	2.371										
Metri cubi complessivi	20.482.516										
N° gallerie a servizio	2										
		U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
		mc	10.241.258	0,50	5.120.628,95						
		sommano			5.120.628,95	489,54	473,56	476,91	618,92	350,76	1.444,11
TOTALE E) MATERIALI E CONSUMI					Totale [€]	31.598.627,44					
Incidenza per ml. di galleria						3.020,88	2.947,88	2.980,23	3.444,39	2.723,74	4.881,91

F) IMPIANTI E MACCHINARI

SUBANALISI 006

F1) IMPIANTO ELETTRICO

Lunghezza galleria ml	10.620	incluso tratta in D&B
1) Cabina ricezione Enel		
2) Cabina di smistamento		
3) Cabine di trasformazione		
4) Cabine di trasformazione in galleria + quadri elettrici (1 ogni 500 m)		
5) Cavo elett. M.T.		
6) Cavo elett. B.T.		
7) Cavi fibra ottica		
8) Corda di rame		
9) Gruppi elettrogeni		
10) Interruttori automatici (per impianto illuminazione) (1 ogni 250m)		
11) Quadro da parete (per impianto illuminazione) (1 ogni 250m)		
12) Apparecchio di illuminazione (1 ogni 20 m)		
13) Cavo telefonico		

TB_BP

F2) SISTEMA PER INTASAMENTO A TERGO RIVESTIMENTO

1) Impianto betonaggio completo di mescolatore, bilancia, silos, misuratore di portata per la bentonite, struttura di sostegno pensato per il confezionamento della malta di iniezione a tergo del rivestimento, trattamenti del fronte e per usi di cantiere.		
2) Pompe (tipo Putzmeister KOV 1020)		
3) Mortarcar per il trasporto della malta		
4) Tubazione in acciaio zincato A/R		
5) Raccorderie e varie		

incluso nel prezzo di fornitura della fresa

F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM

1) Centrale di refrigerazione a moduli componibili	14,1601
2) Tubazioni diam. 100 in acciaio zincato	
3) Raccorderie e varie	

TB_BP

F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE

1) Stazione composta da n° 2 ventilatori, completi di quadri e silenziatori, cono di aspirazione, adattatori, telai di supporto, quadro di comando remoto, sistemi di autolubrificazione etc.		
2) Tubi diam. 2000	2000 m con soletta in cls	
3) Raccorderie e varie		
4) quota soletta di ventilazione in cls	IMP502CL al 50%/2 canne	188.533

TB_BP

F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA

1) Elettrocompressore	
2) Serbatoio per A.C. da 3.000 lt.	
3) Tubazioni diam 100	
4) Raccorderie e varie	

TB_BP

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
n°	1	30.000,00	30.000,00					
n°	2	30.000,00	60.000,00					
n°	2	80.000,00	160.000,00					
n°	21	5.000,00	106.200,75					
ml	21.740	65,00	1.413.109,75					
ml	11.120	30,00	333.602,25					
ml	11.120	15,00	166.801,13					
ml	21.740	10,00	217.401,50					
n°	4	100.000,00	400.000,00					
n°	44	95,00	4.225,63					
n°	44	35,00	1.556,81					
n°	556	80,00	44.480,30					
ml	11120	10,00	111.200,75					
sommano			3.048.578,86	233,16	233,16	233,16	233,16	233,16
U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro					
n°	0	0,00	0,00					
n°	0	0,00	0,00					
n°	0	0,00	0,00					
ml	0	0,00	0,00					
%	20%	0,00	0,00					
sommano			0,00					
U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro					
n°	14	13.000,00	182.000,00					
ml	22.240	18,00	400.322,70					
%	20%	400.322,70	80.064,54					
sommano			662.387,24	50,66	50,66	50,66	50,66	50,66
U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro					
n°	8	36.000,00	288.000,00					
ml	18.240	50,00	912.007,50					
%	20%	912.007,50	182.401,50					
%	25%	188.532,90	47.133,23					
sommano			1.429.542,23	109,33	109,33	109,33	109,33	109,33
U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro					
n°	2	55.000,00	110.000,00					
n°	2	3.000,00	6.000,00					
ml	11.120	12,00	133.440,90					
%	20%	133.440,90	26.688,18					
sommano			276.129,08	21,12	21,12	21,12	21,12	21,12

F6) IMPIANTO IDRICO

- 1) Serbatoio metallico per raccolta acque tipo circolare diam. 10 m., capacità 400 mc.
 2) Gruppo autoclave per alimentazione idrica (50 Kw)
 3) Pompe aggotamento acque
 4) Tubaz. in acciaio zincato diam. 100
 5) Raccorderie e varie

TB_BP

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	1	10.000,00	10.000,00
n°	1	15.000,00	15.000,00
n°	1	20.000,00	20.000,00
ml	11.120	12,00	133.440,90
%	20%	133.440,90	26.688,18
sommano			205.129,08

15,69

15,69

15,69

15,69

15,69

F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE

- 1) Pompe aggotamento acque
 2) Tubaz. in acciaio diam. 200 - 350
 3) Raccorderie e varie

TB_BP

Si assume un medio di 35

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	8	20.000,00	160.000,00
ml	11.120	35,00	389.202,63
%	20%	389.202,63	77.840,53
sommano			627.043,15

47,96

47,96

47,96

47,96

47,96

F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE

- 1) Impianto
 2) Tubazioni e varie

TB_BP

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	0,5	500.000,00	250.000,00
a stima	1	50.000,00	25.000,00
sommano			275.000,00

21,03

21,03

21,03

21,03

21,03

F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE

- 1) Carro ponte per movimentazione conci
 2) Gru a torre
 3) Mezzo d'opera (sollevatore tipo Merlo)
 4) Autocarro con gruetta
 5) Autogru da 20 tonn.
 6) Dumper
 7) Pala gommata
 8) Escavatore idraulico

CTB_BP

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	2	200.000,00	400.000,00
n°	1	130.000,00	130.000,00
n°	1	50.000,00	50.000,00
n°	1	50.000,00	50.000,00
n°	1	100.000,00	100.000,00
n°	4	100.000,00	400.000,00
n°	1	150.000,00	150.000,00
n°	1	150.000,00	150.000,00
sommano			1.430.000,00

109,37

109,37

109,37

109,37

109,37

F10) EQUIPAGGIAMENTO INIEZIONI SCHIUME

(Generatore di schiume etc.)

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	0	0,00	0,00
sommano			0,00

F11) INDUSTRIALE E LOGISTICO

- 1) Capannoni vari, depositi, magazzino, officina, laboratorio, uffici, spogliatoi, mensa, dormitori. Nel costo sono compresi
 Si considera un prezzo medio di mercato per metro quadro

di
 euro 388,00
 Deposito cavi elettrici
 Deposito oli
 Magazzino
 Officine
 Laboratorio
 Spogliatoi e servizi
 Uffici
 Infermeria
 Baracche
 Mensa
 Capannoni indust.

Incluso nei prezzi del cantiere

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
sommano			0,00

2) Attrezzatura varia
 Per uffici, dormitori, mensa
 Per officine (meccanica, elettrica) e laboratorio

a stima	0	205.000,00	0,00
a stima	0	260.000,00	0,00
sommano			0,00

F12) TRASPORTI IN GALLERIA

Si prevede di effettuare il trasporto dei concii su mezzi speciali gommati e il marino su nastro.
 Per il trasporto dei concii, della malta d'iniezione e dei materiali occorrenti sono previsti 2 convogli secondo la seguente configurazione:

Locomotore/mezzo gommato speciale
 Piattine porta concii
 Piattine per materiali e varie
 Piattine per aggregati
 Vagone porta persone

Rotaia da 36 kg/ml 36
 peso kg/ml 21.920
 sviluppo 2 x L 789.125
 totale peso

Traverse, piastrine e accessori vari
 Ponti speciali per scavo zone di lavoro intermedie

ITB_BP

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
n°	5	600.000,00	3.000.000,00
n°	20	10.000,00	200.000,00
n°	10	10.000,00	100.000,00
n°	20	30.000,00	600.000,00
n°	10	13.000,00	130.000,00
kg	0	0,80	0,00
ml	10.460	5,00	52.300,38
n°	3	200.000,00	600.000,00
sommano			4.682.300,38

m	10.595	650,00	6.886.438,00
sommano			6.886.438,00

1) Nastro trasportatore per smarino

ITB_BP

F13) IMPIANTO SMARINO CON FANGHI

Impianto per lo smarino durante lo scavo in modalità slurry

Impianto trattamento fanghi
 Tubazione
 accessori

ITB_BP

cad	1,0	450.000,00	450.000,00
ml	14.167	15,00	212.505,60
ml	14.167	3,00	42.501,12
sommano			705.006,72

Somma totale 20.227.554,73

F14) AMMORTAMENTO

Si considera il criterio, normalmente utilizzato dalle imprese, di ammortizzare le attrezzature in 5 anni. Pertanto la quota Valore 20.227.555
 Totale anni di lavoro 5,00

SI AMMORTIZZA SOLO L'80% CONSIDERANDO LE BASSE PRODUZIONI

Anni	%	Parziale	Totale Euro
5,00	80%	20.227.554,73	16.182.043,79
sommano			16.182.043,79

F13) TRASPORTO E RITRASPORTO

B_BP

F14) RICAMBI

8 % annuo
 Valore 20.227.555
 Totale anni di lavoro 5,00

ITB_BP

U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro
a stima	2	300.000,00	600.000,00
sommano			600.000,00
Anni	Quantità	Parziale	Totale Euro
5,00	8%	20.227.554,73	8.091.021,89
sommano			8.091.021,89

TOTALE F) IMPIANTI E MACCHINARI

Incidenza per ml. di galleria

Totale [€] 24.873.065,68

2377,91	2.323,99	2.323,99	2.712,95	2.323,99	2.323,99
---------	----------	----------	----------	----------	----------

G) ALLESTIMENTO E DISIMPIANTO CANTIERE

SUBANALISI 007

G1) IMPIANTO ELETTRICO

	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro						
Esecuzione basamenti										
Mano d'opera	ore	0	0,00	0,00						
Materiali	a stima			0,00						
Montaggio impianto										
Manodopera	ore	0	0,00	0,00						
Noli	a stima			0,00						
	a stima	0	20.000,00	0,00						
	sommano			0,00						
G2) IMPIANTO IDRICO										
Esecuzione basamenti										
Mano d'opera	ore	0	0,00	0,00						
Materiali	a stima			0,00						
Montaggio impianto										
Manodopera	ore			0,00						
Noli	a stima	0	15.000,00	0,00						
	sommano			0,00						
G3) ARIA COMPRESSA										
Esecuzione basamenti										
Mano d'opera	ore	0	0,00	0,00						
Materiali	a stima			0,00						
Montaggio impianto										
Manodopera	ore	0	0,00	0,00						
Noli	ore	0	40,00	0,00						
	a stima			0,00						
	a stima	0	15.000,00	0,00						
	sommano			0,00						
G4) TRATTAMENTO ACQUE										
Esecuzione basamenti										
Mano d'opera	ore	0	0,00	0,00						
Materiali	a stima			0,00						
Montaggio impianto										
Manodopera	ore	0	0,00	0,00						
Noli	ore	0	40,00	0,00						
	a stima			0,00						
	a stima	0	15.000,00	0,00						
	sommano			0,00						
G5) CAMPO CONCI E AREA SMARINO										
Sistemazione area cordoli, varie etc.										
Subappalti	a stima			0,00						
Noli	a stima			0,00						
Materiali	a stima			0,00						
	a stima	0	500.000,00	0,00						
	sommano			0,00						
G6) LOGISTICO										
Recinzioni, sistemazione aree, fognature, impianto telefonico, riscaldamento, impianto elettrico	a stima	0	40.000,00	0,00						
	sommano			0,00						
G7) TOTALE INSTALLAZIONE IMPIANTI CANTIERE										
Incluso nel costo del cantiere										
attenzione sono per canna				0,00						
G8) DISIMPIANTO E RIPRISTINI										
Si considerano i 2/3 delle spese di impianto cantiere		0%	0,00	0,00						
	sommano			0,00						
TOTALE G) ALLESTIMENTO E DISIMPIANTO CANTIERE				0,00						
Incidenza per ml. di galleria				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

H) OPERE PROVVISORIALI		SUBANALISI 008		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro								
H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo															
(Manodopera, materiali, noli)		incluso materiali x monitoraggi		a stima	3	100.000,00	300.000,00								
01				sommano			300.000,00								
H2) Strutture di spinta															
(Manodopera, materiali, varie)				a stima	1	100.000,00	100.000,00								
02				sommano			100.000,00								
H3) Opere per smontaggio scudo															
(Manodopera, materiali, noli)				a stima	1	100.000,00	100.000,00								
03				sommano			100.000,00								
TOTALE H) OPERE PROVVISORIALI							Totale [€]	500.000,00							
Incidenza per ml di galleria								47,80	47,80	47,80	47,80	47,80	47,80		
I) TRASPORTO SMARINO E ONERI DISCARICA		SUBANALISI 009		U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro								
				sommano			0,00								
TOTALE I) TRASPORTO SMARINO E ONERI DISCARICA							Totale [€]	0,00							
Incidenza per ml. di galleria								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
L) COSTI GENERALI DI CANTIERE				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro								
Staff															
Mesi di lavoro	54,0														
Costo mensile impiegato	5000														
Mesi complessivi	0,0	mesi	0,0	0,00	0,00	0,00									
Automobili di servizio	3														
Mesi di lavoro	54,0														
Costo mensile auto	1000														
Mesi complessivi	161,9	mesi	0,0	0,00	0,00	0,00									
Spese di ufficio mensili	5000														
Mesi di lavoro	54,0	mesi	0,0	0,00	0,00	0,00									
				sommano			0,00								
TOTALE L) COSTI GENERALI DI CANTIERE							Totale [€]	0,00							
Incidenza per ml. di galleria								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
TOTALE								COSTO PER UNA CANNA COMPLETA	[€]	174.384.691	48.040.887	40.504.937	26.912.347	49.634.770	9.291.751
Prezzo per ml di galleria							[€/ml]	16.671	16.575	16.633	18.560	14.991	25.418		
Prezzo per mc di scavo							[€/mc]	208	207	208	232	187	317		

ANALISI SCAVO MECCANIZZATO - TBM SCUDATA

GLOBALE PER SUBANALISI per la TBM BD

DATI GEOMETRICI GALLERIA

MADDALENA 2	m	0
LUNGHEZZA TRATTA N°1 - TM45	m	2.260
LUNGHEZZA TRATTA N°2 - (Slurry Mode) TM45	m	1.450
LUNGHEZZA TRATTA N°3 - TM40	m	3.311
LUNGHEZZA TRATTA N°4 - TM40 (tratto con rocce verdi e zona portali)	m	366
LUNGHEZZA COMPLESSIVA	m	7.387
DIAMETRO INTRADOSSO - TM40	m	8,8
DIAMETRO INTRADOSSO - TM45	m	8,7
SPESSORE RIVESTIMENTO - TM40	m	0,4
SPESSORE RIVESTIMENTO - TM45	m	0,45
DIAMETRO ESTRADOSSO	m	9,6
VOLUME DI SCAVO PER METRO LINEARE	m³/m	80,12
VOLUME TOTALE DI SCAVO	m³	591.795

DATI FRESA

SPESSORE INTERCAPELINE	m	0,25
DIAMETRO TESTA FRESANTE	m	10,1
RPM	giri/min.	5
POTENZA TESTA	kW	4.900,00
PR	mm/giro	7,5

TEMPI DI ESECUZIONE

GIORNI DI CALENDARIO	gg	365
GIORNI LAVORATIVI	gg	330
SETTIMANE LAVORATIVE PER ANNO	sett./a	47
GIORNI DI SCAVO PER SETTIMANA	gg	7
GIORNI DI MANUTENZIONE SCUDO PER SETTIMANA	gg	7
GIORNI DI SGOMBERO GALLERIA PER SETTIMANA	gg	7
GIORNI DI MANUTENZIONE linea	gg	7
TURNI GIORNALIERI DI SCAVO	n°	2
TURNI GIORNALIERI DI MANUTENZIONE	n°	1
GIORNI DI SCAVO PER ANNO	gg	330

MADDALENA 2	mm	0
TRATTA 1 - DURATA IN MESI DA PLANNING	mm	11
TRATTA 2 - DURATA IN MESI DA PLANNING	mm	8,5
TRATTA 3 - DURATA IN MESI DA PLANNING	mm	11
TRATTA 4 - DURATA IN MESI DA PLANNING	mm	5
AVANZAMENTO MEDIO PER GIORNO DI SCAVO MAD2	m/g	0,00
AVANZAMENTO MEDIO PER GIORNO DI SCAVO TRATTA 1	m/g	7,57
AVANZAMENTO MEDIO PER GIORNO DI SCAVO TRATTA 2	m/g	6,29
AVANZAMENTO MEDIO PER GIORNO DI SCAVO TRATTA 3	m/g	11,10
AVANZAMENTO MEDIO PER GIORNO DI SCAVO TRATTA 4	m/g	2,70
AVANZAMENTO MEDIO totale PER GIORNO DI SCAVO	m/g	8,66
AVANZ. MEDIO PER GIORNO DI CALENDARIO MAD2	m/g	0,00
AVANZ. MEDIO PER GIORNO DI CALENDARIO TRATTA 1	m/g	6,85
AVANZ. MEDIO PER GIORNO DI CALENDARIO TRATTA 2	m/g	5,69
AVANZ. MEDIO PER GIORNO DI CALENDARIO TRATTA 3	m/g	10,03
AVANZ. MEDIO PER GIORNO DI CALENDARIO TRATTA 4	m/g	2,44
AVANZ. MEDIO generale PER GIORNO DI CALENDARIO	m/g	7,83
AVANZAMENTO MEDIO PER SETTIMANA	m/sett.	61
DURATA DELLO SCAVO (IN GIORNI DI CALENDARIO)	gg	943
DURATA DELLO SCAVO (IN GIORNI EFFETTIVI)	gg	853
DURATA DELLO SCAVO (IN ANNI SOLARI)	aa	2,6
DURATA DELLO SCAVO (IN ANNI EFFETTIVI)	aa	2,3
DURATA DELLO SCAVO (IN MESI SOLARI)	mm	31
DURATA DELLO SCAVO (IN SETTIMANE SOLARI)	sett.	134,8
DURATA DELLO SCAVO (IN SETTIMANE EFFETTIVE)	sett.	121,8
DURATA DEI FERMI (IN SETTIMANE SOLARI)	sett.	26,1

TBM BP		TBM BD	
BP	0,00	BD	0
	2435,2		2260
	1450		1450
	3311		3311
	365,61		365,5
	7.561,81		7.386,50

2.898,32	1.875,08
160	
3.058,32	DISCENDERIA

1.023,24	discenderia MAD 2
	scavo MAD 2 in BP

Da inserire x competenza

+4 Montaggio

35,5

+1 di modifica TBM

6

41,5

+2 per 2a modifica TBM

+3 per preparazione e modifica TBM x scavo rocce verdi

durate solo fase di avanzamento senza fermi per modifiche o preparazioni

DURATA DEI FERMI (IN SETTIMANE EFFETTIVE)	sett.	26,1	3,15	anni
DURATA DEI LAVORI DOPO FINE SCAVO (IN GIORNI SOLARI)	gg	730,0		
DURATA DEI LAVORI DOPO FINE SCAVO (IN GIORNI EFFETTIVI)	gg	660,0		
DURATA COMPLESSIVA (IN GIORNI SOLARI)	gg	1856		
DURATA COMPLESSIVA (IN GIORNI EFFETTIVI)	gg	1695		
DURATA COMPLESSIVA (IN ANNI SOLARI)	aa	5,1		
DURATA COMPLESSIVA (IN ANNI EFFETTIVI)	aa	4,6		
DURATA DELLO SGOMBERO (IN SETTIMANE)	sett.	15		
RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI E MALTE				
LUINGHEZZA CONCI	m	1,8		
ANELLI	num.	4.104		
CONCI PER ANELLO	num.	8		
VOLUME CLS DEL SINGOLO ANELLO TM40	m ³	20,8		
VOLUME CLS DEL SINGOLO ANELLO TM45	m ³	23,3		
VOLUME CLS A METRO LINEARE TM40	m ³ /m	11,56		
VOLUME CLS A METRO LINEARE TM45	m ³ /m	12,94		
INCIDENZA ARMATURA	kg/m ³	120,00		
ARMATURA DEL SINGOLO ANELLO TM40	kg	2497,19		
ARMATURA DEL SINGOLO ANELLO TM45	kg	2794,07		
ARMATURA A METRO LINEARE TM40	kg/m	1387,33		
ARMATURA A METRO LINEARE TM45	kg/m	1552,26		
SERIE CASSERI PER CONCI	num.	4		
SVILUPPO GUARNIZIONI TENUTA IDRAULICA PER ANELLO	m	86,61		
SVILUPPO TOTALE GUARNIZIONI	m	355.394		
COLLANTE PER GUARNIZIONI	kg/m	0,035		
BIBLOCK PER ANELLO	num.	24		
BARRA GUIDA PER ANELLO	num.	8		
INSERTO PER SOLLEVAMENTO PER ANELLO	num.	8		
CUSCINETTI PER ANELLO	num.	32		
PEA-GRAVEL	m ³ /m	7,74		
MALTA DI INTASAMENTO	m ³ /m	1,93		
MATERIALI DI CONSUMO				
GRASSO SPAZZOLE CODA INCIDENZA PER mq DI RIVESTIMENTO	kg/m ²	1,5		
SUPERFICIE ESTRADOSSO RIVESTIMENTO A METRO LINEARE	m ² /m	30,16		
ASSORBIMENTO SCHIUME (POROSITA' TERRENO)	%	30%		
VOLUME SCHIUME DA INIETTARE A METRO DI GALLERIA	m ³ /m	24,04		
VOLUME SOLUZIONE SCHIUMOGENA A METRO DI GALLERIA	l/m	2.670,62		
DOSAGGIO POLIMERO	%	0,0%		solo per zona rocce verdi
VOLUME POLIMERO A METRO DI GALLERIA	l/m	0,00		solo per zona rocce verdi
DOSAGGIO AGENTE SCHIUMOGENO	%	0%		
VOLUME AGENTE SCHIUMOGENO A METRO DI GALLERIA	l/m	0,00		
OLIO IDRAULICO	kg/m ³	0,2		
GRASSO VARIO	kg/m ³	0,1		
GASOLIO LOCOMOTORI	g/CVh	160	2664	
PESO SPECIFICO GASOLIO	kg/l	0,88		
BENTONITE PER FRESA SLURRY	kg/mc	50		con recupero fanghi a impianto
UTENSILI DI SCAVO				
UTENSILI PER mq DI SUPERFICIE DI TESTA FRESANTE	num./m ²	0,97		
SPAZIATURA UTENSILI DI SCAVO	m	0,065		
UTENSILI MONTATI SULLA TESTA FRESANTE Nr. D/2s	num.	78		
INTERVALLO SOSTITUZIONE 1 SET COMPLETO DI UTENSILI	m	118		
INCIDENZA UTENSILI PER mc DI SCAVO	num./m ³	0,0082		
TOTALE UTENSILI	num	4.876		
INCIDENZA CUTTERS	%	81%	80,82%	
TOTALE CUTTERS	num.	3.941		
TOTALE DENTI	num.	935	19,18%	
INCIDENZA SOSTITUZIONE CARCASSE PER CUTTERS	%	30%		
TOTALE CARCASSE	num.	1182		

COSTI UNITARI

<i>Fresa</i>			
COSTO FRESA PER METRO DI DIAMETRO	euro/m		
COSTO FRESA COMPLETO BACK-UP	euro	25.000.000	
AMMORTAMENTO FRESA	%	100%	
TRASPORTO SCUDO ANDATA (stima)	euro	500.000	
TRASPORTO SCUDO RITORNO (stima)	euro	350.000	
VALORE % ANNUO DEI RICAMBI DELLO SCUDO	%	8,0%	

Mano d'opera

SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)	euro/h	81,00	
TECNICO SPECIALIZZATO - Casa costruttrice fresa (offerta)	euro/h	68,00	
CAPO SQUADRA ALL'APERTO - CCT	euro/h	37,04	
OPERAIO SPECIALIZZATO ALL'APERTO - CCT	euro/h	35,46	
OPERAIO QUALIFICATO ALL'APERTO - CCT	euro/h	33,39	
MANOVALE ALL'APERTO - CCT	euro/h	30,74	
CAPO SQUADRA SOTTERRANEO - CCT	euro/h	50,28	
OPERAIO SPECIALIZZATO SOTTERRANEO - CCT	euro/h	48,02	
OPERAIO QUALIFICATO SOTTERRANEO - CCT	euro/h	45,07	
MANOVALE SOTTERRANEO - CCT PIEMONTE	euro/h	41,28	
CAPO SQUADRA SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	44,53	
OPERAIO SPECIALIZZATO SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	42,56	
OPERAIO QUALIFICATO SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	39,99	
MANOVALE SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	36,70	

Macchine operatrici

AUTOGRU DA TONN. 300	euro/h	200,00	
AUTOGRU DA TONN. 160	euro/h	150,00	
AUTOGRU DA TONN. 80	euro/h	120,00	
AUTOCARRO CON GRUETTA	euro/h	50,00	

Materiali per conci

CLS (RFI GC.RV.A.302A)	euro/m ³	144	
CLS (RFI GC.RV.A.302B)	euro/m ³	155	
ACCIAIO ARMATURA (RFI BA.CZ.A309.B + BA.ME.A102.C)	euro/kg	1,16	
CASSEFORME	euro/cad.	compreso nel cls	
BIBLOCK (da offerta)	euro/cad.	8	
BARRA GUIDA (da offerta)	euro/cad.	3,2	
INSERTI PER SOLLEVAMENTO (da offerta)	euro/cad.	5	
GUARNIZIONI (da offerta)	euro/ml	1,5	
COLLANTE (da offerta)	euro/kg	4	
CUSCINETTI RIPARTIZIONE (da offerta)	euro/cad.	10	
MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	euro/m ³	54,55	
PEA GRAVEL (RP 01.P03.A10.020)	euro/m ³	17,58	

- Conci classe C45/55 , Classe di esposizione
XC1-XC2, Classe di lavorabilità S2, cemento
CHF-CEM III/B e CLK-CEM III/C PM ES, rapporto A/C:
≤ 0.4, diametro massimo aggregati = 16mm

Materiale di consumo fresa

GRASSO CODA (progetti simili)	euro/kg	2,05	
AGENTE SCHIUMOGENO (progetti simili)	euro/litro	2,00	
POLIMERO PER SCHIUME (progetti simili)	euro/litro	2,50	
OLIO IDRAULICO (progetti simili)	euro/kg	2,20	
GRASSO VARIO (progetti simili)	euro/kg	2,70	
CUTTERS (progetti simili)	euro/cad.	400,00	
CARCASSE (progetti simili)	euro/cad.	2.000,00	
DENTI (progetti simili)	euro/cad.	450,00	
BENTONITE (01.P23.C40.005)	euro/ql	13,19	

Materiale elettrico

Cabina ricezione Enel (Assistal)	euro/cad.	30.000,00
Cabina di smistamento (Assistal)	euro/cad.	30.000,00
Cabine di trasformazione (Assistal)	euro/cad.	80.000,00
Cabine di trasformazione in galleria + quadri elettrici (Assistal)	euro/cad.	5.000,00
Cavo elett. M.T. (Assistal)	euro/m	65,00
Cavo elett. B.T. (Assistal)	euro/m	30,00
Cavi fibra ottica (Assistal)	euro/m	15,00
Corda di rame (Assistal)	euro/m	10,00
Gruppo elettrogeno (Offerta)	euro/cad.	100.000,00
Interruttore automatico (per impianto illuminazione) (Assistal)	euro/cad.	95,00
Quadro da parete (per impianto illuminazione) (Assistal)	euro/cad.	35,00
Apparecchio di illuminazione (Assistal)	euro/cad.	80,00
Cavo telefonico	euro/m	10,00

Installazione diverse

Modulo centrale di refrigerazione (progetti simili)	euro/cad.	13.000,00
Ventilatore (progetti simili)	euro/cad.	36.000,00
Ventolino (progetti simili)	euro/m	50,00
Elettrocompressore (progetti simili)	euro/cad.	55.000,00
Serbatoio per a.c. da 3000 lt (progetti simili)	euro/cad.	3.000,00
Serbatoio metallico per raccolta acque (400 mc) (progetti simili)	euro/cad.	10.000,00
Gruppo autoclave 50 kW (progetti simili)	euro/cad.	15.000,00
Pompe acque (progetti simili)	euro/cad.	20.000,00

Tabazioni

Dewatering Pipes	euro/m	25,00
Water Pipes	euro/m	12,00
Compressed air Pipes	euro/m	12,00
Chiller Water pipes	euro/m	18,00
Slurry pipes	euro/m	15,00

Trasporti (trenino, nastri)

Piattina porta concii e varie (da offerta)	euro/cad.	10.000,00
Piattine per aggregati (da offerta)	euro/cad.	30.000,00
Vagone porta persone (da offerta)	euro/cad.	13.000,00
Rotaia (da offerta)	euro/kg	0,80
treno su gomma (da stima)	euro/cad.	600.000,00
Deviatori/scambi (da offerta)	euro/cad.	9.000,00
Nastro trasportatore (da offerta)	euro/m	650,00

Energia

Energia elettrica - Quota energia (ANAS)	euro/kWh	0,17	0,00%	30,60%	19,63%	44,83%	4,95%	
Gasolio (RP 01.P23.E80.005)	euro/litro	0,82	7386,50	0,00	2.260,00	1.450,00	3.311,00	365,50

				€/m medio					
				€/m x competenza					
				TRATTA MAD2	TRATTA 1	TRATTA 2	TRATTA 3	TRATTA 4	
A) MACCHINA FRESANTE SCUDATA									
A1) AMMORTAMENTO TBM									
Costo presunto della TBM, escluso il trasporto dallo stabilimento al cantiere				25.000.000					
	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
	%	100%	25.000.000,00	25.000.000,00					
	sommano			25.000.000,00					
A2) TRASPORTO SCUDO + BACK-UP A/R									
1) Costo per il trasporto dallo stabilimento al cantiere				500.000,00					
2) Costo per il trasporto dal cantiere al luogo di deposito dell'impresa				350.000,00					
	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
	a stima	1	500.000,00	500.000,00					
	a stima	1	350.000,00	350.000,00					
	sommano			850.000,00					
A3) RICAMBI SCUDO									
Si assume un valore % annuo dei ricambi dello scudo per ogni anno di attività lavorativa				2,6					
Totale anni di lavoro				25.000.000,00					
	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
	%	20,7%	5.169.326,84	5.169.326,84					
	sommano			5.169.326,84					
TOTALE A) MACCHINA FRESANTE SCUDATA				31.019.326,84					
Incidenza per ml. di galleria				4.199,46	0,00	4.199,46	4.199,46	4.199,46	4.199,46
B) MONTAGGIO E SMONTAGGIO SCUDO									
B1) MONTAGGIO SCUDO									
Per il montaggio della TBM si prevedono circa 3,5 mesi . Impostando l'attività su 6 giorni a settimana per 8 h/giorno risultano 24 giorni lavorativi/mese.									
B1a) Costo Personale									
1) Supervisore esterno responsabile TBM				54.432,00					
nr. 1 x 8h/g x 24 gg/mese x 3,5 mesi									
2) Tecnici specialisti casa costruttrice				91.392,00					
nr. 2 x 8h/g x 24 gg/mese x 3,5 mesi									
3) Mano d'opera esterna				165.258,24					
nr. 8 x 8h/g x 24 gg/mese x 3,5 mesi									
	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
	ore	672	81,00	54.432,00					
	ore	1344	68,00	91.392,00					
	ore	5.376	30,74	165.258,24					
	sommano			311.082,24					
B1b) Noli									
1) Autogru 300 tonn.				76.800,00					
nr. 1 x 8 h/g x 24 gg x 2 mesi									
2) Autogru da 160 tonn.				57.600,00					
nr. 1 x 8 h/g x 24 gg x 2 mesi									
3) Autogru da 80 tonn.				80.640,00					
nr. 1 x 8 h/g x 24 gg x 3,5 mese									
4) Autocarro con gruetta				33.600,00					
nr. 1 x 8 h/g x 24 gg x 3,5 mesi									
5) Mezzo d'opera (Merlo o altro)				33.600,00					
nr. 1 x 8 h/g x 24 gg x 3,5 mesi									
	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
	ore	672	50,00	33.600,00					
	ore	672	50,00	33.600,00					
	sommano			282.240,00					
B1c) Materiali									
	a stima	1	100.000,00	100.000,00					
	sommano			100.000,00					
B1) TOTALE MONTAGGIO SCUDO				0,00	93,86	93,86	93,86	93,86	
B2) SMONTAGGIO SCUDO									
Per tale attività si prevede un tempo pari a circa 2/3 della durata stimata per il montaggio. Per la stima si considerano le stesse voci e i medesimi costi unitari indicati nella voce precedente.									
	U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
	%	66,67%	693.322,24	462.214,83					
	sommano			0,00	62,58	62,58	62,58	62,58	

B3) MODIFICHE E REVISIONI				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro						
n° Montaggi/REVISIONI/traslazioni oltre al primo	4			%	33,00%	693.322,24	915.185,36						
				sommano			915.185,36	0,00	123,90	123,90	123,90	123,90	
TOTALE B) MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM				Totale [€]			2.070.722,42	280,34	0,00	280,34	280,34	280,34	280,34
Incidenza per ml. di galleria													
C) RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI				SUBANALISI 003									
C1) ANELLI TM40													
C1.1) FORNITURA ANELLI TM40													
VOLUME CLS DEL SINGOLO ANELLO TM40	20,81			U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro						
VOLUME CLS A METRO LINEARE TM40	11,56			n°	2.043	2.910,55	5.944.790,82						
Costo anello	mc	euro/mc	euro/anello										
al netto di inerti, pari a 1,9 *8 €/t = 15,2 €/m3	20,81	139,86	2.910,55										
				sommano			5.944.790,82						
C1.2) FERRO DI ARMATURA													
kg armatura/anello	2497,19			U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro						
kg/ml	1387,33			n°	2.043	2.895,83	5.914.732,75						
Costo anello	kg	euro/kg	euro/anello										
	2497,19	1,16	2.895,83										
				sommano			5.914.732,75						
C1.3) CASSEFORME													
Compreso nel costo del calcestruzzo (vedere voce da prezzario)													
C1.4) BIBLOCK													
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro						
				n°	49.020	8,00	392.160,00						
				sommano			392.160,00						
C1.5) BARRA GUIDA													
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro						
				n°	16.340	3,20	52.288,00						
				sommano			52.288,00						
C1.6) INSERTI PER SOLLEVAMENTO													
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro						
				n°	16.340	5,00	81.700,00						
				sommano			81.700,00						
C1.7) GUARNIZIONI													
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro						
				ml	176.891	1,50	265.337,00						
				sommano			265.337,00						
C1.8) COLLANTE													
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro						
				kg	6.191	4,00	24.764,79						
				sommano			24.764,79						
C1.9) CUSCINETTI RIPARTIZIONE COMPRESO COLLANTE													
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro						
				n°	65.360	10,00	653.600,00						
				sommano			653.600,00						

C1.10) PEA GRAVEL				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro							
				mc	28.442	17,58	499.966,60							
				sommano			499.966,60							
C1.11) MALTA DI INTASAMENTO				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro							
				mc	7.111	54,55	387.845,95							
				sommano			387.845,95							
TOTALE C) RIVESTIMENTO TM40							Totale [€]	14.217.185,90	3.867,04	0,00	0,00	0,00	3.867,04	3.867,04
Incidenza per ml. di galleria														
C2) ANELLI TM45														
C2.1) FORNITURA ANELLI TM45														
VOLUME CLS DEL SINGOLO ANELLO TM45	23,28			U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro							
VOLUME CLS A METRO LINEARE TM45	12,94			mc										
Costo anello		euro/mc	euro/anello	n°	2.061	3.256,57	6.712.150,81							
al netto di inerti, pari a 1,9 *8 €/t = 15,2 €/m3	23,28	139,86	3.256,57	sommano			6.712.150,81							
C2.2) FERRO DI ARMATURA														
ARMATURA DEL SINGOLO ANELLO TM45	2794,07			U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro							
ARMATURA A METRO LINEARE TM45	1552,26			kg										
Costo anello		euro/kg	euro/anello	n°	2.061	3.240,10	6.678.212,81							
	2794,07	1,16	3.240,10	sommano			6.678.212,81							
C2.3) CASSEFORME														
Compreso nel costo del calcestruzzo (vedere voce da prezzario)														
C2.4) BIBLOCK														
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro							
				n°	49.467	8,00	395.733,33							
				sommano			395.733,33							
C2.5) BARRA GUIDA														
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro							
				n°	16.489	3,20	52.764,44							
				sommano			52.764,44							
C2.6) INSERTI PER SOLLEVAMENTO														
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro							
				n°	16.489	5,00	82.444,44							
				sommano			82.444,44							
C2.7) GUARNIZIONI														
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro							
				ml	178.503	1,50	267.754,73							
				sommano			267.754,73							
C2.8) COLLANTE														
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro							
				kg	6.248	4,00	24.990,44							
				sommano			24.990,44							

C2.9) CUSCINETTI RIPARTIZIONE COMPRESO COLLANTE		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
		n°	65.956	10,00	659.555,56					
		sommano			659.555,56					
C2.10) PEA GRAVEL		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
		mc	28.701	17,58	504.522,26					
		sommano			504.522,26					
C2.11) MALTA DI INTASAMENTO		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
si include il materiale per iniezioni faglie	4.607	mc	11.782	54,55	642.665,42					
		sommano			642.665,42					
TOTALE C) RIVESTIMENTO TM45					Totale [€]	16.020.794,27				
Incidenza per ml. di galleria						4.318,27	0,00	4.318,27	4.318,27	0,00
TOTALE C) CONCI PREFABBRICATI					Totale [€]	30.237.980,17				
Incidenza per ml. di galleria						4.093,68	0,00	4.318,27	4.318,27	3.867,04
D) MANODOPERA PER REALIZZAZIONE GALLERIA -		SUBANALISI 004								
SQUADRE TIPO										
D1) MANODOPERA										
a) Scavo e rivestimento	nr.op.	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno					
capo imbocco (4° livello)	1	8	2	50,28	804,48					
operatore scudo (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32					
operat. erett. e alimentat. conci (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32					
addetto iniezioni (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32					
elettricista (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32					
meccanico (op.spec.)	1	8	2	48,02	768,32					
locomotoristi (op.spec.)	5	8	2	48,02	3.841,60					
addetto nastro smarino (op. spec.)	1	8	2	48,02	768,32					
addetto minatore (op. spec.)	1	8	2	48,02	768,32					
addetto montaggio anelli (op.spec.)	3	8	2	48,02	2.304,96					
Totale	16	8	2	48,16	12.329,28					
Totale Costo Giornaliero	12.329,28									
Num.giorni per settimana	7									
Num.settimane di scavo + 50% FERMI	135									
Totale costo a)	11.641.169,68					11.641.169,68	1576,006184	0	1596,072123	1922,291253
b) Esterno - turnisti	nr.op.	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno					
magazziniere (op.qualif.)	1	8	2	33,39	534,24					
addetto impianto betonaggio (op.qualif.)	1	8	2	33,39	534,24					
addetto smarino (op.qualif.)	2	8	2	33,39	1.068,48					
addetto campo conci (op.qualif.)	2	8	3	33,39	1.602,72					
operatori carro ponte conci (op.qualif.)	2	8	3	33,39	1.602,72					
operatori impianto trattamento acque	2	8	3	33,39	1.602,72					
Totale	10	8	3	33	6.945,12					
Totale Costo Giornaliero	6.945,12									
Num.giorni per settimana	7									
Num.settimane di scavo + 50% FERMI	135									
Totale costo b)	6.557.505,41					6.557.505,41	887,7689588	0	899,072162	1082,832366
										1089,436122
										4485,913442
										2526,92835

c) Esterno - giornalieri	nr.op.	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Off. Elett. c.sq. (4° livello)	1	8	1	37,04	296,32
Off. Elett. Aiuto (op.spec.)	1	8	1	35,46	283,68
Off. Mecc. c.sq. (4° livello)	1	8	1	37,04	296,32
Off.Mecc. Aiuto (op.spec.)	1	8	1	35,46	283,68
Operat. Macch. Mov. Terra (op.spec.)	2	8	1	35,46	567,36
Addetto nastro smarino (op.spec.)	2	8	1	35,46	567,36
Campo concì c.sq. (op.spec.)	1	8	1	35,46	283,68
Aiuto campo concì (op.qualif.)	1	8	1	33,39	267,12
Servizi vari (comuni)	1	8	1	30,74	245,92
Totale	11	8	1	35	3.091,44

Totale Costo Giornaliero	3.091,44
Num.giorni per settimana	7
Num.settimane di scavo + 50% FERMI	135
Totale costo c)	2.918.903,42

d) Manutenzione scudo	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
capo sq. (4° livello)	1	8	1	50,28	402,24
elettricista (op.spec.)	1	8	1	48,02	384,16
meccanico (op.spec.)	1	8	1	48,02	384,16
locomotorista (op.spec.)	2	8	1	48,02	768,32
addetti (op.spec.)	4	8	1	48,02	1.536,64
Totale	9	8	1	48,27	3.475,52

Totale Costo Giornaliero	3.475,52
Num.giorni per settimana	7
Num.settimane di scavo	148
Totale costo d)	3.598.688,71

e) Manutenzione rialzi e linea	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
capo sq.	1	8	1	44,53	356,24
locomotorista (op.spec.)	1	8	1	42,56	340,48
addetti (comuni)	2	8	1	36,7	587,20
Totale	4	8	1	40	1.283,92

Totale Costo Giornaliero	1.283,92
Num.giorni per settimana	7
Num.settimane di scavo	148
Totale costo e)	1.329.420,75

f) Sgombero galleria	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
capo imbocco (4° livello)	1	8	2	44,53	712,48
addetti	3	8	2	42,56	2.042,88
addetti	6	8	2	36,7	3.523,20
Totale	10	8	2	39	6.278,56

Totale Costo Giornaliero	6.278,56
Num.giorni per settimana	7
Settimane necessarie per lo sgombero	15,0
Totale costo f)	659.248,80

g) Tecnico casa costruttrice	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Tecnico	1	8	1	81,00	648,00
Totale	1	8	1	81,00	648,00

Totale Costo Giornaliero	648,00
Num.giorni per settimana	2
Num.settimane di scavo	122
Totale costo g)	157.915,55

TOTALE D) COSTO MANODOPERA PER GALLERIA	Totale [€]	26.862.852,32							
Incidenza per ml. di galleria			3.636,75	0,00	3.683,05	4.435,83	2.513,95	10.351,57	

2.918.903,42	395,1673218	0	400,1986495	481,9947371	273,1648891	1124,796602
3.598.688,71	487,198092	0	493,4011687	594,2467995	336,7824347	1386,751202
1.329.420,75	179,9797942	0	182,271323	219,5255245	124,4135276	512,2909962
659.248,80	89,25049753	0	90,38684781	108,8608995	61,69564363	254,0408855
157.915,55	21,37894135	0	21,65114113	26,07639004	14,77848957	60,8526041

E) MATERIALI E CONSUMI		SUBANALISI 005										
E1) GRASSO CODA				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro					
				kg	334.157	2,05	685.022,64					
				sommano			685.022,64	92,73981513	0	92,74	92,74	92,74
E2) SCHIUME				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro					
Quantità complessiva in litri di polimero	0	solo zona rocce verdi		l	0	2,50	0,00					
Quantità complessiva in litri di agente schiumogeno	0	solo zona rocce verdi		l	0	2,00	0,00					
				sommano			0,00	0	0	0,00	0,00	0,00
E3) OLIO IDRAULICO				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro					
				kg	118.359	2,20	260.389,82					
				sommano			260.389,82	35,25212533	0	35,25	35,25	35,25
E4) GRASSO VARIO				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro					
				kg	59.180	2,70	159.784,66					
				sommano			159.784,66	21,631986	0	21,63	21,63	21,63
E5) FORZA MOTRICE												
Galleria												
Fresa												
Testa fresante				Potenza specifica	61	kW/m ²						
			Area testa fresante	80,12	m ²		9.651.693					
			Totale potenza testa fresante	4.900	kW	2462,166667	27.940.845	kwh				
			Coefficiente assorbimento	0,80								
			Coefficiente di utilizzo	100%								
			Durata scavo per ml	0,44	h		max					
			mc di scavo per ml	80	mc							
			Consumo energia elettrica per mc	<u>21,75</u>	kWh/m ³		12868924,44					
			Altra potenza impiegata sul back-up	30%	1.470	kW						
			Durata in giorni		853	gg						
			Coefficiente assorbimento	0,80								
			Coefficiente di utilizzo	20%								
			Consumo energia elettrica per mc		<u>8,14</u>	kWh/m ³						
			Nastro trasportatore MAD2		30,45	kW						
			Durata in giorni		0	gg						
			Coefficiente assorbimento	0,80								
			Coefficiente di utilizzo	30%								
			Consumo energia elettrica per mc		<u>0,00</u>	kWh/m ³						
			Nastro trasportatore Tratta 1		1089,91	kW	incluso discenderia MAD 2	672,69				
			Durata in giorni		298	gg						
			Coefficiente assorbimento	0,80								
			Coefficiente di utilizzo	30%								
			Consumo energia elettrica per mc		<u>10,34</u>	kWh/m ³						
			Nastro trasportatore Tratta 2		0,00	kW	slurry mucking no conveyor					
			Durata in giorni		231	gg						
			Coefficiente assorbimento	0,80								
			Coefficiente di utilizzo	30%								
			Consumo energia elettrica per mc		<u>0,00</u>	kWh/m ³						
			Nastro trasportatore Tratta 3		1214	kW						
			Durata in giorni		298	gg						
			Coefficiente assorbimento	0,80								
			Coefficiente di utilizzo	30%								
			Consumo energia elettrica per mc		<u>7,86</u>	kWh/m ³						

Nastro trasportatore Tratta 4		57	kW	nastri speciali solo x zona ROCCE VERDI									
Durata in giorni		136	gg										
Coefficiente assorbimento	0,80												
Coefficiente di utilizzo	30%												
Consumo energia elettrica per mc		<u>1,52</u>	kWh/m ³										
Illuminazione Galleria (Tratta MAD2+1 + 2 + 3+4)		73,87	kW										
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo e fermi)		1856	gg										
Coefficiente assorbimento	0,80												
Coefficiente di utilizzo	100%												
Consumo energia elettrica per mc		<u>3,26</u>	kWh/m ³										
Ventilazione		650,00	kW										
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)		1856	gg										
Coefficiente assorbimento	0,80												
Coefficiente di utilizzo	50%												
Consumo energia elettrica per mc		<u>19,57</u>	kWh/m ³										
Pompe Galleria (Tratta MAD2+1 + 2 + 3+4)		150,00	kW										
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)		1856	gg										
Coefficiente assorbimento	0,80												
Coefficiente di utilizzo	35%												
Consumo energia elettrica per mc		<u>3,16</u>	kWh/m ³										
Impianto smarino con bentonite (Tratta 2)		1.500,00	kW										
Coefficiente assorbimento	0,80												
Coefficiente di utilizzo	25%												
Durata in giorni		231	gg										
Consumo energia elettrica per mc		<u>14,29</u>	kWh/m ³										
Esterno													
	Baracche, mensa, uffici	0	kW	caricato nei campi									
	Carri ponte, magazzino	200	kW										
	Impianto di betonaggio	50	kW	si carica solo 50%									
	Compressori	200	kW										
	Acqua industriale + refrigerazione	150	kW										
	Altro	50	kW	varie x galleria oltre a quanto caricato nei campi									
	Totale esterno	650	kW										
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)		1856	gg										
Coefficiente assorbimento	0,80												
Coefficiente di utilizzo	30%												
N° gallerie servite	2,00												
		<u>5,87</u>	kWh/m ³										
				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
	kWh/mc	Vol. di scavo di comp.	kWh										
		[mc]											
Fresa	21,75	591.795	12.868.924	kWh	12.868.924	0,17	2.187.717	296,18	0,00	296,18	296,18	296,18	296,18
Altra potenza impiegata sul back-up	8,14	591.795	4.814.670	kWh	4.814.670	0,17	818.494	110,81	0,00	112,22	135,16	76,60	315,41
Nastro trasportatore Tratta MAD 2	0,00	0	0	kWh	0	0,17	0	0,00	0,00				
Nastro trasportatore Tratta MAD2+1	10,34	181.068	1.873.048	kWh	1.873.048	0,17	318.418	140,89		140,89			
Nastro trasportatore Tratta MAD2+1+2	0,00	116.172	0	kWh	0	0,17	0	0,00			0,00		
Nastro trasportatore Tratta MAD2+1+2+3	7,86	265.272	2.085.849	kWh	2.085.849	0,17	354.594	107,10				107,10	
Nastro trasportatore Tratta MAD2+1+2+3+4	1,52	29.283	44.546	kWh	44.546	0,17	7.573	1,03					20,72
Illuminazione	3,26	591.795	1.927.252	kWh	1.927.252	0,17	327.633	44,36	0,00	44,92	54,10	30,66	126,25
Ventilazione	19,57	591.795	11.580.829	kWh	11.580.829	0,17	1.968.741	266,53	0,00	269,93	325,10	184,24	758,65
Pompe Galleria (Tratta MAD2+1 + 2 + 3 +4)	3,16	591.795	1.870.749	kWh	1.870.749	0,17	318.027	43,06	0,00	43,60	52,52	29,76	122,55
Impianto smarino con bentonite (Tratta 2)	14,29	116.172	1.659.945	kWh	1.659.945	0,17	282.191	38,20			194,61		
Esterno	5,87	591.795	3.474.249	kWh	3.474.249	0,17	590.622	79,96	0,00	80,98	97,53	55,27	227,60
			42.200.063				7.174.010,63	971,23	0,00	988,72	1.155,19	779,81	1.867,36
				sommato									

E6) GASOLIO LOCOMOTORI												
Potenza loko CV	250											
Consumo kg/CVh	0,16											
Coefficiente di impiego	50%											
Peso specifico kg/lt	0,88											
Ore funz. giorno	24											
consumo lt/giorno per loko	545											
n° locomotori	5											
Durata in giorni (Comprensivo dei lavori dopo scavo)	1695											
Totale consumo in lt. Gasolio	4.623.924											
		U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro							
		lt	4.623.924	0,82	3.794.370,75	513,69	0,00	513,69	513,69	513,69	513,69	
		sommano			3.794.370,75							
E7) GASOLIO ALTRI MEZZI												
Potenza complessiva CV	1.000											
Consumo kg/CVh	0,16											
Coefficiente di impiego	50%											
Peso specifico kg/lt	0,88											
Ore funz. giorno	24											
consumo lt/giorno	2182											
n° giorni di scavo	1695											
Totale consumo in lt. Gasolio	3.699.139											
		U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro							
		lt	3.699.139	0,82	3.035.496,60	410,95	0,00	410,95	410,95	410,95	410,95	
		sommano			3.035.496,60							
E8) CUTTERS E DENTI												
Totale cutters	3941											
Totale carcasse	1182											
Totale denti	935											
		U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro							
		n°	3.941	400,00	1.576.301,75	213,40	0,00	265,53	0,00	265,53	265,53	
		n°	1.182	2.000,00	2.364.452,63	320,10	0,00	320,10	320,10	320,10	320,10	
		n°	935	450,00	420.716,98	56,96	0,00		290,15			
		sommano			4.361.471,35		0,00					
E9) BENTONITE PER SMARINO												
Consumo medio per mc di fango [kg/mc]	50											
Consumo complessivo [t]	5.809											
(sono inclusi l'uso dei polimeri)												
		U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro							
		mc	5.809	13,19	76.637,86	10,38	0,00	0,00	52,85	0,00	0,00	
		sommano			76.637,86							
E10) TRATTAMENTO ACQUE												
Portata media [l/s]	100											
Durata complessiva lavori [gg]	1.856											
Metri cubi complessivi	16.034.995											
N° gallerie a servizio	2											
		U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro							
		mc	8.017.497	0,50	4.008.748,64	542,71	0,00	549,62	661,96	375,16	1.544,77	
		sommano			4.008.748,64							
TOTALE E) MATERIALI E CONSUMI												
Incidenza per ml. di galleria												
					Totale [€]	23.555.932,96	3.189,05	0,00	3.198,24	3.554,52	2.814,87	5.072,02

F) IMPIANTI E MACCHINARI		SUBANALISI 006											
F1) IMPIANTO ELETTRICO				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro						
Lunghezza galleria ml	10.605												
1) Cabina ricezione Enel				n°	1	30.000,00	30.000,00						
2) Cabina di smistamento				n°	2	30.000,00	60.000,00						
3) Cabine di trasformazione				n°	2	80.000,00	160.000,00						
4) Cabine di trasformazione in galleria + quadri elettrici (1 ogni 500 m)				n°	21	5.000,00	106.048,20						
5) Cavo elett. M.T.				ml	21.710	65,00	1.411.126,60						
6) Cavo elett. B.T.				ml	11.105	30,00	333.144,60						
7) Cavi fibra ottica				ml	11.105	15,00	166.572,30						
8) Corda di rame				ml	21.710	10,00	217.096,40						
9) Gruppi elettrogeni				n°	4	100.000,00	400.000,00						
10) Interruttori automatici (per impianto illuminazione) (1 ogni 250m)				n°	44	95,00	4.219,83						
11) Quadro da parete (per impianto illuminazione) (1 ogni 250m)				n°	44	35,00	1.554,67						
12) Apparecchio di illuminazione (1 ogni 20 m)				n°	555	80,00	44.419,28						
13) Cavo telefonico				ml	11105	10,00	111.048,20						
				sommano				3.045.230,09	0,00	288,59	288,59	288,59	288,59
F2) SISTEMA PER INTASAMENTO A TERGO RIVESTIMENTO				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
1) Impianto betonaggio completo di mescolatore, bilancia, silos, misuratore di portata per la bentonite, struttura di sostegno pensato per il confezionamento della malta di iniezione a tergo del rivestimento, trattamenti del fronte e per usi di cantiere.			incluso nel prezzo di fornitura della fresa	n°	0	0,00	0,00						
2) Pompe (tipo Putzmeister KOV 1020)				n°	0	0,00	0,00						
3) Mortarcar per il trasporto della malta				n°	0	0,00	0,00						
4) Tubazione in acciaio zincato A/R				ml	0	0,00	0,00						
5) Raccorderie e varie				%	20%	0,00	0,00						
				sommano				0,00					
F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
1) Centrale di refrigerazione a moduli componibili	14,13976			n°	14	13.000,00	182.000,00						
2) Tubazioni diam. 100 in acciaio zincato				ml	22.210	18,00	399.773,52						
3) Raccorderie e varie				%	20%	399.773,52	79.954,70						
				sommano				661.728,22	0,00	62,71	62,71	62,71	62,71
F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
1) Stazione composta da n° 2 ventilatori, completi di quadri e silenziatori, cono di aspirazione, adattatori, telai di supporto, quadro di comando remoto, sistemi di autolubrificazione etc.				n°	8	36.000,00	288.000,00						
2) Tubi diam. 2000			2000 m con soletta in cls	ml	18.210	50,00	910.482,00						
3) Raccorderie e varie				%	20%	910.482,00	182.096,40						
4) quota soletta di ventilazione in cls			IMP502CL al 50%/2 canne 188.533	%	25%	188.532,90	47.133,23						
				sommano				1.427.711,63	0,00	135,30	135,30	135,30	135,30
F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro						
1) Elettrocompressore				n°	2	55.000,00	110.000,00						
2) Serbatoio per A.C. da 3.000 lt.				n°	2	3.000,00	6.000,00						
3) Tubazioni diam 100				ml	11.105	12,00	133.257,84						
4) Raccorderie e varie				%	20%	133.257,84	26.651,57						
				sommano				275.909,41	0,00	26,15	26,15	26,15	26,15

F6) IMPIANTO IDRICO

- 1) Serbatoio metallico per raccolta acque tipo circolare diam. 10 m., capacità 400 mc.
- 2) Gruppo autoclave per alimentazione idrica (50 Kw)
- 3) Pompe aggrottamento acque
- 4) Tubaz. in acciaio zincato diam. 100
- 5) Raccorderie e varie

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	1	10.000,00	10.000,00
n°	1	15.000,00	15.000,00
n°	1	20.000,00	20.000,00
ml	11.105	12,00	133.257,84
%	20%	133.257,84	26.651,57
sommano			204.909,41

F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE

- 1) Pompe aggrottamento acque
- 2) Tubaz. in acciaio diam. 200 - 350
- 3) Raccorderie e varie

Si assume un medio di 35

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	8	20.000,00	160.000,00
ml	11.105	35,00	388.668,70
%	20%	388.668,70	77.733,74
sommano			626.402,44

F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE

- 1) Impianto
- 2) Tubazioni e varie

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	0,5	500.000,00	250.000,00
a stima	1	50.000,00	25.000,00
sommano			275.000,00

F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE

- 1) Carro ponte per movimentazione concii
- 2) Gru a torre
- 3) Mezzo d'opera (sollevatore tipo Merlo)
- 4) Autocarro con gruetta
- 5) Autogru da 20 tonn.
- 6) Dumper
- 7) Pala gommata
- 8) Escavatore idraulico

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	2	200.000,00	400.000,00
n°	1	130.000,00	130.000,00
n°	1	50.000,00	50.000,00
n°	1	50.000,00	50.000,00
n°	1	100.000,00	100.000,00
n°	4	100.000,00	400.000,00
n°	1	150.000,00	150.000,00
n°	1	150.000,00	150.000,00
sommano			1.430.000,00

F10) EQUIPAGGIAMENTO INIEZIONI SCHIUME

(Generatore di schiume etc.)

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
n°	0	0,00	0,00
sommano			0,00

F11) INDUSTRIALE E LOGISTICO

- 1) Capannoni vari, depositi, magazzino, officina, laboratorio, uffici, spogliatoi, mensa, dormitori. Nel costo sono compresi

Si considera un prezzo medio di mercato per metro quadro

- di 388,00
- euro
- Deposito cavi elettrici
- Deposito oli
- Magazzino
- Officine
- Laboratorio
- Spogliatoi e servizi
- Uffici
- Infermeria
- Baracche
- Mensa
- Capannoni indust.

Incluso nei prezzi del cantiere

U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
mq	0	388,00	0,00
sommano			0,00

0,00	19,42	19,42	19,42	19,42
0,00	59,36	59,36	59,36	59,36
0,00	26,06	26,06	26,06	26,06
0,00	135,52	135,52	135,52	135,52

2) Attrezzatura varia										
Per uffici, dormitori, mensa		a stima	0	205.000,00		0,00				
Per officine (meccanica, elettrica) e laboratorio		a stima	0	260.000,00		0,00				
		sommano				0,00				
F12) TRASPORTI IN GALLERIA										
Si prevede di effettuare il trasporto dei concii su mezzi speciali gommati e il marino su nastro.										
Per il trasporto dei concii, della malta d'iniezione e dei materiali occorrenti sono previsti 2 convogli secondo la seguente configurazione:										
Locomotore/mezzo gommato speciale		n°	5	600.000,00		3.000.000,00				
Piattine porta concii		n°	20	10.000,00		200.000,00				
Piattine per materiali e varie		n°	10	10.000,00		100.000,00				
Piattine per aggregati		n°	20	30.000,00		600.000,00				
Vagone porta persone		n°	10	13.000,00		130.000,00				
Rotaia da 36 kg/ml										
peso kg/ml	36									
sviluppo 2 x L	15.773									
totale peso	567.828									
Traverse, piastrelle e accessori vari		kg	0	0,80		0,00				
Ponti speciali per scavo zone di lavoro intermedie		ml	10.605	5,00		53.024,10				
		n°	3	200.000,00		600.000,00				
		sommano				4.683.024,10				
							0,00	443,80	443,80	443,80
1) Nastro trasportatore per smarino	si include la discenderia, il ramo di connessione e 400 m esterno									
		m	10.639	650,00		6.915.558,00				
		sommano				6.915.558,00				
							0,00	655,37	655,37	655,37
F13) IMPIANTO SMARINO CON FANGHI										
Impianto per lo smarino durante lo scavo in modalità slurry										
Impianto trattamento fanghi		cad	1,0	450.000,00		450.000,00				
Tubazione		ml	13.817	15,00		207.249,60				
accessori		ml	13.817	3,00		41.449,92				
		sommano				698.699,52			337,30	
F14) AMMORTAMENTO										
Si considera il criterio, normalmente utilizzato dalle imprese, di ammortizzare le attrezzature in 5 anni. Pertanto la quota										
Valore	20.244.173									
Totale anni di lavoro	4,00									
SI AMMORTIZZA SOLO L'70% CONSIDERANDO LE BASSE PRODUZIONI										
		Somma totale		20.244.172,81						
		Anni	%	Parziale		Totale Euro				
		4,00	70%	20.244.172,81		14.170.920,97				
		sommano				14.170.920,97				
F13) TRASPORTO E RITRASPORTO										
		U.M.	Quantità	Parziale		Totale Euro				
		a stima	2	300.000,00		600.000,00				
		sommano				600.000,00				
							0,00	81,23	81,23	81,23
F14) RICAMBI										
8 % annuo		Anni	Quantità	Parziale		Totale Euro				
Valore	20.244.173	4,00	8%	20.244.172,81		6.478.135,30				
Totale anni di lavoro	4,00	sommano				6.478.135,30				
							0,00	877,02	877,02	877,02
TOTALE F) IMPIANTI E MACCHINARI										
Incidenza per ml. di galleria										
				Totale [€]		21.249.056,27				
							2876,74	0,00	2.810,53	3.147,83
									2.810,53	2.810,53

G) ALLESTIMENTO E DISIMPIANTO CANTIERE		SUBANALISI 007		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro					
G1) IMPIANTO ELETTRICO												
<u>Esecuzione basamenti</u>												
Mano d'opera				ore	0	0,00	0,00					
Materiali				a stima			0,00					
<u>Montaggio impianto</u>												
Manodopera				ore	0	0,00	0,00					
Noli				a stima			0,00					
				a stima	0	20.000,00	0,00					
				sommano			0,00					
G2) IMPIANTO IDRICO												
<u>Esecuzione basamenti</u>												
Mano d'opera				ore	0	0,00	0,00					
Materiali												
<u>Montaggio impianto</u>												
Manodopera												
Noli				a stima	0	15.000,00	0,00					
				sommano			0,00					
G3) ARIA COMPRESSA												
<u>Esecuzione basamenti</u>												
Mano d'opera				ore	0	0,00	0,00					
Materiali				a stima			0,00					
<u>Montaggio impianto</u>												
Manodopera				ore	0	0,00	0,00					
Noli				ore	0	40,00	0,00					
				a stima			0,00					
				a stima	0	15.000,00	0,00					
				sommano			0,00					
G4) TRATTAMENTO ACQUE												
<u>Esecuzione basamenti</u>												
Mano d'opera				ore	0	0,00	0,00					
Materiali				a stima			0,00					
<u>Montaggio impianto</u>												
Manodopera				ore	0	0,00	0,00					
Noli				ore	0	40,00	0,00					
				a stima			0,00					
				a stima	0	15.000,00	0,00					
				sommano			0,00					
G5) CAMPO CONCI E AREA SMARINO												
<u>Sistemazione area, cordoli, varie etc.</u>												
Subappalti				a stima			0,00					
Noli				a stima			0,00					
Materiali				a stima			0,00					
				a stima	0	500.000,00	0,00					
				sommano			0,00					
G6) LOGISTICO												
Recinzioni, sistemazione aree, fognature, impianto telefonico, riscaldamento, impianto elettrico				a stima	0	40.000,00	0,00					
				sommano			0,00					
G7) TOTALE INSTALLAZIONE IMPIANTI CANTIERE												
		Incluso nel costo del cantiere										
						attenzione sono per canna	0,00					
G8) DISIMPIANTO E RIPRISTINI												
		Si considerano i 2/3 delle spese di impianto cantiere										
		Incluso nel costo del cantiere			0%	0,00	0,00					
				sommano			0,00					
TOTALE G) ALLESTIMENTO E DISIMPIANTO CANTIERE							0,00					
Incidenza per ml. di galleria							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

H) OPERE PROVVISORIALI		SUBANALISI 008													
H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro								
(Manodopera, materiali, noli)	incluso materiali x monitoraggi			a stima	3	100.000,00	300.000,00								
				sommano			300.000,00								
H2) Strutture di spinta				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro								
(Manodopera, materiali, varie)				a stima	1	100.000,00	100.000,00								
				sommano			100.000,00								
H3) Opere per smontaggio scudo				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro								
(Manodopera, materiali, noli)				a stima	1	100.000,00	100.000,00								
				sommano			100.000,00								
TOTALE H) OPERE PROVVISORIALI						Totale [€]	500.000,00								
Incidenza per ml di galleria							67,69	0,00	67,69	67,69	67,69	67,69	67,69		
I) TRASPORTO SMARINO E ONERI DISCARICA		SUBANALISI 009													
				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro								
				sommano			0,00								
TOTALE I) TRASPORTO SMARINO E ONERI DISCARICA						Totale [€]	0,00								
Incidenza per ml. di galleria							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
L) COSTI GENERALI DI CANTIERE															
				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro								
Staff															
Mesi di lavoro	37,0														
Costo mensile impiegato	5000														
Mesi complessivi	0,0	mesi	0,0	0,00			0,00								
Automobili di servizio	3														
Mesi di lavoro	37,0														
Costo mensile auto	1000														
mesi complessivi	111,1	mesi	0,0	0,00			0,00								
Spese di ufficio mensili	5000														
Mesi di lavoro	37,0	mesi	0,0	0,00			0,00								
				sommano			0,00								
TOTALE L) COSTI GENERALI DI CANTIERE						Totale [€]	0,00								
Incidenza per ml. di galleria							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
TOTALE								COSTO PER UNA CANNA COMPLETA	[€]	135.495.871					
											TRATTA MAD2	TRATTA 1	TRATTA 2	TRATTA 3	TRATTA 4
											0	41.940.144	29.005.725	54.809.918	9.740.085
Prezzo per ml di galleria								[€/ml]	18.344		0	18.558	20.004	16.554	26.649
Prezzo per mc di scavo								[€/mc]	229		0	232	250	207	333

ANALYSES EXCAVATION MECANISEE - TBM EN ROCHE DURE
ANALISI SCAVO MECCANIZZATO - TBM APERTA HARD ROCK TYPE
PARTIE MODANE - EX-CLAREA - ITALIE (LOT 5)
TRATTA MODANE - EX-CLAREA - ITALIA (LOTTO 5)
SOUS-ANALYSE GLOBALE
GLOBALE PER SUB-ANALISI

DONNEES GEOMETRIQUES DU TUNNEL		DATI GEOMETRICI GALLERIA									
LONGUEUR PARTIE 1 (D1-1)	LUNGHEZZA TRATTA 1 (D1-1 fino a fermo per manutenzione)	m	9.457								
LONGUEUR PARTIE 2 (D1-2)	LUNGHEZZA TRATTA 2 (D1 da pk 43+000 fino al confine Francia Italia)	m	5.685					30.283,00			5.910,00
LONGUEUR PARTIE 3 (CLAREA, PASSAGE A VIDE)	LUNGHEZZA TRATTA 3 (D2 dal confine in ITALIA)	m	2.955	LONGUEUR MOYENNE TOTALE PAR TUBE A EXCAVER (ZONE 1 + 2)	LUNGHEZZA MEDIA CANNA (TRATTA 1 + 2)	15.141,50 m			LUNGHEZZA MEDIA CANNA (TRATTA 3)		2.955,00
LONGUEUR MOYENNE TOTALE DE LA ZONE A EXCAVER	LUNGHEZZA COMPLESSIVA tratta DA SCAVARE	m	18.097								
LONGUEUR COMPLETE DE LA ZONE DE PROJET	LUNGHEZZA COMPLESSIVA tratta di progetto	m	18.097								
NUMERO DE VOIE	NUMERO CANNE	no.	1								
DIAMETRE DE L'EXTRADOS	DIAMETRO ESTRADOSSO	m	10,4								
VOLUME D'EXCAVATION AU METRE LINEAIRE	VOLUME DI SCAVO PER METRO LINEARE	m ³ /m	85,65								
VOLUME TOTAL D'EXCAVATION	VOLUME TOTALE DI SCAVO	m ³	1.549.965	PER CANNA	Par voie						
DONNEES DU TUNNELIER	DATI FRESA										
EPAISSEUR INTER-ESPACE	SPESSORE INTERCAPELINE	m	0,00								
DIAMETRE DE LA TETE (FRAISE)	DIAMETRO TESTA FRESANTE	m	10,4								
TR/MIN	RPM	giri/min.	5								
PUISSANCE DE LA TETE	POTENZA TESTA	kW	4.900,00								
PR	PR	mm/giro	7,5								
TEMPS D'EXECUTION	TEMPI DI ESECUZIONE										
JOURS CALENDAIRES	GIORNI DI CALENDARIO	gg	365		0,90	30,42					
JOURS TRAVAILLES	GIORNI LAVORATIVI	gg	330			27,50					
SEMAINES TRAVAILLEES PAR ANNEE	SETTIMANE LAVORATIVE PER ANNO	sett./a	47								
JOUR D'EXCAVATION PAR SEMAINE	GIORNI DI SCAVO PER SETTIMANA	gg	7								
JOURS D'ENTRETIEN PAR SEMAINE	GIORNI DI MANUTENZIONE SCUDO PER SETTIMANA	gg	7								
JOURS DE COMPENSATION PAR SEMAINE	GIORNI DI SGOMBERO GALLERIA PER SETTIMANA	gg	7								
JOURS D'ENTRETIEN SUR LA LIGNE	GIORNI DI MANUTENZIONE linea	gg	7								
TOURNEES QUOTIDIENNES D'EXCAVATION	TURNI GIORNALIERI DI SCAVO	n°	2								
TOURNEES JOURNALIERES D'ENTRETIEN	TURNI GIORNALIERI DI MANUTENZIONE	n°	1								
JOURS D'EXCAVATION PAR ANNEE	GIORNI DI SCAVO PER ANNO	gg	330								
DUREE DE LA PARTIE 1, TEMPS EN MOIS DE PLANNING	TRATTA 1 (D1-1) DURATA MEDIA IN MESI DA PLANNING	mm	30								
DUREE DE LA PARTIE 2, TEMPS EN MOIS DE PLANNING	TRATTA 2 (D1-2) DURATA MEDIA IN MESI DA PLANNING	mm	16								
DUREE DE LA PARTIE 3, TEMPS EN MOIS DE PLANNING	TRATTA 3 (D2) DURATA MEDIA IN MESI DA PLANNING	mm	8	FERMO MANUTENZIONE EXTRA	ARRETE POUR L'ENTRETIEN EXTRA				2 MESI AL 50% SU D1-2 E D2		
DUREE ZONES AVEC EXCAVATION	DURATA MEDIA TRATTE CON SCAVO	mm	54								
	DUREE TOTALE DURATA MEDIA TOTALE	mm	56		113	56,5					
AVANCEMENT MOYEN PAR JOUR D'EXCAVATION DE LA PARTIE 1	AVANZAMENTO MEDIO PER GIORNO DI SCAVO TRATTA 1	m/g	11,46								
AVANCEMENT MOYEN PAR JOUR D'EXCAVATION DE LA PARTIE 2	AVANZAMENTO MEDIO PER GIORNO DI SCAVO TRATTA 2	m/g	12,92								
AVANCEMENT MOYEN PAR JOUR D'EXCAVATION DE LA PARTIE 3 (PASSAGE A VIDE)	AVANZAMENTO MEDIO PER GIORNO DI SCAVO TRATTA 3	m/g	13,43								
AVANCEMENT MOYEN REEL PAR JOUR D'EXCAVATION	AVANZAMENTO MEDIO REALE PER GIORNO DI SCAVO	m/g	12,19	SCAVO MEDIO TRATTA 1 + 2 + 3	Excavation moyenne partie 1 + 2 + 3						
AVANCEMENT MOYEN PAR JOUR CALENDRAIRE DE LA PARTIE 1	AVANZ. MEDIO PER GIORNO DI CALENDARIO TRATTA 1	m/g	10,36								
AVANCEMENT MOYEN PAR JOUR CALENDRAIRE DE LA PARTIE 2	AVANZ. MEDIO PER GIORNO DI CALENDARIO TRATTA 2	m/g	11,68								
AVANCEMENT MOYEN PAR JOUR CALENDRAIRE DE LA PARTIE 3 (PASSAGE A VIDE)	AVANZ. MEDIO PER GIORNO DI CALENDARIO TRATTA 3	m/g	12,14								
AVANCEMENT MOYEN GENERALE PAR JOUR CALENDRAIRE	AVANZ. MEDIO generale PER GIORNO DI CALENDARIO	m/g	10,62								
AVANCEMENT MOYEN PAR SEMAINE	AVANZAMENTO MEDIO PER SETTIMANA	m/sett.	85								
DUREE DES TRAVAUX (EN JOURS CALENDAIRES)	DURATA DEL LAVORO (IN GIORNI DI CALENDARIO)	gg	1703								
DUREE DE L'EXCAVATION + PASSAGE A VIDE + PROBLEMES D'EXCAVATION (EN JOURS EFFECTIFS)	DURATA DELLO SCAVO+Manutenzione extra + problemi (IN GIORNI EFFETTIVI)	gg	1485	SE LAVORO CONTINUO SENZA STOP	si le travail continue sans s'arreter						
DUREE D'EXCAVATION (EN ANNEES SOLAIRES)	DURATA DELLO SCAVO (IN ANNI SOLARI)	aa	4,7								
DUREE D'EXCAVATION (EN ANNEES EFFECTIVES)	DURATA DELLO SCAVO (IN ANNI EFFETTIVI)	aa	4,5								
DUREE DES TRAVAUX (EN MOIS SOLAIRES)	DURATA DEL LAVORO (IN MESI SOLARI)	mm	56,0								
DUREE DES TRAVAUX (EN SEMAINES SOLAIRES)	DURATA DEL LAVORO (IN SETTIMANE SOLARI)	sett.	243,3	x Consumi IMP	x consommation IMP						
DUREE DE L'EXCAVATION (EN SEMAINE EFFECTIVE)	DURATA DELLO SCAVO (IN SETTIMANE EFFETTIVE)	sett.	212,1	X Consumi TBM, MAC e MDO	X consommation TBM, MAC e MDO						
Maintenance du système lors de la fermetures	MANTENIMENTO SISTEMA DURANTE CHIUSURE	sett.	31,2	X mantenimento: MDO durante chiusura	X maintenance: MDO durant la fermeture						
DUREE DES TRAVAUX APRES LA FIN D'EXCAVATION (EN JOURS SOLAIRES)	DURATA DEI LAVORI DOPO FINE SCAVO (IN GIORNI SOLARI)	gg	365,0								
DUREE DES TRAVAUX APRES LA FIN D'EXCAVATION (EN JOURS EFFECTIFS)	DURATA DEI LAVORI DOPO FINE SCAVO (IN GIORNI EFFETTIVI)	gg	330,0								
DUREE TOTALE (EN JOURS SOLAIRES)	DURATA COMPLESSIVA (IN GIORNI SOLARI)	gg	2068								
DUREE TOTALE (EN JOURS EFFECTIFS)	DURATA COMPLESSIVA (IN GIORNI EFFETTIVI)	gg	1815								
DUREE DE FERMETURE	durata chiusure o fermi	gg	253	50% X mantenimento:	50% X maintenance:						
DUREE TOTALE (EN ANNEES SOLAIRES)	DURATA COMPLESSIVA (IN ANNI SOLARI)	aa	5,7								
DUREE TOTALE (EN ANNEES EFFECTIVES)	DURATA COMPLESSIVA (IN ANNI EFFETTIVI)	aa	5,5								
DUREE DE COMPENSATION (EN SEMAINE)	DURATA DELLO SGOMBERO (IN SETTIMANE)	sett.	15								

FOURNITURES		MATERIALI DI CONSUMO	
SUPERFICIE DE REVETEMENT EXTRADOS AU METRE LINEAIRE	SUPERFICIE ESTRADOSSO RIVESTIMENTO A METRO LINEARE	m ² /m	32,67
HUILE HYDRAULIQUE	OLIO IDRAULICO	kg/m ³	0,2
GRAISSE VARIO	GRASSO VARIO	kg/m ³	0,1
GAS-OIL LOCOMOTIVE	GASOLIO LOCOMOTORI	g/CVh	160
DENSITE DE CARBURANT	PESO SPECIFICO GASOLIO	kg/l	0,88
OUTILS D'EXCAVATION			
OUTILS AU M ² DE SUPERFICIE DE LA FRAISE	UTENSILI PER mq DI SUPERFICIE DI TESTA FRESANTE	num./m ²	0,94
ESPACEMENT DES OUTILS DE FOUILLE	SPAZIATURA UTENSILI DI SCAVO	m	0,065
OUTILS MONTES SUR LA TETE DE LA FRAISE Nr. D/2s	UTENSILI MONTATI SULLA TESTA FRESANTE Nr. D/2s	num.	80
INTERVALLE DE SUBSTITUTION POUR UN JEU D'OUTILS	INTERVALLO SOSTITUZIONE 1 SET COMPLETO DI UTENSILI	m	183
OUTILS A PERCUSSION AU M ² D'EXCAVATION	INCIDENZA UTENSILI PER mc DI SCAVO	num./m ²	0,0051
OUTILS TOTALX	TOTALE UTENSILI	num	7.894
DENSITE DE LAMES	INCIDENZA CUTTERS	%	100%
TOTAL DE LAME	TOTALE CUTTERS	num.	7.894
TOTAL DE DENTS	TOTALE DENTI	num.	0
DENSITE DE CHANGEMENT DES CARCASSES DE LAMES	INCIDENZA SOSTITUZIONE CARCASSE PER CUTTERS	%	30%
TOTAL DE CARCASSES	TOTALE CARCASSE	num.	2368
COUTS UNITAIRES			
FRAISE		COSTI UNITARI	
COUT DE LA FRAISE PAR METRE DE DIAMETRE	Fresa	euro/m	
COUT COMPLET DE LA FRAISE	COSTO FRESA PER METRO DI DIAMETRO	euro	25.000,00
AMMORTISSEMENT DE LA FRAISE	COSTO FRESA COMPLETO BACK-UP	%	100%
TRANSPORT DU BOUCLIER CIRCULAIRE (ESTIME)	AMMORTAMENTO FRESA	euro	500,000
TRANSPORT DU DOS DE BOUCLIER (ESTIME)	TRASPORTO SCUDO ANDATA (stima)	euro	350,000
MONTANT ANNUEL DES PIECES DU BOUCLIER	VALORE % ANNUO DEI RICAMBI DELLO SCUDO	%	8,0%
MAIN D'ŒUVRE			
SUPERVISEUR - CONSTRUCTEUR(offert)	Mano d'opera	euro/h	81,00
TECHNICIEN SPECIALISE- CONSTRUCTEUR DE LA FRAISE (offert)	SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)	euro/h	68,00
CHEF D'EQUIPE A L'EXTERIEUR - CCT	TECNICO SPECIALIZZATO - Casa costruttrice fresa (offerta)	euro/h	37,04
OUVRIER SPECIALISE A L'EXTERIEUR - CCT	CAPO SQUADRA ALL'APERTO - CCT	euro/h	35,46
OUVRIER SPECIALISE A L'EXTERIEUR - CCT	OPERAIO SPECIALIZZATO ALL'APERTO - CCT	euro/h	33,39
OUVRIER A L'EXTERIEUR - CCT	OPERAIO QUALIFICATO ALL'APERTO - CCT	euro/h	30,74
CHEF D'EQUIPE EN SOUTERRAIN - CCT	MANOVALE ALL'APERTO - CCT	euro/h	50,28
OUVRIER SPECIALISE EN SOUTERRAIN - CCT	CAPO SQUADRA SOTTERRANEO - CCT	euro/h	48,02
OUVRIER QUALIFIE EN SOUTERRAIN - CCT	OPERAIO SPECIALIZZATO SOTTERRANEO - CCT	euro/h	45,07
OUVRIER EN SOUTERRAIN - CCT PIEMONTE	OPERAIO QUALIFICATO SOTTERRANEO - CCT	euro/h	41,28
CHEF D'EQUIPE REVETEMENT SOUTERRAIN - CCT	MANOVALE SOTTERRANEO - CCT PIEMONTE	euro/h	44,53
OUVRIER SPECIALISE REVETEMENT SOUTERRAIN - CCT	CAPO SQUADRA SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	42,56
OUVRIER QUALIFIE REVETEMENT SOUTERRAIN - CC	OPERAIO SPECIALIZZATO SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	39,99
OUVRIER REVETEMENT SOUTERRAIN - CCT	MANOVALE SOTTERRANEO RIVESTIMENTI - CCT	euro/h	36,70
MACHINES D'EXPLOITATION			
Macchine operatrici			
GRUE 300T	AUTOGRU DA TONN. 300	euro/h	200,00
GRUE 160T	AUTOGRU DA TONN. 160	euro/h	150,00
GRUE 80T	AUTOGRU DA TONN. 80	euro/h	120,00
GRUE MOBILE	AUTOCARRO CON GRUETTA	euro/h	50,00
CONSOMMABLES DE LA FRAISE			
Materiale di consumo fresa			
HUILE HYDRAULIQUE (projets similaires)	OLIO IDRAULICO (progetti simili)	euro/kg	2,20
GRAISSE VARIO (projets similaires)	GRASSO VARIO (progetti simili)	euro/kg	2,70
LAMES (projets similaires)	CUTTERS (progetti simili)	euro/cad.	400,00
CARCASSES (projets similaires)	CARCASSE (progetti simili)	euro/cad.	2.000,00
DENTS (projets similaires)	DENTI (progetti simili)	euro/cad.	450,00
MATERIEL ELECTRIQUE			
Materiale elettrico			
CABINE DE RECEPTION Enel (Assistal)	Cabina ricezione Enel (Assistal)	euro/cad.	30.000,00
CABINE DE TRI (Assistal)	Cabina di smistamento (Assistal)	euro/cad.	30.000,00
TRANSFORMATEUR (Assistal)	Cabine di trasformazione (Assistal)	euro/cad.	80.000,00
TRANSFORMATEUR EN GALLERIE + TABLEAUX ELECTRIQUES (Assistal)	Cabine di trasformazione in galleria + quadri elettrici (Assistal)	euro/cad.	5.000,00
CABLE ELECTRIQUE. M.T. (Assistal)	Cavo elett. M.T. (Assistal)	euro/m	65,00
CABLE ELECTRIQUE. B.T. (Assistal)	Cavo elett. B.T. (Assistal)	euro/m	30,00
CABLE FIBRE OPTIQUE (Assistal)	Cavi fibra ottica (Assistal)	euro/m	15,00
CABLE CUIVRE (Assistal)	Corda di rame (Assistal)	euro/m	10,00
GROUPE ELECTROGENE (Offerta)	Gruppo elettrogeno (Offerta)	euro/cad.	100.000,00
INTERRUPTEUR AUTOMATIQUE(POUR UNE LUMIERE) (Assistal)	Interruttore automatico (per impianto illuminazione) (Assistal)	euro/cad.	95,00
PANNEAU MURAL (POUR UNE LUMIERE) (Assistal)	Quadro da parete (per impianto illuminazione) (Assistal)	euro/cad.	35,00
APPAREILS D'ECLAIRAGE (Assistal)	Apparecchio di illuminazione (Assistal)	euro/cad.	80,00
CABLE TELEPHONIQUE	Cavo telefonico	euro/m	10,00

2664

INSTALLATIONS DIVERSES		Installazione diverse								
MODULE CENTRALE DE REFROIDISSEMENT (progetti simili)	Modulo centrale di refrigerazione (progetti simili)	euro/cad.	13.000,00							
VENTILATEUR (progetti simili)	Ventilatore (progetti simili)	euro/cad.	36.000,00							
GAINE DE VENTILATION (progetti simili)	Ventolino (progetti simili)	euro/m	50,00							
ELECTROCOMPRESSEUR (progetti simili)	Elettrocompressore (progetti simili)	euro/cad.	55.000,00							
RESERVOIR POUR a.c. de 3000L (progetti simili)	Seratoio per a.c. da 3000 lt (progetti simili)	euro/cad.	3.000,00							
RESERVOIR METALLIQUE POUR LA RECOLTE DES EAUX (400 m3) (progetti simili)	Seratoio metallico per raccolta acque (400 mc) (progetti simili)	euro/cad.	10.000,00							
GROUPE AUTOCLAVE 50 kW (progetti simili)	Gruppo autoclave 50 kW (progetti simili)	euro/cad.	15.000,00							
POMPE A EAU (progetti simili)	Pompe acque (progetti simili)	euro/cad.	20.000,00							
TUYAUTERIE		Tubazioni								
TUYAU D'EVACUATION	Dewatering Pipes	euro/m	25,00							
TUYAU D'EAU	Water Pipes	euro/m	12,00							
TUYAU D'AIR COMPRESSE	Compressed air Pipes 150 - 60	euro/m	18,00							
TUYAU DE REFROIDISSEMENT	Chiller Water pipes	euro/m	18,00							
TUYAU D'EAUX USEES	Slurry pipes	euro/m	15,00							
TRANSPORT (PETIT TRAIN, BANDES TRANSPORTEUSES,...)		Trasporti (trenino, nastri)								
PLATEAU DE TRANSPORT DE VOUSOIERS ET DIVERS (OFFERT)	Piattina porta concii e varie (da offerta)	euro/cad.	10.000,00							
PLATEAU D'AGREGATS (OFFERT)	Piattine per aggregati (da offerta)	euro/cad.	30.000,00							
WAGON PORTE PERSONNE (OFFERT)	Vagone porta persone (da offerta)	euro/cad.	13.000,00							
RAIL (OFFERT)	Rotaia (da offerta)	euro/kg	0,80							
TRAIN SUR PNEUS (OFFERT)	treno su gomma (da stima)	euro/cad.	600.000,00							
DEVIATION/ECHANGEUR (OFFERT)	Deviati/scambi (da offerta)	euro/cad.	9.000,00							
BANDE TRANSPORTEUSE (OFFERT)	Nastro trasportatore (da offerta)	euro/m	650,00							
ENERGIE		Energia								
ENERGIE ELECTRIQUE - TAUX D'ENERGIE (COUT PRESUME EN FRANCE)	Energia elettrica - Quota energia (assunto costo kwh Francia)	euro/kWh	0,10							
GAS-OIL (RP 01.P23.E80.005)	Gasolio (RP 01.P23.E80.005)	euro/litro	0,82							
				D1-1	-2,00%	€/m moyen	€/m x zone			
				D1-2	-0,50%	€/m medio	€/m x competenza			
				D2	2,50%		TB1 (D1-1)	TB2 (D1-2)	TB2 (D2)	
							TRATTA 1	TRATTA 2	TRATTA 3	
A) TUNNELIER		A) MACCHINA FRESANTE SCUDATA								
A1) AMMORTISSEMENT TBM		A1) AMMORTAMENTO TBM								
		TBM-M01								
Coût estimé du tunnelier, exclu le transport de l'usine au chantier de construction		Costo presunto della TBM, escluso il trasporto dallo stabilimento al cantiere		25.000.000						
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
				%	100%	25.000.000,00	25.000.000,00			
				Somme			25.000.000,00			
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
1) Coût pour le transport de l'usine au chantier de construction		1) Costo per il trasporto dallo stabilimento al cantiere		a stima	1	500.000,00	500.000,00			
2) Coût pour le transport sur le site à l'endroit du dépôt de l'entreprise		2) Costo per il trasporto dal cantiere al luogo di deposito dell'impresa		a stima	1	350.000,00	350.000,00			
				sommano			850.000,00			
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
				%	37,3%	25.000.000,00	9.333.333,33			
				sommano			9.333.333,33			
TOTAL A) TUNNELIER		TOTALE A) MACCHINA FRESANTE SCUDATA								
Indice par ml. De tunnel		Incidenza per ml. di galleria								
							1.944,21	2.066,97	1.833,72	1.763,91
B) MONTAGE ET DEMONTAGE DU TUNNELIER		B) MONTAGGIO E SMONTAGGIO SCUDO								
B1) MONTAGE DU TUNNELIER		B1) MONTAGGIO SCUDO								
4 mois complets sont prévus pour le montage du TBMP. Pour une activité de 6 jours par semaine pendant 8 h / jour sont 24 jours ouvrables / mois.		Per il montaggio della TBM si prevedono circa 4 mesi. Impostando l'attività su 6 giorni a settimana per 8 h/giorno risultano 24 giorni lavorativi/mese.								
				U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
B1a) Cout du personnel		B1a) Costo Personale								
1) Superviseur extérieur responsable TBM		1) Supervisore esterno responsabile TBM		ore	768	81,00	62.208,00			
nr. 1 x 8h/j x 24 j/mois x 4 mois		nr. 1 x 8h/g x 24 gg/mese x 4 mesi		ore	2304	68,00	156.672,00			
2) Technicien spécialisé du constructeur		2) Tecnici specialisti casa costruttrice		ore	6.144	30,74	188.866,56			
nr. 3x 8h/j x 24 j/mois x 4 mois		nr. 3 x 8h/g x 24 gg/mese x 4 mesi		sommano			407.746,56			
3) Main d'oeuvre extérieur		3) Mano d'opera esterna								
nr. 8x 8h/j x 24 j/mois x 4 mois		nr. 8 x 8h/g x 24 gg/mese x 4 mesi								

b) Exterieur - Chantier	b) Esterno - turnisti	nr.op.	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Magasinier (op. qualif.)	magazziniere (op. qualif.)	1	8	2	33,39	534,24
Employé centrale à béton (op. qualif.)	addetto impianto betonaggio (op. qualif.)	1	8	2	33,39	534,24
Employé marin (op. qualif.)	addetto smarino (op. qualif.)	2	8	2	33,39	1.068,48
Employé matériels (op. qualif.)a 70%+30% travaux direct	addetto MATERIALI (op. qualif.)AL 70%+30% LAVORO DIRETTO	1,4	8	3	33,39	1.121,90
Opérateur machine (op. qualif.)	operatori MACCHINE (op. qualif.)	2	8	3	33,39	1.602,72
Opérateur usine de traitement des eaux	operatori impianto trattamento acque	2	8	3	33,39	1.602,72
Total	Totale	9,4	8	3	33	6.464,30

Total coûts journaliers	Totale Costo Giornaliero	6.464,30				
Nombre de jours par semaine	Num.giorni per settimana	7				
Nombre de semaines d'excavation	Num.settimane di scavo	228	308.631			
Total coût b)	Totale costo b)	10.305.177,96				

10.305.177,96

c) Exterieur - Journalier	c) Esterno - giornalieri	nr.op.	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Electricien. c.sq. (4° niveau)	Off. Elett. c.sq. (4° livello)	1	8	1	37,04	296,32
Aide electricien (op. spec.)	Off. Elett. Aiuto (op. spec.)	1	8	1	35,46	283,68
Mecanicien. c.sq. (4° niveau)	Off. Mecc. c.sq. (4° livello)	1	8	1	37,04	296,32
Aide mecanicien (op. spec.)	Off.Mecc. Aiuto (op. spec.)	1	8	1	35,46	283,68
Operateur machine de mouvement de terre (op. spec.)	Operat. Macch. Mov. Terra (op. spec.)	1	8	1	35,46	567,36
Employé bande transporteuse de marin (op. spec.)	Addetto nastro smarino (op. spec.)	2	8	1	35,46	567,36
Gestionnaire stock de voussoirs csq. (op. spec.)	Campo conci csq. (op. spec.)	0	8	1	35,46	0,00
Aide gestionnaire stock de voussoirs (op. qualif.)	Aiuto campo conci (op. qualif.)	0	8	1	33,39	0,00
Services variés (commun)	Servizi vari (comuni)	3	8	1	30,74	737,76
Total	Totale	11	8	1	34	3.032,48

Total couts journaliers	Totale Costo Giornaliero	3.032,48				
Nombre de jours par semaine	Num.giorni per settimana	7				
Nombre de semaines d'excavation	Num.settimane di scavo	228	140.287			
Cout total c)	Totale costo c)	4.834.278,53				

4.834.278,53

d) Manutention du tunnelier	d) Manutenzione scudo	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Chef d'équipe. (4° niveau)	capo sq. (4° livello)	1	8	1	50,28	402,24
Electricien (op. spec.)	elettricista (op. spec.)	1	8	1	48,02	384,16
Mecanicien (op. spec.)	meccanico (op. spec.)	1	8	1	48,02	384,16
Locomotoriste (op. spec.)	locomotorista (op. spec.)	2	8	1	48,02	768,32
Employé (op. spec.)	addetti (op. spec.)	4	8	1	48,02	1.536,64
Total	Totale	9	8	1	48,27	3.475,52

Total couts journaliers	Totale Costo Giornaliero	3.475,52				
Nombre de jours par semaine	Num.giorni per settimana	7				
Nombre de semaines d'excavation	Num.settimane di scavo	243	122.640			
Total cout d)	Totale costo d)	5.919.969,07				

5.919.969,07

e) Entretien rails et chemin de fer	e) Manutenzione rialzi e linea	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Chef d'équipe	capo sq.	1	8	1	44,53	356,24
Locomotoriste (op. spec.)	locomotorista (op. spec.)	2	8	1	42,56	680,96
Employé (comuni)	addetti (comuni)	6	8	1	36,7	1.761,60
Total	Totale	9	8	1	39	2.798,80

Total couts journaliers	Totale Costo Giornaliero	2.798,80				
Nombre de jours par semaine	Num.giorni per settimana	7				
Nombre de semaines d'excavation	Num.settimane di scavo	243	122.640			
Total coût e)	Totale costo e)	4.767.289,33				

4.767.289,33

f) Deménagement tunnel	f) Sgombero galleria	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Chef (4° niveau)	capo imbocco (4° livello)	1	8	2	44,53	712,48
Employé	addetti	6	8	2	42,56	4.085,76
Employé	addetti	6	8	2	36,7	3.523,20
Total	Totale	13	8	2	40	8.321,44

Total couts journaliers	Totale Costo Giornaliero	8.321,44				
Nombre de jours par semaine	Num.giorni per settimana	7				
Semaine nécessaire pour le deménagement	Settimane necessarie per lo sgombero	15,0	21.840			
Cout total f)	Totale costo f)	873.751,20				

873.751,20

g) Technicien constructeur	g) Tecnico casa costruttrice	unità	ore	turni	euro/h	Totale euro/giorno
Technicien	Tecnico	1	8	1	81,00	648,00
Total	Totale	1	8	1	81,00	648,00

Total cout journalier	Totale Costo Giornaliero	648,00				
Nombre de jours par semaine	Num.giorni per settimana	2				
Nombre de semaines d'excavation	Num.settimane di scavo	243	3.893			
Cout total g)	Totale costo g)	315.360,00				

315.360,00

TOTAL D) COUT MAIN D'ŒUVRE POUR LE TUNNEL	TOTALE D) COSTO MANODOPERA PER GALLERIA	tot h	1.186.703	65,58	h/ml	Totale [€]	49.487.862,60
Taux par ml. de tunnel	incidenza per ml. di galleria			0,77	h/m3		

2.734,66

2.698,84

2.599,06

3.110,19

E) MATERIAUX ET CONSOMMABLES	E) MATERIALI E CONSUMI	TBM-M04
E1) GRASSO CODA		
E2) SCHIUME		
E3) HUILE HYDRAULIQUE	E3) OLIO IDRAULICO	

Preparato da Salvatore Orsello

6 of 11

U.M.

Quantità

Costo/unitario

Totale Euro

kg
sommano

309.993

2,20

681.984,70

681.984,70

40,07

35,54

34,19

Analisi

E4) GRAISSES DIVERSES		E4) GRASSO VARIO					
				U.M.	Quantità	Costo/unitario	Totale Euro
				kg	154.997	2,70	418.490,61
				sommato			418.490,61
E5) MOTEURS		E5) FORZA MOTRICE					
<u>Tunnel</u>		<u>Galleria</u>					
Fraise		Fresa					
Tete fraisante		Testa fresante					
	Puissance spécifique	Potenza specifica	57	kW/m ²			
	Aire de la tete fraisante	Area testa fresante	85,65	m ²	29.557.617	Kwh	
	Puissance totale de la tete fraisante	Totale potenza testa fresante	4.900	kW	42.787.617	Kwh	
Coefficient d'absorption		Coefficiente assorbimento	0,80		19.872	h	
Coefficient d'utilisation		Coefficiente di utilizzo	100%		37,94%	utilizzo reale durante scavo	
Durée d'excavation par mètre lineaire		Durata scavo per ml	0,44	h	max	utilizzo reale durante l'excavation	
M ² d'excavation par mètre lineaire		mc di scavo per ml	86	mc			
Consommation d'energie electrique par m3		Consumo energia elettrica per mc	20,34	kWh/m ³	31.528.124,44		
Autre puissance utilisée sur le back-up		Altra potenza impiegata sul back-up	35%	1.715	kW		
Durée en jours		Durata in giorni		1.485	gg		
Coefficient d'absorption		Coefficiente assorbimento	0,80				
Coefficient d'utilisation		Coefficiente di utilizzo	76%		coefficiente contemporanetà macchine sulk backup	50%	coefficiente contemporain
Consommation d'energie electrique par m3		Consumo energia elettrica per mc		11,97	kWh/m ³		
Bande transporteuse de la zone 1		Nastro trasportatore Tratta 1		1600,17	kW	incluso la discenderia al 60%	discenderie incluse au 60%
Durée en jours		Durata in giorni		825	gg		
Coefficient d'absorption		Coefficiente assorbimento	0,80				
Coefficient d'utilisation		Coefficiente di utilizzo	44%				
Consommation d'energie electrique par m3		Consumo energia elettrica per mc		9,10	kWh/m ³		
Bande transporteuse de la zone 2		Nastro trasportatore Tratta 2		2013,61	kW	incluso la discend 1 nastro x linea+ tratta 1	erie incluse 1 conveyor par tube + partie 1
Durée en jours		Durata in giorni		440	gg	1113600	
Coefficient d'absorption		Coefficiente assorbimento	0,80				
Coefficient d'utilisation		Coefficiente di utilizzo	44%				
Consommation d'energie electrique par m3		Consumo energia elettrica per mc		15,24	kWh/m ³		
Bande transporteuse de la zone 3		Nastro trasportatore Tratta 3		2228,51	kW	incluso la discend 1 nastro x linea+ tratta 1 + 2	
Durée en jours		Durata in giorni		220	gg		
Coefficient d'absorption		Coefficiente assorbimento	0,80				
Coefficient d'utilisation		Coefficiente di utilizzo	44%				
Consommation d'energie electrique par m3		Consumo energia elettrica per mc		16,23	kWh/m ³		Consommation d'energie charge en zone 2
Eclairage tunnel		Illuminazione Galleria (Tratta 1 + 2 + 3)		180,97	kW		
Durée en jours (Comprends les travaux après excavation)		Durata in giorni (Comprendo dei lavori dopo scavo)		2068	gg		
Coefficient d'absorption		Coefficiente assorbimento	0,80				
Coefficient d'utilisation		Coefficiente di utilizzo	100%				
Consommation d'energie electrique par m3		Consumo energia elettrica per mc		3,09	kWh/m ³		
Ventilation et refroidissement		Ventilazione e refrigerazione		2229,65	kW		
Durée en jours (Comprends les travaux après excavation)		Durata in giorni (Comprendo dei lavori dopo scavo)		2068	gg		
Coefficient d'absorption		Coefficiente assorbimento	0,80				
Coefficient d'utilisation		Coefficiente di utilizzo	50%				
Consommation d'energie electrique par m3		Consumo energia elettrica per mc		19,04	kWh/m ³		
Pompes du tunnel (Zones 1+2+3)		Pompe Galleria (Tratta 1 + 2 + 3)		542,90	kW		
Durée en jours (Comprends les travaux après excavation)		Durata in giorni (Comprendo dei lavori dopo scavo)		2068	gg		
Coefficient d'absorption		Coefficiente assorbimento	0,80				
Coefficient d'utilisation		Coefficiente di utilizzo	20%				
Consommation d'energie electrique par m3		Consumo energia elettrica per mc		1,85	kWh/m ³		
<u>Exterieur</u>		<u>Esterno</u>					
Bungalow, cantine, bureaux		Baracche, mensa, uffici	0	kW	caricato nei campi		Chargé sur le chantier
Grues, entrepôt		Carri ponte, magazzino	200	kW			
Usine de bétonnage		Impianto di betonaggio	50	kW	si carica solo 50%		Chage a 50%
Compresseurs		Compressori	200	kW			
Eau industrielles + refroidissement		Acqua industriale + refrigerazione	650	kW			
Autres		Altro	0	kW	caricato nei campi		Chargé sur le chantier
Total extérieurs		Totale esterno	1100	kW			
Durée en jours (Comprends les travaux après excavation)		Durata in giorni (Comprendo dei lavori dopo scavo)	2068				
Coefficient d'absorption		Coefficiente assorbimento	0,80				
Coefficient d'utilisation		Coefficiente di utilizzo	30%				
Nombre de galeries desservies		N° gallerie servite	2,00				

F12) TRANSPORT EN TUNNEL		F12) TRASPORTI IN GALLERIA						Analisi		
Il est prévu d'effectuer le transport des voussoirs sur rails et le marins sur bandes transporteuses		Si prevede di effettuare il trasporto dei conci su rotaia e il marino su nastro.		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
Pour le transport des voussoirs, du mélange des injections et du matériels nécessaire, sont prévus 2 convois conformément à la configuration suivante :		Per il trasporto dei conci, della malta d'iniezione e dei materiali occorrenti sono previsti 2 convogli secondo la seguente configurazione:								
Locomotive sur roues		Locomotore gommato		n°	6	600.000,00	3.600.000,00			
Bandes de béton projeté portes / inerte		Piatteine porta shotcrete/inerte		n°	12	25.000,00	300.000,00			
Bandes de matériels et divers		Piatteine per materiali e varie		n°	12	10.000,00	120.000,00			
Bandes à autres utilisation spécifique		Piatteine attrezzate x uso specifico		n°	6	30.000,00	180.000,00			
Wagon porte personne		Vagone porta persone		n°	12	13.000,00	156.000,00			
Rail de 36 kg/ml		Rotaia da 36 kg/ml								
Poids kg/ml		peso kg/ml			36					
Développé 2 x L		sviluppo 2 x L			37.193					
Pont spécial pour éviter la zone de travail et changer de voie (@ 1000 M)		Ponti speciali per salti piani di lavoro e scambio in linea (@ 1000 M)		kg	264.600	3,23	854.658,00			
Accessoires divers		Accessori vari		ml	18.097	15,00	271.447,50			
Aiguillage		Deviatori		n°	0	9.000,00	0,00			
				sommano			5.482.105,50	322,07	285,72	274,84
1) Bandes transporteuse pour marin TdB		1) Nastro trasportatore per smarino TdB		m	18.397	650,00	11.957.725,00			
2) Bandes transporteuse pour marin de descenderie		2) Nastro trasportatore per smarino discenderia		m	3.360	900,00	3.024.000,00			
		est considéré 1 des 750t/h par voie si considera 1 da 750t/h per canna		sommano			14.981.725,00	880,15	780,83	751,10
		IMM009								
		verificare ultima versione discenderia								
				Somma totale		34.267.325,98				
F14) AMMORTISSEMENT		F14) AMMORTAMENTO		Anni	%	Parziale	Totale Euro			
Il est considéré comme le critère normalement utilisé par les entreprises pour amortir l'équipement sur 5 ans. Par conséquent, l'amortissement pour l'année serait égal à 20% de la valeur des machines, installations et équipement .		Si considera il criterio, normalmente utilizzato dalle imprese, di ammortizzare le attrezzature in 5 anni. Pertanto la quota d'ammortamento annuale risulterebbe pari al 20% del valore dei macchinari, impianti e attrezzature.								
Valeur		Valore		5,00	100%	34.267.325,98	34.267.325,98			
Total année de travail		Totale anni di lavoro		sommano			34.267.325,98			
F13) TRANSPORT		F13) TRASPORTO E RITRASPORTO		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
				a stima	2	600.000,00	1.200.000,00			
				sommano			1.200.000,00	70,50	62,54	60,16
F14) PIECES DE RECHANGE		F14) RICAMBI		Anni	Quantità	Parziale	Totale Euro			
8 % annuel		6 % annuo		5,00	6%	34.267.325,98	10.280.197,79			
Valeur		Valore		sommano			10.280.197,79	560,63	539,91	646,08
Annees totales de travail		Totale anni di lavoro								
TOTAL E) INSTALLATIONS ET MACHINERIE		TOTAL E) IMPIANTI E MACCHINARI				Totale [€]	45.747.523,77			
Taux par ml. de tunnel		Incidenza per ml. di galleria						2.527,98	2.644,29	2.388,43
H) OUVRAGES PROVISOIRES		H) OPERE PROVVISORIALI								
H1) Bouclier, travaux pour remplacement		H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
(Main d'œuvre, materiel, fret)		(Manodopera, materiali, noli)		a stima	1	100.000,00	100.000,00			
				sommano			100.000,00	5,87	5,21	5,01
H2) Structure de demarrage		H2) Strutture di spinta		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
(Main d'œuvre, materiel, divers)		(Manodopera, materiali, varie)		a stima	1	50.000,00	50.000,00			
				sommano			50.000,00	2,94	2,61	2,51
H3) Travaux pour passage de charges A.S. Clarea		H3) Opere per passaggio a vuoto A.S. Clarea		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
(Main d'œuvre, materiel, fret)		(Manodopera, materiali, noli)		a stima	0	0,00	0,00			
				sommano			0,00			
H4) Travaux de demontage du tunnelier		H4) Opere per smontaggio scudo		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
(Main d'œuvre, materiel, fret)		(Manodopera, materiali, noli)		a stima	1	150.000,00	150.000,00			
				sommano			150.000,00	0,00	0,00	50,76
H5) Dalle ventilation en descenderie		H5) Soletta ventilazione in discenderi		U.M.	Quantità	Parziale	Totale Euro			
charge 0%, comme il est à présent chargé dans le lot 5a		si carica 0%, poiché ora è caricata nel lotto 5a		m			0,00			
Preparato da Salvatore Orsello				sommano			0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL I) TRAVAUX PROVISOIRES		TOTAL I) OPERE PROVVISORIALI				Totale [€]	300.000,00			
Taux par ml. de tunnel		Incidenza per ml. di galleria						16,58	8,81	7,82

		D1-1 TRATTA 1	D1-2 TRATTA 2	CLAREA A VUOTO TRATTA 3				
TOTAL	TOTALE	COUT POUR UNE VOIE COMPLETE	COSTO PER UNA CANNA COMPLETA	[€]	167.075.772	88.829.697	49.946.556	28.299.519
Prix par metre lineaire de tunnel excavé	Prezzo per ml di galleria SCAVATA	(€ / M TOUT POUR PARTIE 1 + 2)	(€/M TUTTO TRATTA 1+ 2)	[€/ml]	9.232	9.393,51	8.785,67	9.576,83
Prix par metre lineaire d'excavation	Prezzo per mc di scavo			[€/mc]	108	109,67	102,58	111,81
						88.829.696,74	49.946.556,18	28.299.518,80
				BASE € / m utilisé pour l'analyse détaillée		88.829.696,74	49.946.556,18	28.299.518,80
				BASE €/m DA UTILIZZARE PER ANALISI DI DETTAGLIO		9.393,51	8.785,67	9.576,83

Art. BP de référence:		TBM_TB_BDTM40							
Description:									
VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM40 - Italie VI CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM40 - Italia BD									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 3.867,00
								% M.D.O.	33%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre) A									
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
Total M.D.O.							€ -	€ -	
MATERIAUX B									
CLSCONCITM40	VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM40 CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM40		m3	11,5611	139,86 €	1.616,93		€ 404,23	
STEELCONCI	Acier de ferrailage ACCIAIO ARMATURA (da analisi NP_FR_S_5_2)		KG	1387,3273	1,16 €	1.608,79		€ 884,84	
ACCONCI 001	BIBLOCK (da offerta)		cad	13,3333	8,00 €	106,67			
ACCONCI 002	BARRE GUIDE BARRA GUIDA (da offerta)		cad	4,4444	3,20 €	14,22			
ACCONCI 003	SUPPLÉMENTS POUR SOULÈVEMENT INSERTI PER SOLLEVAMENTO (da offerta)		cad	4,4444	5,00 €	22,22			
ACCONCI 004	GARNITURES GUARNIZIONI (da offerta)		m	48,1141	1,50 €	72,17			
ACCONCI 005	ADHÉSIF COLLANTE (da offerta)		kg	1,6840	4,00 €	6,74			
ACCONCI 006	TAMPONS RÉPARTITION CUSCINETTI RIPARTIZIONE (da offerta)		cad	17,7778	10,00 €	177,78			
PREGVCONCI	Gravier fin (RP 01.P03.A10.020) PEA GRAVEL (RP 01.P03.A10.020)		m3	7,7362	17,58 €	135,99			
MALTAONCI	MALTE INJECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)		m3	1,9340	54,55 €	105,49			
Total Matériaux							€ 3.867,00	€ 1.289,07	
MATERIELS & LOCATIONS C									
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS D									
Total							€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3.867,00		
M.D.O. TOTALE								€ 1.289,07	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM_TB_BDTM45							
Description:									
VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM45 - Italie VI CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM45 - Italia BD									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 4.318,23
								% M.D.O.	33%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
Total M.D.O.							€ -	€ -	
MATERIAUX		B							
CLSCONCITM45	VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM45 CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM45		m3	12,9355	139,86 €	1.809,16		€ 452,29	
STEELCONCI	Acier de ferrallage ACCIAIO ARMATURA (da analisi NP_FR_S_5_2)		KG	1552,2609	1,16 €	1.800,06		€ 990,03	
ACCONCI 001	BIBLOCK (da offerta)		cad	13,3333	8,00 €	106,67			
ACCONCI 002	BARRE GUIDE BARRA GUIDA (da offerta)		cad	4,4444	3,20 €	14,22			
ACCONCI 003	SUPLÉMENTS POUR SOULÈVEMENT INSERTI PER SOLLEVAMENTO (da offerta)		cad	4,4444	5,00 €	22,22			
ACCONCI 004	GARNITURES GUARNIZIONI (da offerta)		m	48,1141	1,50 €	72,17			
ACCONCI 005	ADHÉSIF COLLANTE (da offerta)		kg	1,6840	4,00 €	6,74			
ACCONCI 006	TAMPONS RÉPARTITION CUSCINETTI RIPARTIZIONE (da offerta)		cad	17,7778	10,00 €	177,78			
PREGVCONCI	Gravier fin (RP 01.P03.A10.020) PEA GRAVEL (RP 01.P03.A10.020)		m3	7,7362	17,58 €	135,99			
MALTAACCONCI	MALTE INJECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)		m3	3,1758	54,55 €	173,23			
Total Matériaux							€ 4.318,23	€ 1.442,32	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 4.318,23		
M.D.O. TOTALE								€ 1.442,32	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM_M01_D2						
Description:								
Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 1.763,91
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBMMOD	TBM OUVERTE COMPLETE DE BACK-UP Dia. 10,40 m, FRESA APERTA COMPLETA di BACK-UP, Dia. 10,40 m		cad	0,0001	25.000.000,00 €	1.253,37		
TRAMOD01	TRANSPORT TBM OUVERTE ALLER (Estimation) TRASPORTO TBM APERTA ANDATA (stima)		cad	0,0001	500.000,00 €	25,07		
TRAMOD02	TRANSPORT TBM OUVERTE RETOUR (Estimation) TRASPORTO TBM APERTA RITORNO (stima)		cad	0,0001	350.000,00 €	17,55		
RICTBM	RECHANGES TBM RICAMBI TBM		€	467,9242	1,00 €	467,92		
Total Matériaux							€ 1.763,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.763,91	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM_M02_D2						
Description:								
Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 234,27
<i>% M.D.O.</i>								9%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,0385	81,0000 €	3,12		
TECTBM	TECHNICIEN SPÉCIALISÉ - Fournisseur TBM (offre) TECNICO SPECIALIZZATO - Casa costruttrice fresa (offerta)		h	0,1155	68,0000 €	7,85		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3080	30,7400 €	9,47		
Total M.D.O.							€ 20,44	€ 20,44
MATERIAUX		B						
MAT_VAR_TBMMOD	MATERIAU divers pour Mont/Demont MATERIALE VARIO MON/DEM		globale	0,0001	150000,0000 €	7,52		
Total Matériaux							€ 7,52	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
GRU300	GRUE MOBILE DE TONN. 300 AUTOGRU DA TONN. 300		h	0,0193	200,0000 €	3,85		
GRU160	GRUE MOBILE DE TONN. 160 AUTOGRU DA TONN. 160		h	0,0193	150,0000 €	2,89		
GRU080	GRUE MOBILE DE TONN. 80 AUTOGRU DA TONN. 80		h	0,0337	120,0000 €	4,04		
BOOMTRUCK	CAMION AVEC GRUE AUTOCARRO CON GRUETTA		h	0,0385	50,0000 €	1,93		
EQUIPVARIO	Machines Divers MACCHINARIO VARIO		h	0,0385	50,0000 €	1,93		
Total matériels/locations							€ 14,63	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
SMONT_TBMMOD	Démontage TBM-BACKUP SMONTAGGIO TBM-BACKUP		globale	0,0002	849586,5600 €	191,67		
MOD_TBM_REV	Amendements et révisions TBM MODIFICHE E REVISIONI TBM		globale	0,0000	849586,5600 €	-		
Total							€ 191,67	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 234,27	
M.D.O. TOTALE								€ 20,44
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_M03_D2						
Description:								
Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MdO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 3.110,19
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
MDOTBMOD1_C	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento		m	1,0000	1412,31073	€ 1.412,31		
MDOTBMOD2_C	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti		m	1,0000	647,6544041	€ 647,65		
MDOTBMOD3_C	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri		m	1,0000	303,8221945	€ 303,82		
MDOTBMOD4_C	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo		m	1,0000	372,0551021	€ 372,06		
MDOTBMOD5_C	e) MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea		m	1,0000	299,6120925	€ 299,61		
MDOTBMOD6_C	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria		m	1,0000	54,91305584	€ 54,91		
MDOTBMOD7_C	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice		m	1,0000	19,81957941	€ 19,82		
Total M.D.O.							€ 3.110,19	€ 3.110,19
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3.110,19	
M.D.O. TOTALE								€ 3.110,19
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:					TBM_M04_D2				
Description:									
Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea									
Unité de mesure									m
Coût d'application									€ 1.885,42
% M.D.O.									0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
Total M.D.O.							€ -	€ -	
MATERIAUX		B							
MATTBM001	HUILE HYDRAULIQUE OLIO IDRAULICO (progetti simili)		kg	15,5414	2,20 €	34,19			
MATTBM002	GRAISSE GRASSO VARIO (progetti simili)		kg	7,7707	2,70 €	20,98			
ENELAVZTBM	Energie électrique - niveau d'énergie Energia elettrica - Quota energia (assunto costo kwh Francia)		kwh	6512,0857	0,10 €	651,21			
GASOILLAVTBM	Gasoil Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	612,3629	0,82 €	502,50			
MATTBM004	CUTTERS (progetti simili)		cad	0,3958	400,00 €	158,30			
MATTBM005	CARCASSES CARCASSE (progetti simili)		cad	0,1187	2.000,00 €	237,45			
MATTBM010	MATERIAU divers pour plante de traitement des H2O MATERIALE VARIO IMP TRATTAMENTO H2O		m3	561,5547	0,50 €	280,78			
Total Matériaux							€ 1.885,42	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.885,42		
M.D.O. TOTALE								€ -	
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)									

Art. BP de référence:		TBM_M06_D2						
Description:								
Part oeuvres provisoires durant les excavations, TdB - de la frontière à Clarea Quota opere provvisionali durante scavi, TdB d - dal confine a Clarea								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 58,28
<i>% M.D.O.</i>								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
OPTBMOD001	H1) Stands pour bouclier, travaille pour la traduction bouclier H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo		globale	0,0001	100.000,00	€ 5,01		
OPTBMOD002	H2) Equipements poussée H2) Strutture di spinta		globale	0,0001	50.000,00	€ 2,51		
OPTBMOD003	H4) Travaux de démantèlement bouclier H4) Opere per smontaggio scudo		globale	0,0003	150.000,00	€ 50,76		
Total Matériaux							€ 58,28	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 58,28	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. EP di riferimento:		CONCI_ITA							
Descrizione voce:									
Gestion et de transport segments de Salbertrand à Maddalena Gestione e trasporto conci da Salbertrand a Maddalena									
Unità di misura									m3
Costo calcolato									€ 21,17
% M.D.O.									34,41%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera	
COSTI DIRETTI									
M.D.O. (Manodopera)		A							
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	0,0000	37,04 €	-			
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	0,0000	35,46 €	-			
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0428	33,39 €	1,43			
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0966	33,39 €	3,23			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0856	30,74 €	2,63			
Totale M.D.O.							€ 7,28	€ 7,28	
MATERIALI		B							
25.P02.B65.005	BOIS DE COFFRAGE LEGNAME USO TRIESTE PER ARMATURE		m³	0,0130	194,40 €	2,52			
Totale Materiali							€ 2,52	€ -	
MACCHINARI & NOLI		C							
25.P03.A00.020	Location de véhicules portée au delà de 180 ql Noleggio di autocarro portata oltre ql. 180		h	0,1486	48,06 €	7,14			
EQUIP003	Grue à chevalet Gru a cavaletto		cad	0,0000	65.000,00 €	2,17			
BANOA814D	Cout pour grue-mobile d'une portée de plus de 17 t et jusqu'à 25 t. Compenso per Grù autocarrate della portata oltre 17 t e fino a 25 t.		h	0,0299	16,45 €	0,49			
Totale Noli							€ 9,80	€ -	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D							
PEDAUTO	Péages, on suppose 0,30 €/km. Pedaggi. Si assume 0,30 €/km		€	1,56	1,00 €	1,56			
Totale Lavorazioni							€ 1,56	€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 21,17		
TOTALE M.d.O.								€ 7,28	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. BP de référence:		TBM_TB_BP01						
Description:								
MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italie VP MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10,1 m - Italia BP								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 3.171,42
% M.D.O.								0,13%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.						€ -	€ -	
MATERIAUX		B						
TBM_TDBBP	TBM À BOUCLIER COMPLETE DE BACK-UP Dia. 10,1 m FRESA SCUDATA COMPLETA di BACK-UP, Dia. 10,1 m		cad	0,0001	25.000.000,00 €	2.390,04	€ -	
TRA_TDBBP01	TRANSPORT DE TBM À BOUCLIER ALLER- Italie BP (Estimation) TRASPORTO TBM SCUDATA ANDATA - Italia BP (stima)		cad	0,0001	500.000,00 €	47,80	€ 2,39	
TRA_TDBBP02	TRANSPORT DE TBM À BOUCLIER RETOUR - Italie BP (Estimation) TRASPORTO TBM SCUDATA RITORNO - Italia BP (stima)		cad	0,0001	350.000,00 €	33,46	€ 1,67	
RICTBM	RECHANGES TBM RICAMBI TBM		€	700,1154	1,00 €	700,12		
Total Matériaux						€ 3.171,42	€ 4,06	
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations						€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total						€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3.171,42	
M.D.O. TOTALE							€ 4,06	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_TB_BP02						
Description:								
MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italie VP MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BP								
Unité de mesure							m	
Coût d'application							€ 203,98	
% M.D.O.							25%	
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,0642	81,00 €	5,20		
TECTBM	TECHNICIEN SPÉCIALISÉ - Fournisseur TBM (offre) TECNICO SPECIALIZZATO - Casa costruttrice fresa (offerta)		h	0,1285	68,00 €	8,74		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,5140	30,74 €	15,80		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
						Total M.D.O.	€ 29,74	€ 29,74
MATERIAUX		B						
MAT_VAR_TBM_BP	MATERIAU divers pour Mont/Demont MATERIALE VARIO MON/DEM		globale	0,0001	50.000,00 €	4,78		€ -
						Total Matériaux	€ 4,78	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
GRU300	GRUE MOBILE DE TONN. 300 AUTOGRU DA TONN. 300		h	0,0367	200,00 €	7,34		€ -
GRU160	GRUE MOBILE DE TONN. 160 AUTOGRU DA TONN. 160		h	0,0367	150,00 €	5,51		€ -
GRU080	GRUE MOBILE DE TONN. 80 AUTOGRU DA TONN. 80		h	0,0642	120,00 €	7,71		€ -
BOOMTRUCK	CAMION AVEC GRUE AUTOCARRO CON GRUETTA		h	0,0642	50,00 €	3,21		€ -
EQUIPVARIO	Machines Divers MACCHINARIO VARIO		h	0,0642	50,00 €	3,21		€ -
						Total matériels/locations	€ 26,98	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
SMONT_TBM_BP	Démontage TBM-BACKUP SMONTAGGIO TBM-BACKUP		globale	0,0001	428.881,49 €	41,00		€ 20,50
TBBP_TBM_REV	Amendements et révisions TBM MODIFICHE E REVISIONI TBM		globale	0,0001	1.061.481,70 €	101,48		€ -
						Total	€ 142,48	€ 20,50
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 203,98	
M.D.O. TOTALE								€ 50,24
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_TB_BD01						
Description:								
MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italie VI MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10,1 m - Italia BD								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 4.199,46
% M.D.O.								0,00
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_TDBBD	TBM À BOUCLIER COMPLETE DE BACK-UP Dia. 10,1 m FRESA SCUDATA COMPLETA di BACK-UP, Dia. 10,1 m		cad	0,0001	25.000.000,00 €	3.384,55	€ -	
TRA_TDBBD01	TRANSPORT DE TBM À BOUCLIER ALLER- Italie BP (Estimation) TRASPORTO TBM SCUDATA ANDATA - Italia BP (stima)		cad	0,0001	500.000,00 €	67,69	€ 3,38	
TRA_TDBBD02	TRANSPORT DE TBM À BOUCLIER RETOUR - Italie BP (Estimation) TRASPORTO TBM SCUDATA RITORNO - Italia BP (stima)		cad	0,0001	350.000,00 €	47,38	€ 2,37	
RICTBM	RECHANGES TBM RICAMBI TBM		€	699,8344	1,00 €	699,83		
Total Matériaux							€ 4.199,46	€ 5,75
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 4.199,46	
M.D.O. TOTALE								€ 5,75
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_TB_BD02							
Description:									
MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italie VI MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BD									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 280,34
								% M.D.O.	26%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,0910	81,00 €	7,37			
TECTBM	TECHNICIEN SPÉCIALISÉ - Fournisseur TBM (offre) TECNICO SPECIALIZZATO - Casa costruttrice fresa (offerta)		h	0,1820	68,00 €	12,37			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,7278	30,74 €	22,37			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
						Total M.D.O.	€ 42,11	€ 42,11	
MATERIAUX		B							
MAT_VAR_TBM_BD	MATERIAU divers pour Mont/Demont MATERIALE VARIO MON/DEM		globale	0,0001	100.000,00 €	13,54		€ 0,68	
						Total Matériaux	€ 13,54	€ 0,68	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
GRU300	GRUE MOBILE DE TONN. 300 AUTOGRU DA TONN. 300		h	0,0520	200,00 €	10,40		€ -	
GRU160	GRUE MOBILE DE TONN. 160 AUTOGRU DA TONN. 160		h	0,0520	150,00 €	7,80		€ -	
GRU080	GRUE MOBILE DE TONN. 80 AUTOGRU DA TONN. 80		h	0,0910	120,00 €	10,92		€ -	
BOOMTRUCK	CAMION AVEC GRUE AUTOCARRO CON GRUETTA		h	0,0910	50,00 €	4,55		€ -	
EQUIPVARIO	Machines Divers MACCHINARIO VARIO		h	0,0910	50,00 €	4,55		€ -	
						Total matériels/locations	€ 38,21	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
SMONT_TBM_BD	Démontage TBM-BACKUP SMONTAGGIO TBM-BACKUP		globale	0,0001	462.214,83 €	62,58		€ 31,29	
TBBD_TBM_REV	Amendements et révisions TBM MODIFICHE E REVISIONI TBM		globale	0,0001	915.185,36 €	123,90		€ -	
						Total	€ 186,48	€ 31,29	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 280,34		
M.D.O. TOTALE								€ 74,08	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM_TB_BPTM40							
Description:									
VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM40 - Italia VP CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM40 - Italia BP									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 3.867,00
								% M.D.O.	33%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre) A									
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
Total M.D.O.							€ -	€ -	
MATERIAUX B									
CLSCONCITM40	VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM40 CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM40		m3	11,5611	139,86 €	1.616,93		€ 404,23	
STEELCONCI	Acier de ferrailage ACCIAIO ARMATURA (da analisi NP_FR_S_5_2)		KG	1387,3273	1,16 €	1.608,79		€ 884,84	
ACCONCI 001	BIBLOCK (da offerta)		cad	13,3333	8,00 €	106,67			
ACCONCI 002	BARRE GUIDE BARRA GUIDA (da offerta)		cad	4,4444	3,20 €	14,22			
ACCONCI 003	SUPPLÉMENTS POUR SOULÈVEMENT INSERTI PER SOLLEVAMENTO (da offerta)		cad	4,4444	5,00 €	22,22			
ACCONCI 004	GARNITURES GUARNIZIONI (da offerta)		m	48,1141	1,50 €	72,17			
ACCONCI 005	ADHÉSIF COLLANTE (da offerta)		kg	1,6840	4,00 €	6,74			
ACCONCI 006	TAMPONS RÉPARTITION CUSCINETTI RIPARTIZIONE (da offerta)		cad	17,7778	10,00 €	177,78			
PREGVCONCI	Gravier fin (RP 01.P03.A10.020) PEA GRAVEL (RP 01.P03.A10.020)		m3	7,7362	17,58 €	135,99			
MALTAONCI	MALTE INJECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)		m3	1,9340	54,55 €	105,49			
Total Matériaux							€ 3.867,00	€ 1.289,07	
MATERIELS & LOCATIONS C									
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS D									
Total							€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3.867,00		
M.D.O. TOTALE								€ 1.289,07	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM_TB_BPTM45							
Description:									
VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM45 - Italie VP CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM45 - Italia BP									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 4.298,65
								% M.D.O.	34%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
Total M.D.O.							€ -	€ -	
MATERIAUX		B							
CLSCONCITM45	VOUSSOIRS PREFABRIQUEE, type TM45 CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM45		m3	12,9355	139,86 €	1.809,16		€ 452,29	
STEELCONCI	Acier de ferrallage ACCIAIO ARMATURA (da analisi NP_FR_S_5_2)		KG	1552,2609	1,16 €	1.800,06		€ 990,03	
ACCONCI 001	BIBLOCK (da offerta)		cad	13,3333	8,00 €	106,67			
ACCONCI 002	BARRE GUIDE BARRA GUIDA (da offerta)		cad	4,4444	3,20 €	14,22			
ACCONCI 003	SUPLÉMENTS POUR SOULÈVEMENT INSERTI PER SOLLEVAMENTO (da offerta)		cad	4,4444	5,00 €	22,22			
ACCONCI 004	GARNITURES GUARNIZIONI (da offerta)		m	48,1141	1,50 €	72,17			
ACCONCI 005	ADHÉSIF COLLANTE (da offerta)		kg	1,6840	4,00 €	6,74			
ACCONCI 006	TAMPONS RÉPARTITION CUSCINETTI RIPARTIZIONE (da offerta)		cad	17,7778	10,00 €	177,78			
PREGVCONCI	Gravier fin (RP 01.P03.A10.020) PEA GRAVEL (RP 01.P03.A10.020)		m3	7,7362	17,58 €	135,99			
MALTAACCONCI	MALTE INJECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)		m3	2,8169	54,55 €	153,65			
Total Matériaux							€ 4.298,65	€ 1.442,32	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D									
M.D.O. TOTALE							€ 4.298,65	€ 1.442,32	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM_MDOBP_A						
Description:								
COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie Maddalena 2 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria Maddalena 2								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 3.581,66
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
MDOTBM_BP01A	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento		m	1,0000	1.551,19 €	1.551,19		
MDOTBM_BP02A	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti		m	1,0000	873,79 €	873,79		
MDOTBM_BP03A	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri		m	1,0000	388,95 €	388,95		
MDOTBM_BP04A	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo		m	1,0000	486,15 €	486,15		
MDOTBM_BP05A	e) MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea		m	1,0000	179,59 €	179,59		
MDOTBM_BP06A	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria		m	1,0000	81,29 €	81,29		
MDOTBM_BP07A	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice		m	1,0000	20,69 €	20,69		
Total M.D.O.							€ 3.581,66	€ 3.581,66
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3.581,66	
M.D.O. TOTALE								€ 3.581,66
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_MDOBP_B						
Description:								
COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouverte TB45 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB45								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 3.606,99
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'oeuvre)		A						
MDOTBM_BP01B	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento		m	1,0000	1.562,17	€ 1.562,17		
MDOTBM_BP02B	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti		m	1,0000	879,97	€ 879,97		
MDOTBM_BP03B	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri		m	1,0000	391,70	€ 391,70		
MDOTBM_BP04B	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo		m	1,0000	489,59	€ 489,59		
MDOTBM_BP05B	e) MdO Entretien de la structure d'élevation ligne e) Manutenzione rialzi e linea		m	1,0000	180,86	€ 180,86		
MDOTBM_BP06B	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria		m	1,0000	81,87	€ 81,87		
MDOTBM_BP07B	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice		m	1,0000	20,84	€ 20,84		
Total M.D.O.							€ 3.606,99	€ 3.606,99
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3.606,99	
M.D.O. TOTALE								€ 3.606,99
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_MDOBP_C						
Description:								
COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie TdB, TBM in modalitè serrè TB45 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB, TBM in modalità chiusa TB45								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 4.681,00
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
MDOTBM_BP01C	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento		m	1,0000	2.027,31	€ 2.027,31		
MDOTBM_BP02C	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti		m	1,0000	1.141,99	€ 1.141,99		
MDOTBM_BP03C	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri		m	1,0000	508,33	€ 508,33		
MDOTBM_BP04C	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo		m	1,0000	635,37	€ 635,37		
MDOTBM_BP05C	e) MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea		m	1,0000	234,72	€ 234,72		
MDOTBM_BP06C	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombro galleria		m	1,0000	106,24	€ 106,24		
MDOTBM_BP07C	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice		m	1,0000	27,04	€ 27,04		
Total M.D.O.							€ 4.681,00	€ 4.681,00
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 4.681,00	
M.D.O. TOTALE								€ 4.681,00
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_MDOBP_D						
Description:								
COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouverte TB40 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.652,90
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
MDOTBM_BP01D	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento		m	1,0000	1.148,95	€ 1.148,95		
MDOTBM_BP02D	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti		m	1,0000	647,21	€ 647,21		
MDOTBM_BP03D	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri		m	1,0000	288,09	€ 288,09		
MDOTBM_BP04D	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo		m	1,0000	360,09	€ 360,09		
MDOTBM_BP05D	e) MdO Entretien de la structure d'élevation ligne e) Manutenzione rialzi e linea		m	1,0000	133,02	€ 133,02		
MDOTBM_BP06D	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria		m	1,0000	60,21	€ 60,21		
MDOTBM_BP07D	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice		m	1,0000	15,32	€ 15,32		
Total M.D.O.							€ 2.652,90	€ 2.652,90
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.652,90	
M.D.O. TOTALE								€ 2.652,90
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_MDOBP_E						
Description:								
COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouverte TB40RV COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40RV								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 10.922,06
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
MDOTBM_BP01E	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento		m	1,0000	4.730,28	€ 4.730,28		
MDOTBM_BP02E	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti		m	1,0000	2.664,58	€ 2.664,58		
MDOTBM_BP03E	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri		m	1,0000	1.186,07	€ 1.186,07		
MDOTBM_BP04E	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo		m	1,0000	1.482,49	€ 1.482,49		
MDOTBM_BP05E	e) MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea		m	1,0000	547,66	€ 547,66		
MDOTBM_BP06E	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria		m	1,0000	247,89	€ 247,89		
MDOTBM_BP07E	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice		m	1,0000	63,09	€ 63,09		
Total M.D.O.							€ 10.922,06	€ 10.922,06
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 10.922,06	
M.D.O. TOTALE								€ 10.922,06
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_MDOBD_B						
Description:								
COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB45 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB45								
Unité de mesure								m
Coût d'application % M.D.O.								€ 3.683,05 100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
MDOTBM_BD01B	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento		m	1,0000	1.596,07	€ 1.596,07		
MDOTBM_BD02B	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti		m	1,0000	899,07	€ 899,07		
MDOTBM_BD03B	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri		m	1,0000	400,20	€ 400,20		
MDOTBM_BD04B	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo		m	1,0000	493,40	€ 493,40		
MDOTBM_BD05B	e) MdO Entretien de la structure d'élevation ligne e) Manutenzione rialzi e linea		m	1,0000	182,27	€ 182,27		
MDOTBM_BD06B	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria		m	1,0000	90,39	€ 90,39		
MDOTBM_BD07B	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice		m	1,0000	21,65	€ 21,65		
Total M.D.O.							€ 3.683,05	€ 3.683,05
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3.683,05	
M.D.O. TOTALE								€ 3.683,05
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_MDOBD_C						
Description:								
COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie TdB, TBM in modalitè serrè TB45 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB, TBM in modalità chiusa TB45								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 4.435,83
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
MDOTBM_BD01C	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento		m	1,0000	1.922,29 €	1.922,29		
MDOTBM_BD02C	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti		m	1,0000	1.082,83 €	1.082,83		
MDOTBM_BD03C	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri		m	1,0000	481,99 €	481,99		
MDOTBM_BD04C	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo		m	1,0000	594,25 €	594,25		
MDOTBM_BD05C	e) MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea		m	1,0000	219,53 €	219,53		
MDOTBM_BD06C	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria		m	1,0000	108,86 €	108,86		
MDOTBM_BD07C	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice		m	1,0000	26,08 €	26,08		
Total M.D.O.							€ 4.435,83	€ 4.435,83
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 4.435,83	
M.D.O. TOTALE								€ 4.435,83
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_MDOBD_D						
Description:								
COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalitè ouvert TB40 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalitè aperta TB40								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.513,95
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
MDOTBM_BD01D	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento		m	1,0000	1.089,44	€ 1.089,44		
MDOTBM_BD02D	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti		m	1,0000	613,68	€ 613,68		
MDOTBM_BD03D	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri		m	1,0000	273,16	€ 273,16		
MDOTBM_BD04D	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo		m	1,0000	336,78	€ 336,78		
MDOTBM_BD05D	e) MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea		m	1,0000	124,41	€ 124,41		
MDOTBM_BD06D	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria		m	1,0000	61,70	€ 61,70		
MDOTBM_BD07D	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice		m	1,0000	14,78	€ 14,78		
Total M.D.O.							€ 2.513,95	€ 2.513,95
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.513,95	
M.D.O. TOTALE								€ 2.513,95
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_MDOBD_E						
Description:								
COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB40RV COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40RV								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 10.351,57
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
MDOTBM_BD01E	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento		m	1,0000	4.485,91 €	4.485,91		
MDOTBM_BD02E	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti		m	1,0000	2.526,93 €	2.526,93		
MDOTBM_BD03E	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri		m	1,0000	1.124,80 €	1.124,80		
MDOTBM_BD04E	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo		m	1,0000	1.386,75 €	1.386,75		
MDOTBM_BD05E	e) MdO Entretien de la structure d'élevation ligne e) Manutenzione rialzi e linea		m	1,0000	512,29 €	512,29		
MDOTBM_BD06E	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria		m	1,0000	254,04 €	254,04		
MDOTBM_BD07E	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice		m	1,0000	60,85 €	60,85		
Total M.D.O.							€ 10.351,57	€ 10.351,57
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 10.351,57	
M.D.O. TOTALE								€ 10.351,57
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BPMT_A						
Description:								
MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VP - Galerie Maddalena 2 MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria Maddalena 2								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 2.947,88
<i>% M.D.O.</i>								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre) A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX B								
MATTBM003	GRAISSE TAIL GRASSO CODA		kg	45,2389	2,05 €	92,74		€ -
MATTBM001	HUILE HYDRAULIQUE OLIO IDRAULICO (progetti simili)		kg	16,0237	2,20 €	35,25		€ -
MATTBM002	GRAISSE GRASSO VARIO (progetti simili)		kg	8,0118	2,70 €	21,63		
ENEL_TBM	Coût électricité Italie - Enel Italia - Scavi e rivestimenti con TBM		kwh	5149,5821	0,17 €	875,43		
GASOILLAVTBM	Gasoil Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	566,4407	0,82 €	464,82		
GASOILEQPTBM	Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	453,1526	0,82 €	371,85		
MATTBM004	CUTTERS (progetti simili)		cad	0,6126	400,00 €	245,04		
MATTBM005	CARCASSES CARCASSE (progetti simili)		cad	0,1838	2.000,00 €	367,55		
MATTBM006	DENTS DENTI (progetti simili)		cad	0,0000	450,00 €	-		
MATTBM008	BENTONITE (01.P23.C40.005)		ql	0,0000	13,19 €	-		
MATTBM010	MATERIAU divers pour plante de traitement des H2O MATERIALE VARIO IMP TRATTAMENTO H2O		m3	947,1278	0,50 €	473,56		
Total Matériaux							€ 2.947,88	€ -
MATERIELS & LOCATIONS C								
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS D								
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.947,88	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BPMT_B						
Description:								
MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalità ouvert TB45 MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalità aperta TB45								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.980,23
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre) A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX B								
MATB003	GRAISSE TAIL GRASSO CODA		kg	45,2389	2,05 €	92,74		€ -
MATB001	HUILE HYDRAULIQUE OLIO IDRAULICO (progetti simili)		kg	16,0237	2,20 €	35,25		€ -
MATB002	GRAISSE GRASSO VARIO (progetti simili)		kg	8,0118	2,70 €	21,63		
ENEL_TBM	Cout électricité Italie - Enel Italia - Scavi e rivestimenti con TBM		kwh	5320,1484	0,17 €	904,43		
GASOILLAVTBM	Gasoil Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	566,4407	0,82 €	464,82		
GASOILEQPTBM	Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	453,1526	0,82 €	371,85		
MATB004	CUTTERS (progetti simili)		cad	0,6126	400,00 €	245,04		
MATB005	CARCASSES CARCASSE (progetti simili)		cad	0,1838	2.000,00 €	367,55		
MATB006	DENTS DENTI (progetti simili)		cad	0,0000	450,00 €	-		
MATB008	BENTONITE (01.P23.C40.005)		ql	0,0000	13,19 €	-		
MATB010	MATERIAU divers pour plante de traitement des H2O MATERIALE VARIO IMP TRATTAMENTO H2O		m3	953,8270	0,50 €	476,91		
Total Matériaux							€ 2.980,23	€ -
MATERIELS & LOCATIONS C								
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS D								
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.980,23	
M.D.O. TOTALE							€ -	€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BPMT_C						
Description:								
MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VP - Galerie TdB, TBM in modalità serré TB45								
MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria TdB, TBM in modalità chiusa TB45								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 3.444,39
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)								
		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX								
		B						
MATB003	GRAISSE TAIL GRASSO CODA		kg	45,2389	2,05 €	92,74		€ -
MATB001	HUILE HYDRAULIQUE OLIO IDRAULICO (progetti simili)		kg	16,0237	2,20 €	35,25		€ -
MATB002	GRAISSE GRASSO VARIO (progetti simili)		kg	8,0118	2,70 €	21,63		
ENEL_TBM	Coût électricité Italie - Enel Italia - Scavi e rivestimenti con TBM		kwh	6724,1361	0,17 €	1.143,10		
GASOILLAVTBM	Gasoil Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	566,4407	0,82 €	464,82		
GASOILEQPTBM	Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	453,1526	0,82 €	371,85		
MATB004	CUTTERS (progetti simili)		cad	0,0000	400,00 €	-		
MATB005	CARCASSES CARCASSE (progetti simili)		cad	0,1838	2.000,00 €	367,55		
MATB006	DENTS DENTI (progetti simili)		cad	0,6126	450,00 €	275,66		
MATB008	BENTONITE (01.P23.C40.005)		ql	4,0059	13,19 €	52,85		
MATB010	MATERIAU divers pour plante de traitement des H2O MATERIALE VARIO IMP TRATTAMENTO H2O		m3	1237,8342	0,50 €	618,92		
Total Matériaux							€ 3.444,39	€ -
MATERIELS & LOCATIONS								
		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS								
		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3.444,39	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BPMT_D						
Description:								
MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalità ouvert TB40 MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalità aperta TB40								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.723,74
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre) A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX B								
MATTBM003	GRAISSE TAIL GRASSO CODA		kg	45,2389	2,05 €	92,74	€ -	-
MATTBM001	HUILE HYDRAULIQUE OLIO IDRAULICO (progetti simili)		kg	16,0237	2,20 €	35,25	€ -	-
MATTBM002	GRAISSE GRASSO VARIO (progetti simili)		kg	8,0118	2,70 €	21,63		
ENEL_TBM	Coût électricité Italie - Enel Italia - Scavi e rivestimenti con TBM		kwh	4553,4564	0,17 €	774,09		
GASOILLAVTBM	Gasoil Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	566,4407	0,82 €	464,82		
GASOILEQPTBM	Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	453,1526	0,82 €	371,85		
MATTBM004	CUTTERS (progetti simili)		cad	0,6126	400,00 €	245,04		
MATTBM005	CARCASSES CARCASSE (progetti simili)		cad	0,1838	2.000,00 €	367,55		
MATTBM006	DENTS DENTI (progetti simili)		cad	0,0000	450,00 €	-		
MATTBM008	BENTONITE (01.P23.C40.005)		ql	0,0000	13,19 €	-		
MATTBM010	MATERIAU divers pour plante de traitement des H2O MATERIALE VARIO IMP TRATTAMENTO H2O		m3	701,5281	0,50 €	350,76		
Total Matériaux							€ 2.723,74	€ -
MATERIELS & LOCATIONS C								
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS D								
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.723,74	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BPMT_E						
Description:								
MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalità ouvert TB40RV								
MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalità aperta TB40RV								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 4.881,91
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre) A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX B								
MATB003	GRAISSE TAIL GRASSO CODA		kg	45,2389	2,05 €	92,74	€ -	-
MATB001	HUILE HYDRAULIQUE OLIO IDRAULICO (progetti simili)		kg	16,0237	2,20 €	35,25	€ -	-
MATB002	GRAISSE GRASSO VARIO (progetti simili)		kg	8,0118	2,70 €	21,63		
ENEL_TBM	Coût électricité Italie - Enel Italia - Scavi e rivestimenti con TBM		kwh	10817,1635	0,17 €	1.838,92		
GASOILLAVTBM	Gasoil Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	566,4407	0,82 €	464,82		
GASOILEQPTBM	Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	453,1526	0,82 €	371,85		
MATB004	CUTTERS (progetti simili)		cad	0,6126	400,00 €	245,04		
MATB005	CARCASSES CARCASSE (progetti simili)		cad	0,1838	2.000,00 €	367,55		
MATB006	DENTS DENTI (progetti simili)		cad	0,0000	450,00 €	-		
MATB008	BENTONITE (01.P23.C40.005)		ql	0,0000	13,19 €	-		
MATB010	MATERIAU divers pour plante de traitement des H2O MATERIALE VARIO IMP TRATTAMENTO H2O		m3	2888,2105	0,50 €	1.444,11		
Total Matériaux							€ 4.881,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS C								
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS D								
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 4.881,91	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BDMT_B						
Description:								
MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalità ouvert TB45								
MATERIALI E CONSUMI - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalità aperta TB45								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 3.198,24
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)								
		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.						€ -	€ -	
MATERIAUX								
		B						
MATTBM003	GRAISSE TAIL GRASSO CODA		kg	45,2389	2,05 €	92,74	€ -	
MATTBM001	HUILE HYDRAULIQUE OLIO IDRAULICO (progetti simili)		kg	16,0237	2,20 €	35,25	€ -	
MATTBM002	GRAISSE GRASSO VARIO (progetti simili)		kg	8,0118	2,70 €	21,63		
ENEL_TBM	Coût électricité Italie - Enel Italia - Scavi e rivestimenti con TBM		kwh	5815,9908	0,17 €	988,72		
GASOILLAVTBM	Gasoil Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	625,9967	0,82 €	513,69		
GASOILEQPTBM	Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	500,7973	0,82 €	410,95		
MATTBM004	CUTTERS (progetti simili)		cad	0,6638	400,00 €	265,53		
MATTBM005	CARCASSES CARCASSE (progetti simili)		cad	0,1601	2.000,00 €	320,10		
MATTBM006	DENTS DENTI (progetti simili)		cad	0,0000	450,00 €	-		
MATTBM008	BENTONITE (01.P23.C40.005)		ql	0,0000	13,19 €	-		
MATTBM010	MATERIAU divers pour plante de traitement des H2O MATERIALE VARIO IMP TRATTAMENTO H2O		m3	1099,2455	0,50 €	549,62		
Total Matériaux						€ 3.198,24	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS								
		C						
Total matériels/locations						€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS								
		D						
Total						€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D						€ 3.198,24		
M.D.O. TOTALE							€ -	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BDMT_C						
Description:								
MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VI - Galerie TdB, TBM in modalitè serrè TB45								
MATERIALI E CONSUMI - Italia BD - Galleria TdB, TBM in modalitè chiusa TB45								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 3.554,52
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)								
		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX								
		B						
MATB003	GRAISSE TAIL GRASSO CODA		kg	45,2389	2,05 €	92,74	€ -	
MATB001	HUILE HYDRAULIQUE OLIO IDRAULICO (progetti simili)		kg	16,0237	2,20 €	35,25	€ -	
MATB002	GRAISSE GRASSO VARIO (progetti simili)		kg	8,0118	2,70 €	21,63		
ENEL_TBM	Coût électricité Italie - Enel Italia - Scavi e rivestimenti con TBM		kwh	6795,2368	0,17 €	1.155,19		
GASOILLAVTBM	Gasolio Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	625,9967	0,82 €	513,69		
GASOILEQPTBM	Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	500,7973	0,82 €	410,95		
MATB004	CUTTERS (progetti simili)		cad	0,0000	400,00 €	-		
MATB005	CARCASSES CARCASSE (progetti simili)		cad	0,1601	2.000,00 €	320,10		
MATB006	DENTS DENTI (progetti simili)		cad	0,6448	450,00 €	290,15		
MATB008	BENTONITE (01.P23.C40.005)		ql	4,0059	13,19 €	52,85		
MATB010	MATERIAU divers pour plante de traitement des H2O MATERIALE VARIO IMP TRATTAMENTO H2O		m3	1323,9189	0,50 €	661,96		
Total Matériaux							€ 3.554,52	€ -
MATERIELS & LOCATIONS								
		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS								
		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3.554,52	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BDMT_D						
Description:								
MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalità ouvert TB40								
MATERIALI E CONSUMI - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalità aperta TB40								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.814,87
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre) A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.						€ -	€ -	
MATERIAUX B								
MATB003	GRAISSE TAIL GRASSO CODA		kg	45,2389	2,05 €	92,74	€ -	
MATB001	HUILE HYDRAULIQUE OLIO IDRAULICO (progetti simili)		kg	16,0237	2,20 €	35,25	€ -	
MATB002	GRAISSE GRASSO VARIO (progetti simili)		kg	8,0118	2,70 €	21,63		
ENEL_TBM	Coût électricité Italie - Enel Italia - Scavi e rivestimenti con TBM		kwh	4587,1386	0,17 €	779,81		
GASOILLAVTBM	Gasoil Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	625,9967	0,82 €	513,69		
GASOILEQPTBM	Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	500,7973	0,82 €	410,95		
MATB004	CUTTERS (progetti simili)		cad	0,6638	400,00 €	265,53		
MATB005	CARCASSES CARCASSE (progetti simili)		cad	0,1601	2.000,00 €	320,10		
MATB006	DENTS DENTI (progetti simili)		cad	0,0000	450,00 €	-		
MATB008	BENTONITE (01.P23.C40.005)		ql	0,0000	13,19 €	-		
MATB010	MATERIAU divers pour plante de traitement des H2O MATERIALE VARIO IMP TRATTAMENTO H2O		m3	750,3156	0,50 €	375,16		
Total Matériaux						€ 2.814,87	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS C								
Total matériels/locations						€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS D								
Total						€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.814,87	
M.D.O. TOTALE							€ -	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BDMT_E						
Description:								
MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalità ouvert TB40RV MATERIALI E CONSUMI - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalità aperta TB40RV								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 5.072,02
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre) A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX B								
MATB003	GRAISSE TAIL GRASSO CODA		kg	45,2389	2,05 €	92,74		€ -
MATB001	HUILE HYDRAULIQUE OLIO IDRAULICO (progetti simili)		kg	16,0237	2,20 €	35,25		€ -
MATB002	GRAISSE GRASSO VARIO (progetti simili)		kg	8,0118	2,70 €	21,63		
ENEL_TBM	Cout électricité Italie - Enel Italia - Scavi e rivestimenti con TBM		kwh	10984,4431	0,17 €	1.867,36		
GASOILLAVTBM	Gasoil Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	625,9967	0,82 €	513,69		
GASOILEQPTBM	Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	500,7973	0,82 €	410,95		
MATB004	CUTTERS (progetti simili)		cad	0,6638	400,00 €	265,53		
MATB005	CARCASSES CARCASSE (progetti simili)		cad	0,1601	2.000,00 €	320,10		
MATB006	DENTS DENTI (progetti simili)		cad	0,0000	450,00 €	-		
MATB008	BENTONITE (01.P23.C40.005)		ql	0,0000	13,19 €	-		
MATB010	MATERIAU divers pour plante de traitement des H2O MATERIALE VARIO IMP TRATTAMENTO H2O		m3	3089,5348	0,50 €	1.544,77		
Total Matériaux							€ 5.072,02	€ -
MATERIELS & LOCATIONS C								
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS D								
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 5.072,02	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BPINST_A						
Description:								
INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BP Galleria TdB TBM in modalit� aperta								
Unité de mesure								m
Coût d'application								à 2.323,99
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en à	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre) A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4� niveau (in perforazione)		h	0,0000	50,28	à -		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02	à -		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07	à -		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	à -		
Total M.D.O.							� -	� -
MATERIAUX B								
AMIPELTB_BP	F1) INSTALLATION ÉLECTRIQUE F1) IMPIANTO ELETTRICO		globale	0,0001	3.048.578,86	à 233,16		à -
AMIPRFTB_BP	F3) Amortissement. Système de refroidissement moteurs à huile TBM F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM		globale	0,0001	662.387,24	à 50,66		à -
AMIPVTTB_BP	F4) AMORTISSEMENT SYSTÈME FAN / Réfrigération F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE/REFRIGERAZIONE		globale	0,0001	1.429.542,23	à 109,33		
AMIFACTB_BP	F5) AMORTISSEMENT SYSTÈME AIR COMPRIMÉ F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA		globale	0,0001	276.129,08	à 21,12		
AMIPIDTB_BP	F6) AMORTISSEMENT SYSTÈME DE L'EAU F6) IMPIANTO IDRICO		globale	0,0001	205.129,08	à 15,69		
AMIPDATB_BP	F7) AMORTISSEMENT Système agoutage des Eaux F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE		globale	0,0001	627.043,15	à 47,96		
AMIPTATB_BP	F8) AMORTISSEMENT INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES L'EAU F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE		globale	0,0001	275.000,00	à 21,03		
AMIPMCTB_BP	F9) AMORTISSEMENT DES MACHINES pour champ voussiors, déblais et de gestion. Grand carré F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE		globale	0,0001	1.430.000,00	à 109,37		
AMIPTGTB_BP	F12) Amortissement des moyens de transport dans la galerie F12) TRASPORTI IN GALLERIA		globale	0,0001	4.682.300,38	à 358,11		
AMIPNSTB_BP	AMORTISSEMENT CONVOYEUR de déblais NASTRI TRASPORTATORI SMARINO		globale	0,0001	6.886.438,00	à 526,68		
TRASPTB_BP	F 13) Première et dernière TRANSPORT F13) TRASPORTO E RITRASPORTO		globale	0,0001	600.000,00	à 57,36		à -
RICMACTB_BP	F14) PIÈCES DE RECHANGE F14) RICAMBI		globale	0,0001	8.091.021,89	à 773,51		
Total Matériaux							à 2.323,99	à -
MATERIELS & LOCATIONS C								
Total matériels/locations							� -	à -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS D								
Total							à -	à -
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D							� 2.323,99	
M.D.O. TOTALE							à -	� -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BPINST_B						
Description:								
INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italie VP - Galerie TdB, TBM in modalité serré IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BP - Galleria TdB, TBM in modalità chiusa								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.712,95
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28	€ -		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02	€ -		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07	€ -		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -		
						Total M.D.O.	€ -	€ -
MATERIAUX		B						
AMIPELTB_BP	F1) INSTALLATION ÉLECTRIQUE F1) IMPIANTO ELETTRICO		globale	0,0001	3.048.578,86	€ 233,16		€ -
AMIPRFTB_BP	F3) Amortissement Système de refroidissement moteurs à huile TBM F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM		globale	0,0001	662.387,24	€ 50,66		€ -
AMIPVTB_BP	F4) AMORTISSEMENT SYSTÈME FAN / Réfrigération F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE/REFRIGERAZIONE		globale	0,0001	1.429.542,23	€ 109,33		
AMIPACTB_BP	F5) AMORTISSEMENT SYSTÈME AIR COMPRIMÉ F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA		globale	0,0001	276.129,08	€ 21,12		
AMIPIDTB_BP	F6) AMORTISSEMENT SYSTÈME DE L'EAU F6) IMPIANTO IDRICO		globale	0,0001	205.129,08	€ 15,69		
AMIPPEATB_BP	F7) AMORTISSEMENT Système agoutage des Eaux F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE		globale	0,0001	627.043,15	€ 47,96		
AMIPTATB_BP	F8) AMORTISSEMENT INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES L'EAU F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE		globale	0,0001	275.000,00	€ 21,03		
AMIPMCTB_BP	F9) AMORTISSEMENT DES MACHINES pour champ voussoirs, déblais et de gestion. Grand carré F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE		globale	0,0001	1.430.000,00	€ 109,37		
AMIPTGTB_BP	F12) Amortissement des moyens de transport dans la galerie F12) TRASPORTI IN GALLERIA		globale	0,0001	4.682.300,38	€ 358,11		
AMIPNSTB_BP	AMORTISSEMENT CONVOYEUR de déblais NASTRI TRASPORTATORI SMARINO		globale	0,0001	6.886.438,00	€ 526,68		
TRASPTB_BP	F 13) Première et dernière TRANSPORT F13) TRASPORTO E RITRASPORTO		globale	0,0001	600.000,00	€ 57,36		
RICMACTB_BP	F14) PIÈCES DE RECHANGE F14) RICAMBI		globale	0,0001	8.091.021,89	€ 773,51		
AMIPFSTB_BP	Plant for the déblayage lors de l'excavation en mode Slurry Impianto per lo smarino durante lo scavo in modalità slurry		globale	0,0006	705.006,72	€ 388,97		
						Total Matériaux	€ 2.712,95	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
						Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						Total	€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.712,95	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BDINST_A						
Description:								
INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BD Galleria TdB TBM in modalit� aperta								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.810,53
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28	€ -		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02	€ -		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07	€ -		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -		
						Total M.D.O.	€ -	€ -
MATERIAUX		B						
AMIPELTB_BD	F1) INSTALLATION ÉLECTRIQUE F1) IMPIANTO ELETTRICO		globale	0,0001	3.045.230,09	€ 288,59		€ -
AMIPRFTB_BD	F3) Amortissement Système de refroidissement moteurs à huile TBM F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM		globale	0,0001	661.728,22	€ 62,71		€ -
AMIPVTTB_BD	F4) AMORTISSEMENT SYSTÈME FAN / Réfrigération F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE/REFRIGERAZIONE		globale	0,0001	1.427.711,63	€ 135,30		
AMIPACTB_BD	F5) AMORTISSEMENT SYSTÈME AIR COMPRIMÉ F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA		globale	0,0001	275.909,41	€ 26,15		
AMIPIDTB_BD	F6) AMORTISSEMENT SYSTÈME DE L'EAU F6) IMPIANTO IDRICO		globale	0,0001	204.909,41	€ 19,42		
AMIPPEATB_BD	F7) AMORTISSEMENT Système agoutage des Eaux F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE		globale	0,0001	626.402,44	€ 59,36		
AMIPTATB_BD	F8) AMORTISSEMENT INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES L'EAU F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE		globale	0,0001	275.000,00	€ 26,06		
AMIPMCTB_BD	F9) AMORTISSEMENT DES MACHINES pour champ voussoirs, déblais et de gestion. Grand carré F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE		globale	0,0001	1.430.000,00	€ 135,52		
AMIPTGTB_BD	F12) Amortissement des moyens de transport dans la galerie F12) TRASPORTI IN GALLERIA		globale	0,0001	4.683.024,10	€ 443,80		
AMIPNSTB_BD	AMORTISSEMENT CONVOYEUR de déblais NASTRI TRASPORTATORI SMARINO		globale	0,0001	6.915.558,00	€ 655,37		
TRASPTB_BD	F 13) Première et dernière TRANSPORT F13) TRASPORTO E RITRASPORTO		globale	0,0001	600.000,00	€ 81,23		
RICMACTB_BD	F14) PIÈCES DE RECHANGE F14) RICAMBI		globale	0,0001	6.478.135,30	€ 877,02		
						Total Matériaux	€ 2.810,53	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
						Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						Total	€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.810,53	
M.D.O. TOTALE							€ -	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BDINST_B						
Description:								
INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italie VI - Galerie TdB, TBM in modalit� serr� IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BD - Galleria TdB, TBM in modalit� chiusa								
Unité de mesure							m	
Coût d'application % M.D.O.							€ 3.147,83 0%	
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28	€ -		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02	€ -		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07	€ -		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -		
Total M.D.O.						€ -	€ -	
MATERIAUX		B						
AMIPELTB_BD	F1) INSTALLATION ÉLECTRIQUE F1) IMPIANTO ELETTRICO		globale	0,0001	3.045.230,09	€ 288,59		€ -
AMIPRFTB_BD	F3) Amortissement. Système de refroidissement moteurs à huile TBM F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM		globale	0,0001	661.728,22	€ 62,71		€ -
AMIPVTTB_BD	F4) AMORTISSEMENT SYSTÈME FAN / Réfrigération F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE/REFRIGERAZIONE		globale	0,0001	1.427.711,63	€ 135,30		
AMIPACTB_BD	F5) AMORTISSEMENT SYSTÈME AIR COMPRIMÉ F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA		globale	0,0001	275.909,41	€ 26,15		
AMIPIDTB_BD	F6) AMORTISSEMENT SYSTÈME DE L'EAU F6) IMPIANTO IDRICO		globale	0,0001	204.909,41	€ 19,42		
AMIPPEATB_BD	F7) AMORTISSEMENT Système agoutage des Eaux F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE		globale	0,0001	626.402,44	€ 59,36		
AMIPTATB_BD	F8) AMORTISSEMENT INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES L'EAU F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE		globale	0,0001	275.000,00	€ 26,06		
AMIPMCTB_BD	F9) AMORTISSEMENT DES MACHINES pour champ vousoirs, déblais et de gestion. Grand carré F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE		globale	0,0001	1.430.000,00	€ 135,52		
AMIPTGTB_BD	F12) Amortissement des moyens de transport dans la galerie F12) TRASPORTI IN GALLERIA		globale	0,0001	4.683.024,10	€ 443,80		
AMIPNSTB_BD	AMORTISSEMENT CONVOYEUR de déblais NASTRI TRASPORTATORI SMARINO		globale	0,0001	6.915.558,00	€ 655,37		
TRASPTB_BD	F 13) Première et dernière TRANSPORT F13) TRASPORTO E RITRASPORTO		globale	0,0001	600.000,00	€ 81,23		
RICMACTB_BD	F14) PIÈCES DE RECHANGE F14) RICAMBI		globale	0,0001	6.478.135,30	€ 877,02		
AMIPFSTB_BD	Plant for the déblayage lors de l'excavation en mode Slurry Impianto per lo smarino durante lo scavo in modalit� slurry		globale	0,0005	698.699,52	€ 337,30		
Total Matériaux						€ 3.147,83	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations						€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total						€ -	€ -	
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D						€ 3.147,83		
M.D.O. TOTALE							€ -	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_BPOVT_A							
Description:									
OUVRAGE TEMPORAIRE - Italie VP OPERE PROVVISORIALI - Italia BP									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 47,80
								% M.D.O.	30%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
							Total M.D.O.	€ -	€ -
MATERIAUX		B							
OVTBP001	H1) Stands pour bouclier, travaille pour la traduction bouclier H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo		globale	0,0001	300.000,00 €	28,68		€ 8,60	
OVTBP002	H2) Equipements poussée H2) Strutture di spinta		globale	0,0001	100.000,00 €	9,56		€ 2,87	
OVTBP003	H3) Travaux de démantèlement bouclier H3) Opere per smontaggio scudo		globale	0,0001	100.000,00 €	9,56		€ 2,87	
							Total Matériaux	€ 47,80	€ 14,34
MATERIELS & LOCATIONS		C							
							Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							Total	€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 47,80	
M.D.O. TOTALE									€ 14,34
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM_BDOVT_A							
Description:									
OUVRAGE TEMPORAIRE - Italie VI OPERE PROVVISORIALI - Italia BD									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 67,69
								% M.D.O.	30%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
					Total M.D.O.		€ -	€ -	
MATERIAUX		B							
OVTBD001	H1) Stands pour bouclier, travaille pour la traduction bouclier H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo		globale	0,0001	300.000,00 €	40,61		€ 12,18	
OVTBD002	H2) Equipements poussée H2) Strutture di spinta		globale	0,0001	100.000,00 €	13,54		€ 4,06	
OVTBD003	H3) Travaux de démantèlement bouclier H3) Opere per smontaggio scudo		globale	0,0001	100.000,00 €	13,54		€ 4,06	
					Total Matériaux		€ 67,69	€ 20,31	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
					Total matériels/locations		€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
					Total		€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 67,69		
M.D.O. TOTALE								€ 20,31	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP01A						
Description:								
a) MdO Excavation et revêtement de béton								
a) Scavo e rivestimento								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 1.551,19
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	2,0130	50,28 €	101,21		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	30,1953	48,02 €	1.449,98		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ 1.551,19	€ 1.551,19
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.551,19	
M.D.O. TOTALE								€ 1.551,19
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP02A						
Description:								
b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts								
b) Esterno - turnisti								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 873,79
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	8,0521	33,39 €	268,86		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	18,1172	33,39 €	604,93		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ 873,79	€ 873,79
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 873,79	
M.D.O. TOTALE								€ 873,79
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP03A						
Description:								
c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 388,95
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	2,0130	37,04 €	74,56		
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	7,0456	35,46 €	249,84		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	1,0065	33,39 €	33,61		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	1,0065	30,74 €	30,94		
Total M.D.O.							€ 388,95	€ 388,95
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 388,95	
M.D.O. TOTALE								€ 388,95
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP04A						
Description:								
d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 486,15
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	1,1190	50,28 €	56,26		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	8,9522	48,02 €	429,89		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0000	33,39 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 486,15	€ 486,15
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 486,15	
M.D.O. TOTALE								€ 486,15
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP05A						
Description:								
e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea								
								Unité de mesure
								m
								Coût d'application € 179,59
								% M.D.O. 100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	1,1190	44,53 €	49,83		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	1,1190	42,56 €	47,63		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	2,2381	36,70 €	82,14		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
							Total M.D.O.	€ 179,59 € 179,59
MATERIAUX		B						
							Total Matériaux	€ - € -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
							Total matériels/locations	€ - € -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
							Total	€ - € -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 179,59	
M.D.O. TOTALE								€ 179,59
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP06A						
Description:								
f) MdO clairance finale du tunnel								
f) Sgombero galleria								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 81,29
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,2072	44,53 €	9,22		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,6215	42,56 €	26,45		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	1,2430	36,70 €	45,62		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 81,29	€ 81,29
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 81,29	
M.D.O. TOTALE								€ 81,29
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP07A						
Description:								
g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 20,69
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,2554	81,00 €	20,69		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56 €	-		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0000	36,70 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 20,69	€ 20,69
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 20,69	
M.D.O. TOTALE								€ 20,69
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP01B							
Description:									
a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 1.562,17
								% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	2,0273	50,28 €	101,93			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	30,4089	48,02 €	1.460,24			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
Total M.D.O.							€ 1.562,17	€ 1.562,17	
MATERIAUX		B							
Total Matériaux							€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.562,17		
M.D.O. TOTALE								€ 1.562,17	
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP02B						
Description:								
b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts								
b) Esterno - turnisti								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 879,97
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	8,1090	33,39 €	270,76		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	18,2453	33,39 €	609,21		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ 879,97	€ 879,97
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 879,97	
M.D.O. TOTALE								€ 879,97
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP03B						
Description:								
c) MdO Extérieur - quotidienne								
c) Esterno - giornalieri								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 391,70
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	2,0273	37,04 €	75,09		
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	7,0954	35,46 €	251,60		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	1,0136	33,39 €	33,85		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	1,0136	30,74 €	31,16		
Total M.D.O.							€ 391,70	€ 391,70
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 391,70	
M.D.O. TOTALE								€ 391,70
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP04B						
Description:								
d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 489,59
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	1,1269	50,28 €	56,66		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	9,0156	48,02 €	432,93		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0000	33,39 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 489,59	€ 489,59
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 489,59	
M.D.O. TOTALE								€ 489,59
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP05B						
Description:								
e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 180,86
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	1,1269	44,53 €	50,18		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	1,1269	42,56 €	47,96		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	2,2539	36,70 €	82,72		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 180,86	€ 180,86
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 180,86	
M.D.O. TOTALE								€ 180,86
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP06B						
Description:								
f) MdO clairance finale du tunnel								
f) Sgombero galleria								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 81,87
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,2086	44,53 €	9,29		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,6259	42,56 €	26,64		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	1,2517	36,70 €	45,94		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 81,87	€ 81,87
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 81,87	
M.D.O. TOTALE								€ 81,87
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP07B						
Description:								
g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 20,84
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,2572	81,00 €	20,84		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56 €	-		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0000	36,70 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 20,84	€ 20,84
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 20,84	
M.D.O. TOTALE								€ 20,84
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP01C							
Description:									
a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 2.027,31
								% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	2,6309	50,28 €	132,28			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	39,4633	48,02 €	1.895,03			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
						Total M.D.O.	€ 2.027,31	€ 2.027,31	
MATERIAUX		B							
						Total Matériaux	€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
						Total matériels/locations	€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						Total	€ -	€ -	
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.027,31		
M.D.O. TOTALE								€ 2.027,31	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP02C							
Description:									
b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts									
b) Esterno - turnisti									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 1.141,99
								% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	10,5236	33,39 €	351,38			
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	23,6780	33,39 €	790,61			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
						Total M.D.O.	€ 1.141,99	€ 1.141,99	
MATERIAUX		B							
						Total Matériaux	€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
						Total matériels/locations	€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						Total	€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.141,99		
M.D.O. TOTALE								€ 1.141,99	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP03C						
Description:								
c) MdO Extérieur - quotidienne								
c) Esterno - giornalieri								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 508,33
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	2,6309	37,04 €	97,45		
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	9,2081	35,46 €	326,52		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	1,3154	33,39 €	43,92		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	1,3154	30,74 €	40,44		
Total M.D.O.							€ 508,33	€ 508,33
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 508,33	
M.D.O. TOTALE								€ 508,33
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP04C						
Description:								
d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 635,37
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	1,4625	50,28 €	73,53		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	11,7000	48,02 €	561,83		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0000	33,39 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 635,37	€ 635,37
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 635,37	
M.D.O. TOTALE								€ 635,37
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP05C						
Description:								
e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 234,72
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	1,4625	44,53 €	65,13		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	1,4625	42,56 €	62,24		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	2,9250	36,70 €	107,35		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 234,72	€ 234,72
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 234,72	
M.D.O. TOTALE								€ 234,72
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP06C						
Description:								
f) MdO clairance finale du tunnel								
f) Sgombero galleria								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 106,24
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,2707	44,53 €	12,06		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,8122	42,56 €	34,57		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	1,6245	36,70 €	59,62		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 106,24	€ 106,24
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 106,24	
M.D.O. TOTALE								€ 106,24
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP07C						
Description:								
g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 27,04
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,3338	81,00 €	27,04		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56 €	-		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0000	36,70 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 27,04	€ 27,04
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 27,04	
M.D.O. TOTALE								€ 27,04
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP01D							
Description:									
a) MdO Excavation et revêtement de béton									
a) Scavo e rivestimento									
Unité de mesure									m
Coût d'application									€ 1.148,95
% M.D.O.									100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	1,4910	50,28 €	74,97			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	22,3654	48,02 €	1.073,99			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
Total M.D.O.						€ 1.148,95	€ 1.148,95		
MATERIAUX		B							
Total Matériaux						€ -	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations						€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total						€ -	€ -		
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.148,95		
M.D.O. TOTALE								€ 1.148,95	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP02D						
Description:								
b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts								
b) Esterno - turnisti								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 647,21
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	5,9641	33,39 €	199,14		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	13,4192	33,39 €	448,07		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ 647,21	€ 647,21
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 647,21	
M.D.O. TOTALE								€ 647,21
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP03D						
Description:								
c) MdO Extérieur - quotidienne								
c) Esterno - giornalieri								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 288,09
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	1,4910	37,04 €	55,23		
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	5,2186	35,46 €	185,05		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,7455	33,39 €	24,89		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,7455	30,74 €	22,92		
Total M.D.O.							€ 288,09	€ 288,09
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 288,09	
M.D.O. TOTALE								€ 288,09
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP04D						
Description:								
d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 360,09
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,8289	50,28 €	41,67		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	6,6308	48,02 €	318,41		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0000	33,39 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 360,09	€ 360,09
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 360,09	
M.D.O. TOTALE								€ 360,09
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP05D							
Description:									
e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea									
								Unité de mesure	
								m	
								Coût d'application € 133,02	
								% M.D.O. 100%	
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,8289	44,53 €	36,91			
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,8289	42,56 €	35,28			
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	1,6577	36,70 €	60,84			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-			
							Total M.D.O.	€ 133,02	€ 133,02
MATERIAUX		B							
							Total Matériaux	€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C							
							Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							Total	€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 133,02		
M.D.O. TOTALE								€ 133,02	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP06D						
Description:								
f) MdO clairance finale du tunnel								
f) Sgombero galleria								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 60,21
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,1534	44,53 €	6,83		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,4603	42,56 €	19,59		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,9206	36,70 €	33,79		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 60,21	€ 60,21
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 60,21	
M.D.O. TOTALE								€ 60,21
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP07D						
Description:								
g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 15,32
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,1892	81,00 €	15,32		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56 €	-		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0000	36,70 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 15,32	€ 15,32
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 15,32	
M.D.O. TOTALE								€ 15,32
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP01E							
Description:									
a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 4.730,28
								% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	6,1386	50,28 €	308,65			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	92,0789	48,02 €	4.421,63			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
							Total M.D.O.	€ 4.730,28	€ 4.730,28
MATERIAUX		B							
							Total Matériaux	€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C							
							Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							Total	€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 4.730,28	
M.D.O. TOTALE									€ 4.730,28
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP02E							
Description:									
b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 2.664,58
								% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	24,5544	33,39	€ 819,87			
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	55,2473	33,39	€ 1.844,71			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07	€ -			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -			
Total M.D.O.							€ 2.664,58	€ 2.664,58	
MATERIAUX		B							
Total Matériaux							€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.664,58		
M.D.O. TOTALE								€ 2.664,58	
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP03E								
Description:										
c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri										
									Unité de mesure	m
									Coût d'application	€ 1.186,07
									% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	6,1386	37,04 €	227,37				
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	21,4851	35,46 €	761,86				
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	3,0693	33,39 €	102,48				
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	3,0693	30,74 €	94,35				
						Total M.D.O.	€ 1.186,07	€ 1.186,07		
MATERIAUX		B								
						Total Matériaux	€ -	€ -		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
						Total matériels/locations	€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
						Total	€ -	€ -		
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.186,07			
M.D.O. TOTALE								€ 1.186,07		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP04E						
Description:								
d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 1.482,49
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	3,4124	50,28 €	171,58		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	27,2993	48,02 €	1.310,91		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0000	33,39 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.						€ 1.482,49	€ 1.482,49	
MATERIAUX		B						
Total Matériaux						€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations						€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total						€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.482,49	
M.D.O. TOTALE							€ 1.482,49	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP05E							
Description:									
e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 547,66
								% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	3,4124	44,53 €	151,95			
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	3,4124	42,56 €	145,23			
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	6,8248	36,70 €	250,47			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-			
Total M.D.O.							€ 547,66	€ 547,66	
MATERIAUX		B							
Total Matériaux							€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 547,66		
M.D.O. TOTALE								€ 547,66	
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP06E						
Description:								
f) MdO clairance finale du tunnel								
f) Sgombero galleria								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 247,89
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,6317	44,53 €	28,13		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	1,8952	42,56 €	80,66		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	3,7903	36,70 €	139,10		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 247,89	€ 247,89
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 247,89	
M.D.O. TOTALE								€ 247,89
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BP07E						
Description:								
g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 63,09
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,7789	81,00 €	63,09		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56 €	-		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0000	36,70 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 63,09	€ 63,09
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 63,09	
M.D.O. TOTALE								€ 63,09
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD01B							
Description:									
a) MdO Excavation et revêtement de béton									
a) Scavo e rivestimento									
Unité de mesure									m
Coût d'application									€ 1.596,07
% M.D.O.									100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	2,0713	50,28 €	104,14			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	31,0689	48,02 €	1.491,93			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
Total M.D.O.							€ 1.596,07	€ 1.596,07	
MATERIAUX		B							
Total Matériaux							€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.596,07		
M.D.O. TOTALE								€ 1.596,07	
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD02B						
Description:								
b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts								
b) Esterno - turnisti								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 899,07
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	8,2850	33,39 €	276,64		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	18,6413	33,39 €	622,43		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ 899,07	€ 899,07
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 899,07	
M.D.O. TOTALE								€ 899,07
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD03B						
Description:								
c) MdO Extérieur - quotidienne								
c) Esterno - giornalieri								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 400,20
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	2,0713	37,04 €	76,72		
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	7,2494	35,46 €	257,06		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	1,0356	33,39 €	34,58		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	1,0356	30,74 €	31,84		
Total M.D.O.							€ 400,20	€ 400,20
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 400,20	
M.D.O. TOTALE								€ 400,20
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD04B						
Description:								
d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 493,40
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	1,1357	50,28 €	57,10		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	9,0857	48,02 €	436,30		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0000	33,39 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 493,40	€ 493,40
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 493,40	
M.D.O. TOTALE								€ 493,40
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD05B						
Description:								
e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 182,27
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	1,1357	44,53 €	50,57		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	1,1357	42,56 €	48,34		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	2,2714	36,70 €	83,36		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 182,27	€ 182,27
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 182,27	
M.D.O. TOTALE								€ 182,27
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD06B						
Description:								
f) MdO clairance finale du tunnel								
f) Sgombero galleria								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 90,39
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,2303	44,53 €	10,26		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,6910	42,56 €	29,41		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	1,3820	36,70 €	50,72		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 90,39	€ 90,39
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 90,39	
M.D.O. TOTALE								€ 90,39
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD07B						
Description:								
g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 21,65
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,2673	81,00 €	21,65		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56 €	-		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0000	36,70 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 21,65	€ 21,65
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 21,65	
M.D.O. TOTALE								€ 21,65
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD01C						
Description:								
a) MdO Excavation et revêtement de béton								
a) Scavo e rivestimento								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 1.922,29
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	2,4946	50,28	€ 125,43		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	37,4190	48,02	€ 1.796,86		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07	€ -		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -		
Total M.D.O.						€ 1.922,29	€ 1.922,29	
MATERIAUX		B						
Total Matériaux						€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations						€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total						€ -	€ -	
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.922,29	
M.D.O. TOTALE							€ 1.922,29	€ 1.922,29
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD02C							
Description:									
b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 1.082,83
								% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	9,9784	33,39 €	333,18			
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	22,4514	33,39 €	749,65			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
Total M.D.O.							€ 1.082,83	€ 1.082,83	
MATERIAUX		B							
Total Matériaux							€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.082,83		
M.D.O. TOTALE								€ 1.082,83	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:

MDOTBM_BD03C

Description:

c) MdO Extérieur - quotidienne

c) Esterno - giornalieri

Unité de mesure

m

Coût d'application

€ 481,99

% M.D.O.

100%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	2,4946	37,04 €	92,40		
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	8,7311	35,46 €	309,61		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	1,2473	33,39 €	41,65		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	1,2473	30,74 €	38,34		
Total M.D.O.							€ 481,99	€ 481,99
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 481,99
M.D.O. TOTALE								€ 481,99
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD04C						
Description:								
d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 594,25
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	1,3678	50,28 €	68,78		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	10,9428	48,02 €	525,47		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0000	33,39 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 594,25	€ 594,25
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 594,25	
M.D.O. TOTALE								€ 594,25
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD05C							
Description:									
e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 219,53
								% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	1,3678	44,53 €	60,91			
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	1,3678	42,56 €	58,22			
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	2,7357	36,70 €	100,40			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-			
Total M.D.O.							€ 219,53	€ 219,53	
MATERIAUX		B							
Total Matériaux							€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 219,53		
M.D.O. TOTALE								€ 219,53	
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD06C						
Description:								
f) MdO clairance finale du tunnel								
f) Sgombero galleria								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 108,86
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,2774	44,53 €	12,35		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,8322	42,56 €	35,42		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	1,6645	36,70 €	61,09		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 108,86	€ 108,86
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 108,86	
M.D.O. TOTALE								€ 108,86
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD07C						
Description:								
g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 26,08
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,3219	81,00 €	26,08		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56 €	-		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0000	36,70 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 26,08	€ 26,08
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 26,08	
M.D.O. TOTALE								€ 26,08
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD01D							
Description:									
a) MdO Excavation et revêtement de béton									
a) Scavo e rivestimento									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 1.089,44
								% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	1,4138	50,28 €	71,09			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	21,2068	48,02 €	1.018,35			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
						Total M.D.O.	€ 1.089,44	€ 1.089,44	
MATERIAUX		B							
						Total Matériaux	€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
						Total matériels/locations	€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						Total	€ -	€ -	
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.089,44		
M.D.O. TOTALE								€ 1.089,44	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD02D						
Description:								
b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts								
b) Esterno - turnisti								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 613,68
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	5,6551	33,39 €	188,83		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	12,7241	33,39 €	424,86		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ 613,68	€ 613,68
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 613,68	
M.D.O. TOTALE								€ 613,68
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD03D						
Description:								
c) MdO Extérieur - quotidienne								
c) Esterno - giornalieri								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 273,16
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	1,4138	37,04 €	52,37		
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	4,9483	35,46 €	175,47		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,7069	33,39 €	23,60		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,7069	30,74 €	21,73		
Total M.D.O.							€ 273,16	€ 273,16
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 273,16	
M.D.O. TOTALE								€ 273,16
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD04D						
Description:								
d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 336,78
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,7752	50,28 €	38,98		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	6,2017	48,02 €	297,80		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0000	33,39 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 336,78	€ 336,78
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 336,78	
M.D.O. TOTALE								€ 336,78
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD05D							
Description:									
e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 124,41
								% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,7752	44,53 €	34,52			
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,7752	42,56 €	32,99			
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	1,5504	36,70 €	56,90			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-			
Total M.D.O.							€ 124,41	€ 124,41	
MATERIAUX		B							
Total Matériaux							€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 124,41		
M.D.O. TOTALE								€ 124,41	
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD06D						
Description:								
f) MdO clairance finale du tunnel								
f) Sgombero galleria								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 61,70
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,1572	44,53 €	7,00		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,4717	42,56 €	20,07		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,9433	36,70 €	34,62		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 61,70	€ 61,70
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 61,70	
M.D.O. TOTALE								€ 61,70
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD07D						
Description:								
g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 14,78
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,1825	81,00 €	14,78		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56 €	-		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0000	36,70 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 14,78	€ 14,78
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 14,78	
M.D.O. TOTALE								€ 14,78
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD01E						
Description:								
a) MdO Excavation et revêtement de béton								
a) Scavo e rivestimento								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 4.485,91
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	5,8215	50,28 €	292,70		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	87,3221	48,02 €	4.193,21		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.						€ 4.485,91	€ 4.485,91	
MATERIAUX		B						
Total Matériaux						€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations						€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total						€ -	€ -	
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D						€ 4.485,91		
M.D.O. TOTALE							€ 4.485,91	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD02E							
Description:									
b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts									
b) Esterno - turnisti									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 2.526,93
								% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	23,2859	33,39 €	777,52			
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	52,3933	33,39 €	1.749,41			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
							Total M.D.O.	€ 2.526,93	€ 2.526,93
MATERIAUX		B							
							Total Matériaux	€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C							
							Total matériels/locations	€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							Total	€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 2.526,93	
M.D.O. TOTALE									€ 2.526,93
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:

MDOTBM_BD03E

Description:

c) Mdo Extérieur - quotidienne

c) Esterno - giornalieri

Unité de mesure

m

Coût d'application

€ 1.124,80

% M.D.O.

100%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	5,8215	37,04 €	215,63		
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	20,3752	35,46 €	722,50		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	2,9107	33,39 €	97,19		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	2,9107	30,74 €	89,48		
Total M.D.O.							€ 1.124,80	€ 1.124,80
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 1.124,80
M.D.O. TOTALE								€ 1.124,80
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:

MDOTBM_BD04E

Description:

d) MdO d'entretien bouclier
d) Manutenzione scudo

Unité de mesure

m

Coût d'application

€ 1.386,75

% M.D.O.

100%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	3,1920	50,28 €	160,50		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	25,5363	48,02 €	1.226,26		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0000	33,39 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 1.386,75	€ 1.386,75
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 1.386,75
M.D.O. TOTALE								€ 1.386,75
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD05E							
Description:									
e)MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 512,29
								% M.D.O.	100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	3,1920	44,53 €	142,14			
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	3,1920	42,56 €	135,85			
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	6,3841	36,70 €	234,30			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-			
					Total M.D.O.		€ 512,29	€ 512,29	
MATERIAUX		B							
					Total Matériaux		€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
					Total matériels/locations		€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
					Total		€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 512,29		
M.D.O. TOTALE								€ 512,29	
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)									

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD06E						
Description:								
f) MdO clairance finale du tunnel								
f) Sgombero galleria								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 254,04
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,6474	44,53 €	28,83		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	1,9422	42,56 €	82,66		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	3,8843	36,70 €	142,55		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 254,04	€ 254,04
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 254,04	
M.D.O. TOTALE								€ 254,04
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		MDOTBM_BD07E						
Description:								
g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 60,85
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,7513	81,00 €	60,85		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56 €	-		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0000	36,70 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 60,85	€ 60,85
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 60,85	
M.D.O. TOTALE								€ 60,85
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Section d'excavation TBM Modane sur le territoire italien

Sezione scavi TBM Modane in territorio italiano

AUSILIARI 3° & 4° LIVELLO X SCAVO CON TBM MODANE

					CODE	DESCRIPTION	UN.	PRICE	RATIO	AMOUNT				
T31a	TBM-M01-C-T51a	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS1a	m	1.763,91	TBM_M01_02	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea	m	1.763,91	1,0000	1.763,91	1.763,91	0,00	8.366,53	8.366,53
	TBM-M02-C-T51a	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS1a	m	234,27	TBM_M02_02	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	234,27	1,0000	234,27	234,27	0,00		
	TBM-M03-C-T51a	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota MfO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS1a	m	2.381,83	TBM_M03_02	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MfO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea	m	3.110,19	0,7573	2.355,44	2.381,83	0,00		
					MDOTBMOD1_A	Règlage de la répartition MfO Quota appagamento distribuzione MfO	m	1.225,52	0,0215	26,39			26,39	0,0215
	TBM-M04-C-T51a	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS1a	m	1.504,02	TBM_M04_02	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	1.885,42	0,7573	1.427,88	1.504,02	0,00		
					MATRATFAG	MALTE INIECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	m3	54,55	1,3959	76,14				
T31b	TBM-M01-C-T51b	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS1b	m	1.763,91	TBM_M01_02	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea	m	1.763,91	1,0000	1.763,91	1.763,91	0,00	8.748,96	8.748,96
	TBM-M02-C-T51b	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS1b	m	234,27	TBM_M02_02	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	234,27	1,0000	234,27	234,27	0,00		
	TBM-M03-C-T51b	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota MfO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS1b	m	2.615,22	TBM_M03_02	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MfO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea	m	3.110,19	0,8324	2.586,84	2.615,22	0,00		
					MDOTBMOD1_A	Règlage de la répartition MfO Quota appagamento distribuzione MfO	m	1.225,52	0,0215	26,39			26,39	0,0215
	TBM-M04-C-T51b	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS1b	m	1.653,05	TBM_M04_02	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	1.885,42	0,8324	1.569,37	1.653,05	0,00		
					MATRATFAG	MALTE INIECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	m3	54,55	1,5342	83,69				
T32	TBM-M01-C-T52	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS2	m	1.763,91	TBM_M01_02	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea	m	1.763,91	1,0000	1.763,91	1.763,91	0,00	8.757,98	8.757,98
	TBM-M02-C-T52	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS2	m	234,27	TBM_M02_02	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	234,27	1,0000	234,27	234,27	0,00		
	TBM-M03-C-T52	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota MfO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS2	m	2.620,73	TBM_M03_02	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MfO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea	m	3.110,19	0,8341	2.594,34	2.620,73	0,00		
					MDOTBMOD1_A	Règlage de la répartition MfO Quota appagamento distribuzione MfO	m	1.225,52	0,0215	26,39			26,39	0,0215
	TBM-M04-C-T52	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS2	m	1.656,57	TBM_M04_02	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	1.885,42	0,8341	1.572,71	1.656,57	0,00		
					MATRATFAG	MALTE INIECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	m3	54,55	1,5375	83,86				
T33	TBM-M01-C-T53	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS3	m	1.763,91	TBM_M01_02	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea	m	1.763,91	1,0000	1.763,91	1.763,91	0,00	9.603,21	9.603,21
	TBM-M02-C-T53	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS3	m	234,27	TBM_M02_02	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	234,27	1,0000	234,27	234,27	0,00		
	TBM-M03-C-T53	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota MfO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS3	m	3.136,57	TBM_M03_02	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MfO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea	m	3.110,19	1,0000	3.110,19	3.136,57	0,00		
					MDOTBMOD1_A	Règlage de la répartition MfO Quota appagamento distribuzione MfO	m	1.225,52	0,0215	26,39			26,39	0,0215
	TBM-M04-C-T53	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS3	m	1.985,95	TBM_M04_02	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	1.885,42	1,0000	1.885,42	1.985,95	0,00		
					MATRATFAG	MALTE INIECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	m3	54,55	1,8432	100,54				
T34a	TBM-M01-C-T54a	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS4a	m	1.763,91	TBM_M01_02	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea	m	1.763,91	1,0000	1.763,91	1.763,91	0,00	10.709,09	10.709,09
	TBM-M02-C-T54a	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS4a	m	234,27	TBM_M02_02	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	234,27	1,0000	234,27	234,27	0,00		
	TBM-M03-C-T54a	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota MfO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS4a	m	3.811,49	TBM_M03_02	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MfO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea	m	3.110,19	1,2170	3.785,11	3.811,49	0,00		
					MDOTBMOD1_A	Règlage de la répartition MfO Quota appagamento distribuzione MfO	m	1.225,52	0,0215	26,39			26,39	0,0215
	TBM-M04-C-T54a	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS4a	m	2.416,91	TBM_M04_02	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	1.885,42	1,2170	2.294,56	2.416,91	0,00		
					MATRATFAG	MALTE INIECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	m3	54,55	2,2432	122,36				
T34b	TBM-M01-C-T54b	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS4b	m	1.763,91	TBM_M01_02	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea	m	1.763,91	1,0000	1.763,91	1.763,91	0,00	10.709,09	10.709,09
	TBM-M02-C-T54b	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS4b	m	234,27	TBM_M02_02	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	234,27	1,0000	234,27	234,27	0,00		
	TBM-M03-C-T54b	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota MfO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS4b	m	3.811,49	TBM_M03_02	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MfO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea	m	3.110,19	1,2170	3.785,11	3.811,49	0,00		
					MDOTBMOD1_A	Règlage de la répartition MfO Quota appagamento distribuzione MfO	m	1.225,52	0,0215	26,39			26,39	0,0215
	TBM-M04-C-T54b	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea, SEZ. TPO TS4b	m	2.424,23	TBM_M04_02	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	2.424,23	1,0000	2.424,23	2.424,23	0,00		
					MATRATFAG	MALTE INIECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	m3	54,55	1,3959	76,14				

I PO 1540													
					MDOTBMOD1_A	Règlage de la répartition MdO Quota appiattimento distribuzione MdO	m	1.225,52	0,0215	26,39		26,39	0,0215
TBM-M04-C-T54b	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b	m	2.416,91	TBM_M04_D2	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	1.885,42	1,2170	2.294,56	2.416,91	0,00		
				MATRATFAG	MALTA INIEZION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	m3	54,55	2,2432	122,36				
TBM-M05-C-T54b	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b	m	2.424,23	TBM_M05_D2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - dal confine a Clarea	m	2.424,23	1,0000	2.424,23	2.424,23	0,00		
TBM-M06-C-T54b	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS4b Quota opere provvisori durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b	m	58,28	TBM_M06_D2	Part oeuvres provisoires durant les excavations, TdB - de la frontière à Clarea Quota opere provvisori durante scavi, TdB d - dal confine a Clarea	m	58,28	1,0000	58,28	58,28	0,00		
TBM-M01-C-T55	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TSS Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TSS	m	1.763,91	TBM_M01_D2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea	m	1.763,91	1,0000	1.763,91	1.763,91	0,00	13.076,06	13.076,06
TBM-M02-C-T55	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TSS Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TSS	m	234,27	TBM_M02_D2	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	234,27	1,0000	234,27	234,27	0,00		
TBM-M03-C-T55	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TSS Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TSS	m	5.256,06	TBM_M03_D2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MdO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea	m	3.110,19	1,6815	5.229,67	5.256,06	0,00		
				MDOTBMOD1_A	Règlage de la répartition MdO Quota appiattimento distribuzione MdO	m	1.225,52	0,0215	26,39			26,39	0,0215
TBM-M04-C-T55	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TSS Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TSS	m	3.339,31	TBM_M04_D2	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea	m	1.885,42	1,6815	3.170,26	3.339,31	0,00		
				MATRATFAG	MALTA INIEZION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)	m3	54,55	3,0963	169,05				
TBM-M05-C-T55	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TSS Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TSS	m	2.424,23	TBM_M05_D2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - dal confine a Clarea	m	2.424,23	1,0000	2.424,23	2.424,23	0,00		
TBM-M06-C-T55	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TSS Quota opere provvisori durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TSS	m	58,28	TBM_M06_D2	Part oeuvres provisoires durant les excavations, TdB - de la frontière à Clarea Quota opere provvisori durante scavi, TdB d - dal confine a Clarea	m	58,28	1,0000	58,28	58,28	0,00		

Art. BP de référence:		TBM-M01-C-TS1a						
Description:								
Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 1.763,91
<i>% M.D.O.</i>								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M01_D2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	1.763,91 €	1.763,91		€ -
Total Matériaux							€ 1.763,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.763,91	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M02-C-TS1a						
Description:								
Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 234,27
<i>% M.D.O.</i>								9%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M02_D2	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	234,27 €	234,27	€ 234,27	€ 20,44
Total Matériaux							€ 234,27	€ 20,44
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 234,27	
M.D.O. TOTALE								€ 20,44
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M03-C-TS1a							
Description:									
Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a									
Unité de mesure								m	
<i>Coût d'application</i>								€ 2.381,83	
<i>% M.D.O.</i>								100%	
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'oeuvre)		A							
TBM_M03_D2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MdO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea		m	0,7573	3.110,19	€ 2.355,44			
MDOBTMOD1_A	Réglage de la répartition MdO Quota aggiustamento distribuzione MdO		m	0,0215	1.225,52	€ 26,39			
						€ -			
						€ -			
						€ -			
					Total M.D.O.		€ 2.381,83	€ 2.381,83	
MATERIAUX		B							
						€ -			
						€ -			
						€ -			
						€ -			
					Total Matériaux		€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
					Total matériels/locations		€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						€ -			
						€ -			
					Total		€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 2.381,83	
M.D.O. TOTALE									€ 2.381,83
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM-M04-C-TS1a						
Description:								
Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 1.504,02
<i>% M.D.O.</i>								1%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M04_D2	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	0,7573	1.885,42 €	1.427,88		€ -
MATTRATFAG	MALTE INIEZIONE MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)		m3	1,3959	54,55 €	76,14		€ 8,88
Total Matériaux							€ 1.504,02	€ 8,88
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.504,02	
M.D.O. TOTALE								€ 8,88
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M05-C-TS1a						
Description:								
Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.424,23
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M05_D2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	2.424,23 €	2.424,23		€ -
Total Matériaux							€ 2.424,23	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total						€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.424,23	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM-M06-C-TS1a						
Description:								
Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS1a Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 58,28
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M06_D2	Part oeuvres provisoires durant les excavations, TdB - de la frontière à Clarea Quota opere provvisionali durante scavi, TdB d - dal confine a Clarea		m	1,0000	58,28 €	58,28		€ -
Total Matériaux							€ 58,28	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 58,28	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM-M01-C-TS1b						
Description:								
Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 1.763,91
<i>% M.D.O.</i>								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M01_D2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	1.763,91 €	1.763,91		€ -
Total Matériaux							€ 1.763,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.763,91	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M02-C-TS1b						
Description:								
Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 234,27
<i>% M.D.O.</i>								9%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M02_D2	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	234,27 €	234,27	€ 234,27	€ 20,44
Total Matériaux							€ 234,27	€ 20,44
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 234,27	
M.D.O. TOTALE								€ 20,44
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M03-C-TS1b							
Description:									
Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b									
Unité de mesure								m	
<i>Coût d'application</i>								€ 2.615,22	
<i>% M.D.O.</i>								100%	
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'oeuvre)		A							
TBM_M03_D2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MdO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea		m	0,8324	3.110,19	€ 2.588,84			
MDOTBMOD1_A	Réglage de la répartition MdO Quota aggiustamento distribuzione MdO		m	0,0215	1.225,52	€ 26,39			
						€ -			
						€ -			
						€ -			
					Total M.D.O.		€ 2.615,22	€ 2.615,22	
MATERIAUX		B							
						€ -			
						€ -			
						€ -			
						€ -			
					Total Matériaux		€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
					Total matériels/locations		€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						€ -			
						€ -			
					Total		€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 2.615,22	
M.D.O. TOTALE									€ 2.615,22
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM-M04-C-TS1b						
Description:								
Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 1.653,05
<i>% M.D.O.</i>								1%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M04_D2	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	0,8324	1.885,42 €	1.569,37		€ -
MATTRATFAG	MALTE INIEZIONE MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)		m3	1,5342	54,55 €	83,69		€ 9,76
Total Matériaux							€ 1.653,05	€ 9,76
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.653,05	
M.D.O. TOTALE								€ 9,76
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M05-C-TS1b						
Description:								
Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.424,23
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M05_D2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	2.424,23 €	2.424,23		€ -
Total Matériaux							€ 2.424,23	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total						€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.424,23	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M06-C-TS1b						
Description:								
Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS1b Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 58,28
<i>% M.D.O.</i>								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M06_D2	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB - de la frontière à Clarea Quota opere provvisionali durante scavi, TdB d - dal confine a Clarea		m	1,0000	58,28 €	58,28		
Total Matériaux							€ 58,28	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 58,28	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M01-C-TS2						
Description:								
Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 1.763,91
<i>% M.D.O.</i>								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M01_D2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	1.763,91 €	1.763,91		€ -
Total Matériaux							€ 1.763,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.763,91	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M02-C-TS2						
Description:								
Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 234,27
<i>% M.D.O.</i>								9%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M02_D2	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	234,27 €	234,27		€ 20,44
Total Matériaux							€ 234,27	€ 20,44
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 234,27	
M.D.O. TOTALE								€ 20,44
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M03-C-TS2						
Description:								
Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.620,73
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'oeuvre)		A						
TBM_M03_D2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MdO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea		m	0,8341	3.110,19	€ 2.594,34		
MDOBTMOD1_A	Réglage de la répartition MdO Quota aggiustamento distribuzione MdO		m	0,0215	1.225,52	€ 26,39		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
					Total M.D.O.		€ 2.620,73	€ 2.620,73
MATERIAUX		B						
						€ -		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
					Total Matériaux		€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
					Total matériels/locations		€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
					Total		€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.620,73	
M.D.O. TOTALE								€ 2.620,73
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM-M04-C-TS2							
Description:									
Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 1.656,57
								% M.D.O.	1%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28	€ -			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02	€ -			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07	€ -			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -			
Total M.D.O.							€ -	€ -	
MATERIAUX		B							
TBM_M04_D2	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	0,8341	1.885,42	€ 1.572,71		€ -	
MATTRATFAG	MALTE INJECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)		m3	1,5375	54,55	€ 83,86		€ 9,78	
Total Matériaux							€ 1.656,57	€ 9,78	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.656,57		
M.D.O. TOTALE								€ 9,78	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM-M05-C-TS2						
Description:								
Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.424,23
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M05_D2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	2.424,23 €	2.424,23		€ -
Total Matériaux							€ 2.424,23	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.424,23	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM-M06-C-TS2						
Description:								
Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS2 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 58,28
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M06_D2	Part ouvres provisoires durant les excavations, TdB - de la frontière à Clarea Quota opere provvisionali durante scavi, TdB d - dal confine a Clarea		m	1,0000	58,28 €	58,28		€ -
Total Matériaux							€ 58,28	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 58,28	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM-M01-C-TS3						
Description:								
Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 1.763,91
<i>% M.D.O.</i>								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M01_D2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	1.763,91 €	1.763,91		€ -
Total Matériaux							€ 1.763,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.763,91	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M02-C-TS3						
Description:								
Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 234,27
<i>% M.D.O.</i>								9%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M02_D2	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	234,27 €	234,27		€ 20,44
Total Matériaux							€ 234,27	€ 20,44
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 234,27	
M.D.O. TOTALE								€ 20,44
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M03-C-TS3							
Description:									
Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3									
Unité de mesure								m	
<i>Coût d'application</i>								€ 3.136,57	
<i>% M.D.O.</i>								100%	
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'oeuvre)		A							
TBM_M03_D2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MdO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea		m	1,0000	3.110,19	€ 3.110,19			
MDOBTMOD1_A	Réglage de la répartition MdO Quota aggiustamento distribuzione MdO		m	0,0215	1.225,52	€ 26,39			
						€ -			
						€ -			
						€ -			
					Total M.D.O.		€ 3.136,57	€ 3.136,57	
MATERIAUX		B							
						€ -			
						€ -			
						€ -			
						€ -			
					Total Matériaux		€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
					Total matériels/locations		€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						€ -			
						€ -			
					Total		€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 3.136,57	
M.D.O. TOTALE									€ 3.136,57
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM-M04-C-TS3								
Description:										
Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3										
									Unité de mesure	m
									Coût d'application	€ 1.985,95
									% M.D.O.	1%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-				
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-				
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-				
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-				
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-				
Total M.D.O.							€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
TBM_M04_D2	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	1.885,42 €	1.885,42 €				
MATTRATFAG	MALTE INJECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)		m3	1,8432	54,55 €	100,54 €				
Total Matériaux							€ 1.985,95	€ 11,72		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
Total matériels/locations							€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
Total							€ -	€ -		
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.985,95			
M.D.O. TOTALE								€ 11,72		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		TBM-M05-C-TS3						
Description:								
Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.424,23
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M05_D2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	2.424,23 €	2.424,23		€ -
Total Matériaux							€ 2.424,23	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total						€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.424,23	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM-M06-C-TS3						
Description:								
Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS3 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 58,28
<i>% M.D.O.</i>								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M06_D2	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB - de la frontière à Clarea Quota opere provvisionali durante scavi, TdB d - dal confine a Clarea		m	1,0000	58,28 €	58,28		€ -
Total Matériaux							€ 58,28	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 58,28
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M01-C-TS4a						
Description:								
Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 1.763,91
<i>% M.D.O.</i>								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M01_D2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	1.763,91 €	1.763,91		€ -
Total Matériaux							€ 1.763,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.763,91	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M02-C-TS4a						
Description:								
Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 234,27
<i>% M.D.O.</i>								9%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M02_D2	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	234,27 €	234,27		€ 20,44
Total Matériaux							€ 234,27	€ 20,44
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 234,27	
M.D.O. TOTALE								€ 20,44
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M03-C-TS4a							
Description:									
Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a									
Unité de mesure								m	
<i>Coût d'application</i>								€ 3.811,49	
<i>% M.D.O.</i>								100%	
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'oeuvre)		A							
TBM_M03_D2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MdO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea		m	1,2170	3.110,19	€ 3.785,11			
MDOBTMOD1_A	Réglage de la répartition MdO Quota aggiustamento distribuzione MdO		m	0,0215	1.225,52	€ 26,39			
						€ -			
						€ -			
						€ -			
					Total M.D.O.		€ 3.811,49	€ 3.811,49	
MATERIAUX		B							
						€ -			
						€ -			
						€ -			
						€ -			
					Total Matériaux		€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
					Total matériels/locations		€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						€ -			
						€ -			
					Total		€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 3.811,49	
M.D.O. TOTALE									€ 3.811,49
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM-M04-C-TS4a								
Description:										
Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a										
									Unité de mesure	m
									Coût d'application	€ 2.416,91
									% M.D.O.	1%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28	€ -				
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02	€ -				
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07	€ -				
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -				
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -				
Total M.D.O.							€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
TBM_M04_D2	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	1,2170	1.885,42	€ 2.294,56			€ -	
MATTRATFAG	MALTE INIEZIONE MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)		m3	2,2432	54,55	€ 122,36			€ 14,27	
Total Matériaux							€ 2.416,91	€ 14,27		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
Total matériels/locations							€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
Total							€ -	€ -		
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.416,91			
M.D.O. TOTALE								€ 14,27		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		TBM-M05-C-TS4a						
Description:								
Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.424,23
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M05_D2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	2.424,23 €	2.424,23		€ -
Total Matériaux							€ 2.424,23	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total						€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.424,23	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM-M06-C-TS4a						
Description:								
Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS4a Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 58,28
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M06_D2	Part oeuvres provisoires durant les excavations, TdB - de la frontière à Clarea Quota opere provvisionali durante scavi, TdB d - dal confine a Clarea		m	1,0000	58,28 €	58,28		€ -
Total Matériaux							€ 58,28	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 58,28	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM-M01-C-TS4b						
Description:								
Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 1.763,91
<i>% M.D.O.</i>								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M01_D2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	1.763,91 €	1.763,91		€ -
Total Matériaux							€ 1.763,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.763,91	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M02-C-TS4b						
Description:								
Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 234,27
<i>% M.D.O.</i>								9%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
<i>M.D.O. (Main d'œuvre)</i>		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
<i>MATERIAUX</i>		B						
TBM_M02_D2	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	234,27 €	234,27		€ 20,44
Total Matériaux							€ 234,27	€ 20,44
<i>MATERIELS & LOCATIONS</i>		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
<i>ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS</i>		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 234,27	
M.D.O. TOTALE								€ 20,44
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M03-C-TS4b							
Description:									
Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b									
Unité de mesure								m	
<i>Coût d'application</i>								€ 3.811,49	
<i>% M.D.O.</i>								100%	
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'oeuvre)		A							
TBM_M03_D2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MdO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea		m	1,2170	3.110,19	€ 3.785,11			
MDOTBMOD1_A	Réglage de la répartition MdO Quota aggiustamento distribuzione MdO		m	0,0215	1.225,52	€ 26,39			
						€ -			
						€ -			
						€ -			
					Total M.D.O.		€ 3.811,49	€ 3.811,49	
MATERIAUX		B							
						€ -			
						€ -			
						€ -			
						€ -			
					Total Matériaux		€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
					Total matériels/locations		€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						€ -			
						€ -			
					Total		€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 3.811,49	
M.D.O. TOTALE									€ 3.811,49
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM-M04-C-TS4b								
Description:										
Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b										
									Unité de mesure	m
									Coût d'application	€ 2.416,91
									% M.D.O.	1%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28	€ -				
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02	€ -				
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07	€ -				
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28	€ -				
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74	€ -				
Total M.D.O.							€ -	€ -		
MATERIAUX		B								
TBM_M04_D2	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	1,2170	1.885,42	€ 2.294,56			€ -	
MATTRATFAG	MALTE INJECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)		m3	2,2432	54,55	€ 122,36			€ 14,27	
Total Matériaux							€ 2.416,91	€ 14,27		
MATERIELS & LOCATIONS		C								
Total matériels/locations							€ -	€ -		
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
Total							€ -	€ -		
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.416,91			
M.D.O. TOTALE								€ 14,27		
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		TBM-M05-C-TS4b						
Description:								
Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.424,23
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M05_D2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	2.424,23 €	2.424,23		€ -
Total Matériaux							€ 2.424,23	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total						€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.424,23	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM-M06-C-TS4a						
Description:								
Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS4a Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 58,28
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M06_D2	Part ouvres provisoires durant les excavations, TdB - de la frontière à Clarea Quota opere provvisionali durante scavi, TdB d - dal confine a Clarea		m	1,0000	58,28 €	58,28		€ -
Total Matériaux							€ 58,28	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 58,28	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM-M01-C-TS5						
Description:								
Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 1.763,91
<i>% M.D.O.</i>								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M01_D2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	1.763,91 €	1.763,91		€ -
Total Matériaux							€ 1.763,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.763,91	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M02-C-TS5						
Description:								
Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 234,27
<i>% M.D.O.</i>								9%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M02_D2	Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	234,27 €	234,27		€ 20,44
Total Matériaux							€ 234,27	€ 20,44
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 234,27	
M.D.O. TOTALE								€ 20,44
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM-M03-C-TS5							
Description:									
Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5									
Unité de mesure								m	
<i>Coût d'application</i>								€ 5.256,06	
<i>% M.D.O.</i>								100%	
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'oeuvre)		A							
TBM_M03_D2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MdO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea		m	1,6815	3.110,19	€ 5.229,67			
MDOTBMOD1_A	Réglage de la répartition MdO Quota aggiustamento distribuzione MdO		m	0,0215	1.225,52	€ 26,39			
						€ -			
						€ -			
						€ -			
					Total M.D.O.		€ 5.256,06	€ 5.256,06	
MATERIAUX		B							
						€ -			
						€ -			
						€ -			
						€ -			
					Total Matériaux		€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
					Total matériels/locations		€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						€ -			
						€ -			
					Total		€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 5.256,06	
M.D.O. TOTALE									€ 5.256,06
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM-M04-C-TS5								
Description:										
Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5										
									Unité de mesure	m
									Coût d'application	€ 3.339,31
									% M.D.O.	1%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.		
PRIX SECS										
M.D.O. (Main d'œuvre)		A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-				
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-				
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-				
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-				
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-				
							Total M.D.O.	€ -	€ -	
MATERIAUX		B								
TBM_M04_D2	Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea		m	1,6815	1.885,42 €	3.170,26			€ -	
MATTRATFAG	MALTE INJECTION MALTA INIEZIONE (RP 25.A01.C65.005)		m3	3,0993	54,55 €	169,05			€ 19,71	
							Total Matériaux	€ 3.339,31	€ 19,71	
MATERIELS & LOCATIONS		C								
							Total matériels/locations	€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D								
							Total	€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 3.339,31		
M.D.O. TOTALE									€ 19,71	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>										

Art. BP de référence:		TBM-M05-C-TS5						
Description:								
Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.424,23
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBM_M05_D2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - dal confine a Clarea		m	1,0000	2.424,23 €	2.424,23		€ -
Total Matériaux							€ 2.424,23	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.424,23	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM-M06-C-TS5							
Description:									
Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS5 Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5									
Unité de mesure								m	
<i>Coût d'application</i>								€ 58,28	
<i>% M.D.O.</i>								0%	
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-			
Total M.D.O.							€ -	€ -	
MATERIAUX		B							
TBM_M06_D2	Part oeuvres provisoires durant les excavations, TdB - de la frontière à Clarea Quota opere provvisionali durante scavi, TdB d - dal confine a Clarea		m	1,0000	58,28 €	58,28		€ -	
Total Matériaux							€ 58,28	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€ 58,28	
M.D.O. TOTALE									€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		TBM_M01_D2						
Description:								
Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB - dal confine a Clarea								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 1.763,91
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
TBMMOD	TBM OUVERTE COMPLETE DE BACK-UP Dia. 10,40 m, FRESA APERTA COMPLETA di BACK-UP, Dia. 10,40 m		cad	0,0001	25.000.000,00 €	1.253,37		
TRAMOD01	TRANSPORT TBM OUVERTE ALLER (Estimation) TRASPORTO TBM APERTA ANDATA (stima)		cad	0,0001	500.000,00 €	25,07		
TRAMOD02	TRANSPORT TBM OUVERTE RETOUR (Estimation) TRASPORTO TBM APERTA RITORNO (stima)		cad	0,0001	350.000,00 €	17,55		
RICTBM	RECHANGES TBM RICAMBI TBM		€	467,9242	1,00 €	467,92		
Total Matériaux							€ 1.763,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.763,91	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM_M02_D2						
Description:								
Part montage et démontage TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB - dal confine a Clarea								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 234,27
<i>% M.D.O.</i>								9%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-		
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,0385	81,0000 €	3,12		
TECTBM	TECHNICIEN SPÉCIALISÉ - Fournisseur TBM (offre) TECNICO SPECIALIZZATO - Casa costruttrice fresa (offerta)		h	0,1155	68,0000 €	7,85		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3080	30,7400 €	9,47		
Total M.D.O.							€ 20,44	€ 20,44
MATERIAUX		B						
MAT_VAR_TBMMOD	MATERIAU divers pour Mont/Demont MATERIALE VARIO MON/DEM		globale	0,0001	150000,0000 €	7,52		
Total Matériaux							€ 7,52	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
GRU300	GRUE MOBILE DE TONN. 300 AUTOGRU DA TONN. 300		h	0,0193	200,0000 €	3,85		
GRU160	GRUE MOBILE DE TONN. 160 AUTOGRU DA TONN. 160		h	0,0193	150,0000 €	2,89		
GRU080	GRUE MOBILE DE TONN. 80 AUTOGRU DA TONN. 80		h	0,0337	120,0000 €	4,04		
BOOMTRUCK	CAMION AVEC GRUE AUTOCARRO CON GRUETTA		h	0,0385	50,0000 €	1,93		
EQUIPVARIO	Machines Divers MACCHINARIO VARIO		h	0,0385	50,0000 €	1,93		
Total matériels/locations							€ 14,63	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
SMONT_TBMMOD	Démontage TBM-BACKUP SMONTAGGIO TBM-BACKUP		globale	0,0002	849586,5600 €	191,67		
MOD_TBM_REV	Amendements et révisions TBM MODIFICHE E REVISIONI TBM		globale	0,0000	849586,5600 €	-		
Total							€ 191,67	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 234,27	
M.D.O. TOTALE								€ 20,44
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_M03_D2						
Description:								
Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, - de la frontière à Clarea Quota MdO durante tutta la fase di scavo, - dal confine a Clarea								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 3.110,19
% M.D.O.								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
MDOTBMOD1_C	a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento		m	1,0000	1412,31073	€ 1.412,31		
MDOTBMOD2_C	b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts b) Esterno - turnisti		m	1,0000	647,6544041	€ 647,65		
MDOTBMOD3_C	c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri		m	1,0000	303,8221945	€ 303,82		
MDOTBMOD4_C	d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo		m	1,0000	372,0551021	€ 372,06		
MDOTBMOD5_C	e) MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea		m	1,0000	299,6120925	€ 299,61		
MDOTBMOD6_C	f) MdO clairance finale du tunnel f) Sgombero galleria		m	1,0000	54,91305584	€ 54,91		
MDOTBMOD7_C	g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice		m	1,0000	19,81957941	€ 19,82		
Total M.D.O.							€ 3.110,19	€ 3.110,19
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 3.110,19	
M.D.O. TOTALE								€ 3.110,19
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_M04_D2						
Description:								
Part matériaux consommable durant les excavations au TBM, TdB - de la frontière à Clarea Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, TdB - dal confine a Clarea								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 1.885,42
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
MATTBM001	HUILE HYDRAULIQUE OLIO IDRAULICO (progetti simili)		kg	15,5414	2,20 €	34,19		
MATTBM002	GRAISSE GRASSO VARIO (progetti simili)		kg	7,7707	2,70 €	20,98		
ENELAVZTBM	Energie électrique - niveau d'énergie Energia elettrica - Quota energia (assunto costo kwh Francia)		kwh	6512,0857	0,10 €	651,21		
GASOILLAVTBM	Gasoil Gasolio (RP 01.P23.E80.005)		lt	612,3629	0,82 €	502,50		
MATTBM004	CUTTERS (progetti simili)		cad	0,3958	400,00 €	158,30		
MATTBM005	CARCASSES CARCASSE (progetti simili)		cad	0,1187	2.000,00 €	237,45		
MATTBM010	MATERIAU divers pour plante de traitement des H2O MATERIALE VARIO IMP TRATTAMENTO H2O		m3	561,5547	0,50 €	280,78		
Total Matériaux							€ 1.885,42	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.885,42	
M.D.O. TOTALE								€ -
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								

Art. BP de référence:		TBM_M05_D2						
Description:								
Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB - de la frontière à Clarea Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB - dal confine a Clarea								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 2.424,23
% M.D.O.								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
Total M.D.O.							€ -	€ -
MATERIAUX		B						
AMIPELTBMOD	F1) INSTALLATION ÉLECTRIQUE F1) IMPIANTO ELETTRICO		globale	0,0001	5.322.545,68	€ 266,84		
AMIPRFTBMOD	F3) Amortissement Système de refroidissement moteurs à huile TBM F3) IMPIANTO REFRIGERAZIONE OLIO MOTORI TBM		globale	0,0001	959.368,80	€ 48,10		
AMIPVTTBMOD	F4) AMORTISSEMENT SYSTÈME FAN / Réfrigération F4) IMPIANTO DI VENTILAZIONE/REFRIGERAZIONE		globale	0,0001	4.312.212,00	€ 216,19		
AMIPACTBMOD	F5) AMORTISSEMENT SYSTÈME AIR COMPRIMÉ F5) IMPIANTO ARIA COMPRESSA		globale	0,0001	517.684,40	€ 25,95		
AMIPIDTBMOD	F6) AMORTISSEMENT SYSTÈME DE L'EAU F6) IMPIANTO IDRICO		globale	0,0001	332.789,60	€ 16,68		
AMIEPATBMOD	F7) AMORTISSEMENT Système agoutage des Eaux F7) IMPIANTO EVACUAZIONE ACQUE		globale	0,0001	1.133.895,00	€ 56,85		
AMIPTATBMOD	F8) AMORTISSEMENT INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES L'EAU F8) IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE		globale	0,0001	275.000,00	€ 13,79		
AMIPMCTBMOD	F9) AMORTISSEMENT DES MACHINES pour champ vousoirs, déblais et de gestion. Grand carré F9) IMP. CAMPO CONCI, SMARINO E MOVIMENTAZ. PIAZZALE		globale	0,0001	950.000,00	€ 47,63		
AMIPTGTBMOD	F12) Amortissement des moyens de transport dans la galerie F12) TRASPORTI IN GALLERIA		globale	0,0001	5.482.105,50	€ 274,84		
AMIPNSTBMOD	AMORTISSEMENT CONVOYEUR de déblais NASTRI TRASPORTATORI SMARINO		globale	0,0001	14.981.725,00	€ 751,10		
TRASPTBMOD	F 13) Première et dernière TRANSPORT F13) TRASPORTO E RITRASPORTO		globale	0,0001	1.200.000,00	€ 60,16		
RICMACTBMOD	F14) PIÈCES DE RECHANGE F14) RICAMBI		globale	0,0000	34.267.325,98	€ 646,08		
Total Matériaux							€ 2.424,23	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 2.424,23	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		TBM_M06_D2						
Description:								
Part oeuvres provisoires durant les excavations, TdB - de la frontière à Clarea Quota opere provvisionali durante scavi, TdB d - dal confine a Clarea								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 58,28
<i>% M.D.O.</i>								0%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
<i>M.D.O. (Main d'œuvre)</i>		A						
Total M.D.O.							€ -	€ -
<i>MATERIAUX</i>		B						
OPTBMOD001	H1) Stands pour bouclier, travaille pour la traduction bouclier H1) Basamenti scudo, opere per traslazione scudo		globale	0,0001	100.000,00	€ 5,01		
OPTBMOD002	H2) Equipements poussée H2) Strutture di spinta		globale	0,0001	50.000,00	€ 2,51		
OPTBMOD003	H4) Travaux de démantèlement bouclier H4) Opere per smontaggio scudo		globale	0,0003	150.000,00	€ 50,76		
Total Matériaux							€ 58,28	€ -
<i>MATERIELS & LOCATIONS</i>		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
<i>ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS</i>		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 58,28	
M.D.O. TOTALE								€ -
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		MDOTBMOD1_A						
Description:								
Réglage de la répartition MdO Quota aggiustamento distribuzione MdO								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 1.225,52
<i>% M.D.O.</i>								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	1,3910	50,28 €	69,94		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	24,0646	48,02 €	1.155,58		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ 1.225,52	€ 1.225,52
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.225,52	
M.D.O. TOTALE								€ 1.225,52
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		MDOTBMOD1_C						
Description:								
a) MdO Excavation et revêtement de béton a) Scavo e rivestimento								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 1.412,31
<i>% M.D.O.</i>								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	1,6030	50,28 €	80,60		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	27,7324	48,02 €	1.331,71		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-		
Total M.D.O.							€ 1.412,31	€ 1.412,31
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total						€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 1.412,31	
M.D.O. TOTALE								€ 1.412,31
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		MDOTBMOD2_C							
Description:									
b) MdO extérieure - les travailleurs de quarts									
b) Esterno - turnisti									
Unité de mesure									m
Coût d'application									€ 647,65
% M.D.O.									100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	6,4121	33,39 €	214,10			
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	12,9845	33,39 €	433,55			
Total M.D.O.							€ 647,65	€ 647,65	
MATERIAUX		B							
Total Matériaux							€ -	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
Total matériels/locations							€ -	€ -	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
Total							€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 647,65		
M.D.O. TOTALE								€ 647,65	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		MDOTBMOD3_C						
Description:								
c) MdO Extérieur - quotidienne c) Esterno - giornalieri								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 303,82
<i>% M.D.O.</i>								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	1,6030	37,04 €	59,38		
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	4,8091	35,46 €	170,53		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0000	33,39 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	2,4045	30,74 €	73,92		
Total M.D.O.							€ 303,82	€ 303,82
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 303,82	
M.D.O. TOTALE								€ 303,82
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		MDOTBMOD4_C						
Description:								
d) MdO d'entretien bouclier d) Manutenzione scudo								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 372,06
<i>% M.D.O.</i>								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,8564	50,28 €	43,06		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	6,8512	48,02 €	329,00		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	0,0000	33,39 €	-		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 372,06	€ 372,06
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 372,06	
M.D.O. TOTALE								€ 372,06
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		MDOTBMOD5_C						
Description:								
e) MdO Entretien de la structure d'élévation ligne e) Manutenzione rialzi e linea								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 299,61
<i>% M.D.O.</i>								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,8564	44,53 €	38,14		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	1,7128	42,56 €	72,90		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	5,1384	36,70 €	188,58		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 299,61	€ 299,61
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 299,61	
M.D.O. TOTALE								€ 299,61
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		MDOTBMOD6_C						
Description:								
f) MdO clairance finale du tunnel								
f) Sgombero galleria								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 54,91
<i>% M.D.O.</i>								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,1056	44,53 €	4,70		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,6335	42,56 €	26,96		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,6335	36,70 €	23,25		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-		
Total M.D.O.							€ 54,91	€ 54,91
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 54,91	
M.D.O. TOTALE								€ 54,91
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		MDOTBMOD7_C						
Description:								
g) Technicien de le fabricant g) Tecnico casa costruttrice								
Unité de mesure								m
<i>Coût d'application</i>								€ 19,82
<i>% M.D.O.</i>								100%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-R1	Chef d'équipe (revêtements) Operaio 4° livello (rivestimenti)		h	0,0000	44,53 €	-		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,0000	42,56 €	-		
CCT-R4	Ouvrier Spécialisé 1 (revêtements) Operaio comune (rivestimenti)		h	0,0000	36,70 €	-		
SUPTBM	SUPERVISEUR - Fournisseur (offre) SUPERVISORE - Casa costruttrice (offerta)		h	0,2447	81,00 €	19,82		
Total M.D.O.							€ 19,82	€ 19,82
MATERIAUX		B						
Total Matériaux							€ -	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
Total matériels/locations							€ -	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 19,82	
M.D.O. TOTALE								€ 19,82
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. EP di riferimento:		AUX-TBM-MOD001					
Descrizione voce:							
Mise à disposition et fonctionnement, machines et équipements durant l'avancement de l'excavation avec TBM - CLS PROJETE Messa a disposizione ed esercizi macchine e attrezzature durante avanzamento scavo con TBM - CLS SPRUZZATO							
Unità di misura							m3
Costo calcolato							€ 29,57
% M.D.							0,00%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale
COSTI DIRETTI							
M.D.O. (Manodopera)		A					
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0000	50,28 €	-	
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0000	48,02 €	-	
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,0000	45,07 €	-	
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,0000	41,28 €	-	
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0000	30,74 €	-	
Totale M.D.O.						€	-
MATERIALI		B					
Totale Materiali						€	-
MACCHINARI & NOLI		C					
25.P03.A90.005	Location d'installation de dosage et bétonnage 60 m3/h avec opérateur Noleggio di impianto di dosaggio e betonaggio 60 m3/h con operatore <i>NOTE: pour couvrir le coût de la centrale avant la préparation du béton projeté par voie sèche</i> <i>Nota: a fronte della preparazione spritz a secco a impianto centralizzato.</i>		h	0,0333	39,01 €	1,30	
25.P03.A90.010	LOCATION D'INSTALLATIONS DE DOSAGE ET DE BETONNAGE DE 15-20 m³/H NOLEGGIO DI IMPIANTO DOSAGGIO E BETONAGGIO DA 15-20 m³/H <i>NOTE: pour couvrir le coût le malaxeur à l'arrière du TBM.</i> <i>Nota: a fronte del del mescolatore su backup TBM.</i>		h	0,0500	28,34 €	1,42	
25.P04.B40.010	Location d'un camion toupie de 6 mc Noleggio di autobetoniera mc 6 <i>NOTE: pour couvrir le coût de le transport à sec jusqu'au TBM, on en déduit un opérateur.</i> <i>Nota: a fronte del trasporto a secco fino alla TBM, si deduce l'operatore</i>		h	0,4095	46,62 €	19,09	
25.P04.B70.005	Location projeteuse pour cls ICOMA G57 avec opérateur Noleggio spruzzatrice x cls ICOMA G57 con operatore <i>NOTE: pour couvrir le coût de la projection à l'arrière du TBM. Nota: a fronte della spruzzatrice su backup TBM.</i>		h	0,1429	54,33 €	7,76	
Totale Noli						€	29,57
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
Totale Lavorazioni						€	-
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 29,57
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

7) Analisi NP scavi in sotterraneo

7) Analyse NP excavations souterraines

Articolo tariffa Art. tarif	Art. EP di riferimento Art. BP de référence	DESCRIZIONE	U.M.	Costo diretto € - 2012	% Mano d'opera
ELENCO DEI PREZZI UNITARI - SOTTERRANEO ITALIA					
BORDEREAUX DES PRIX UNITAIRES - SOUTERRAINE ITALIE					
NP - NUOVI PREZZI					
NP1-Scavi					
IT-S-070	NP1-1	(Riserva)	-	-	-
IT-S-071	NP1-13	(Riserva)	-	-	-
IT-S-072	NP1-14	EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS1a - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS1a - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	8.366,53	29%
IT-S-073	NP1-15	EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS1b - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS1b - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	8.748,96	30%
IT-S-074	NP1-16	EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS2 - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS2 - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	8.757,98	30%
IT-S-075	NP1-17	EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS3 - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS3 - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	9.603,21	33%
IT-S-076	NP1-18	EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS4a - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS4a - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	10.709,09	36%
IT-S-077	NP1-19	EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS4b - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS4b - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	10.709,09	36%
IT-S-078	NP1-20	EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS5 - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS5 - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)	m	13.076,06	40%
IT-S-079	NP1-21	(Riserva)	-	-	-
IT-S-080	NP1-22	(Riserva)	-	-	-
IT-S-081	NP1-23	(Riserva)	-	-	-
IT-S-082	NP1-24	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S1, Geom. A (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S1, Geom. A (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	84,92	74%
IT-S-083	NP1-25	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S1, Geom. A (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S1, Geom. A (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	90,66	75%
IT-S-084	NP1-26	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S2, Geom. B (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S2, Geom. B (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	66,64	57%
IT-S-085	NP1-27	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S2, Geom. B (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S2, Geom. B (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	91,57	74%
IT-S-086	NP1-28	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S3, Geom. C (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S3, Geom. C (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	82,49	54%
IT-S-087	NP1-29	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S3, Geom. C (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S3, Geom. C (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	82,75	54%
IT-S-088	NP1-30	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S4, Geom. D (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S4, Geom. D (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	109,06	65%
IT-S-089	NP1-31	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S4, Geom. D (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S4, Geom. D (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	115,55	64%
IT-S-090	NP1-32	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S5, Geom. E (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S5, Geom. E (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	107,21	61%
IT-S-091	NP1-33	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S5, Geom. E (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S5, Geom. E (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	113,71	60%
IT-S-092	NP1-34	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S7, Geom. F (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S7, Geom. F (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	59,89	38%
IT-S-093	NP1-35	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S7, Geom. F (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S7, Geom. F (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	62,32	40%
IT-S-094	NP1-36	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S8, Geom. G (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S8, Geom. G (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	65,60	43%
IT-S-095	NP1-37	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S8, Geom. G (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S8, Geom. G (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	70,32	44%

Articolo tariffa Art. tarif	Art. EP di riferimento Art. BP de référence	DESCRIZIONE	U.M.	Costo diretto € - 2012	% Mano d'opera
IT-S-096	NP1-38	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S6, Geom. H (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S6, Geom. H (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	109,94	56%
IT-S-097	NP1-39	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S6, Geom. H (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S6, Geom. H (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	111,21	56%
IT-S-098	NP1-40	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Chambres de démontage du tunnelier (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CAMERA SMONTAGGIO TBM ORSIERA (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	80,18	64%
IT-S-099	NP1-41	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Chambres de démontage du tunnelier (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CAMERA SMONTAGGIO TBM ORSIERA (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	83,48	65%
IT-S-100	NP1-42	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - TUNNEL DE INTERCONNEXION (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI DEL TUNNEL DI INTERCONNESSIONE (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	80,93	46%
IT-S-101	NP1-43	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - TUNNEL DE INTERCONNEXION (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI DEL TUNNEL DI INTERCONNESSIONE (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	94,61	59%
IT-S-102	NP1-44	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - TUNNEL DE INTERCONNEXION (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI DEL TUNNEL DI INTERCONNESSIONE (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	108,95	68%
IT-S-103	NP1-45	(Riserva)	-	-	-
IT-S-104	NP1-46	(Riserva)	-	-	-
IT-S-105	NP1-47	(Riserva)	-	-	-
IT-S-106	NP1-48	(Riserva)	-	-	-
IT-S-107	NP1-49	(Riserva)	-	-	-
IT-S-108	NP1-50	(Riserva)	-	-	-
IT-S-109	NP1-51	(Riserva)	-	-	-
IT-S-110	NP1-52	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S1, Geom. A (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S1, Geom. A (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	95,37	76%
IT-S-111	NP1-53	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S2, Geom. B (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S2, Geom. B (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	94,31	73%
IT-S-112	NP1-54	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S4, Geom. D (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S4, Geom. D (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	119,13	62%
IT-S-113	NP1-55	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S5, Geom. E (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S5, Geom. E (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	119,69	58%
IT-S-114	NP1-56	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S6, Geom. H (Prix applicable Lot 1) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S6, Geom. H (Prezzo applicabile Lotto 1)	m³	115,85	55%
IT-S-115	NP1-57	(Riserva)	-	-	-
IT-S-116	NP1-68	(Riserva)	-	-	-
IT-S-117	NP1-69	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE AUX NICHES DE CROISEMENT - PROFILS TYPE NS1 (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INCROCIO - SEZIONI TIPO NS1 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	79,32	53%
IT-S-118	NP1-70	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE AUX NICHES DE CROISEMENT - PROFILS TYPE NS2 (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INCROCIO - SEZIONI TIPO NS2 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	91,65	66%
IT-S-119	NP1-71	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE AUX NICHES D'INVERSION (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INVERSIONE (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	86,28	74%
IT-S-120	NP1-72	(Riserva)	-	-	-
IT-S-121	NP1-73	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE RS1 (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS1 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	78,95	40%
IT-S-122	NP1-74	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE RS2 (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS2 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	89,91	43%
IT-S-123	NP1-75	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE RS3 (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS3 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	130,26	70%
IT-S-124	NP1-76	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE RS4 (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS4 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	134,32	71%
IT-S-125	NP1-77	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE RS5 (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS5 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	153,91	73%
IT-S-126	NP1-78	(Riserva)	-	-	-
IT-S-127	NP1-100	(Riserva)	-	-	-
IT-S-128	NP1-101	(Riserva)	-	-	-

Articolo tariffa Art. tarif	Art. EP di riferimento Art. BP de référence	DESCRIZIONE	U.M.	Costo diretto € - 2012	% Mano d'opera
IT-S-129	NP1-102	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE S3a - Tunnel de Base (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S3a - Galleria corrente (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	87,94	40%
IT-S-130	NP1-103	(Riserva)	-	-	-
IT-S-131	NP1-104	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE S4 - Tunnel de Base (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S4 - Galleria corrente (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	101,42	51%
IT-S-132	NP1-105	(Riserva)	-	-	-
IT-S-133	NP1-106	(Riserva)	-	-	-
IT-S-134	NP1-107	(Riserva)	-	-	-
IT-S-135	NP1-108	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE XX APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE S11 - Tunnel de Base (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE XX DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S11 - Galleria corrente (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	110,83	60%
IT-S-136	NP1-109	(Riserva)	-	-	-
IT-S-137	NP1-110	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS CS-S1 - Chambres de montage du tunnelier (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CS-S1 - Cameroni montaggio TBM (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	94,53	34%
IT-S-138	NP1-111	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS CS-S2 - Chambres de montage du tunnelier (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CS-S2 - Cameroni di montaggio TBM (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	123,91	65%
IT-S-139	NP1-112	(Riserva)	-	-	-
IT-S-140	NP1-113	EXCAVATION D'ACHEVEMENTAUX NICHES SECTION TYPE NE, (Prix applicable Lot 4) SCAVO DI COMPLETAMENTO NICCHIE SEZIONE NE, (Prezzo applicabile al Lotto 4)	m³	81,40	59%
IT-S-141	NP1-114	(Riserva)	-	-	-
IT-S-142	NP1-115	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE AUX NICHES DE CROISEMENT - PROFILS TYPE NLS S1 (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INCROCIO - SEZIONI TIPO NLS S1 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	77,52	54%
IT-S-143	NP1-116	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE AUX NICHES DE CROISEMENT - PROFILS TYPE NLS S2 (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INCROCIO - SEZIONI TIPO NLS S2 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	89,34	68%
IT-S-144	NP1-117	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE AUX NICHES NLS D'INVERSION (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE NLS DI INVERSIONE (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	84,64	75%
IT-S-145	NP1-118	(Riserva)	-	-	-
IT-S-146	NP1-119	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN APPLICABLE AU PROFIL - Rameau de Connexion temporaire entre BP et BD TdB (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DA APPLICARE ALLA SEZIONIE - Ramo temporaneo di connessione tra BP e BD TdB (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	91,54	37%
IT-S-147	NP1-120	(Riserva)	-	-	-
IT-S-148	NP1-121	(Riserva)	-	-	-
IT-S-149	NP1-130	EXCAVATION D'UNE GALERIE, Tunnel de Base VP, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM40, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE, Tunnel de Base BP, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM40 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)	m	15.258,53	27%
IT-S-150	NP1-131	EXCAVATION D'UNE GALERIE, Tunnel de Base VP, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM40RV, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE, Tunnel de Base BP, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM40RV MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)	m	34.388,05	36%
IT-S-151	NP1-132	EXCAVATION D'UNE GALERIE, Tunnel de Base VP, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM45, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE, Tunnel de Base BP, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)	m	16.929,98	31%
IT-S-152	NP1-134	EXCAVATION D'UNE GALERIE, Tunnel de Base VP, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM45, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE SERRE - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE, Tunnel de Base BP, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA CHIUSA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)	m	18.857,11	33%
IT-S-153	NP1-135	(Riserva)	-	-	-
IT-S-154	NP1-136	EXCAVATION D'UNE GALERIE, Tunnel de Base VI, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM40, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE, Tunnel de Base BD, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM40 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)	m	16.821,55	24%
IT-S-155	NP1-137	EXCAVATION D'UNE GALERIE, Tunnel de Base VI, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM40RV, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE, Tunnel de Base BD, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM40 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)	m	35.003,75	34%
IT-S-156	NP1-138	EXCAVATION D'UNE GALERIE, Tunnel de Base VI, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM45, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE, Tunnel de Base BD, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)	m	18.854,46	28%
IT-S-157	NP1-139	EXCAVATION D'UNE GALERIE, Tunnel de Base VI, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM45, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE SERRE - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE, Tunnel de Base BD, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA CHIUSA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)	m	20.300,82	29%
IT-S-158	NP1-140	(Riserva)	-	-	-

Articolo tariffa Art. tarif	Art. EP di riferimento Art. BP de référence	DESCRIZIONE	U.M.	Costo diretto € - 2012	% Mano d'opera
IT-S-159	NP1-141	EXCAVATION et Alésages de Sections élargies aux portails Est, applicables aux profils A1 - VP (Prix applicable Lot 3) SCAVO e Alessaggio della Sezione allargata al portale EST, da applicare al profilo A1 - BP (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	135,59	40%
IT-S-160	NP1-142	EXCAVATION et Alésages de Sections élargies aux portails Est, applicables aux profils A1 - VI (Prix applicable Lot 3) SCAVO e Alessaggio della Sezione allargata al portale EST, da applicare al profilo A1 - BD (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	116,26	49%
IT-S-161	NP1-143	EXCAVATION et Alésages de Sections élargies aux portails Est, applicables aux profils A2 - VP (Prix applicable Lot 3) SCAVO e Alessaggio della Sezione allargata al portale EST, da applicare al profilo A2 - BP (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	137,45	41%
IT-S-162	NP1-144	EXCAVATION et Alésages de Sections élargies aux portails Est, applicables aux profils A2 - VI (Prix applicable Lot 3) SCAVO e Alessaggio della Sezione allargata al portale EST, da applicare al profilo A2 - BD (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	124,02	49%
IT-S-163	NP1-145	(Riserva)	-	-	-
IT-S-164	NP1-146	(Riserva)	-	-	-
IT-S-165	NP1-147	EXCAVATION et Alésages de Sections élargies aux portails Est, applicables aux profils tronçon C - VI (Prix applicable Lot 3) SCAVO e Alessaggio della Sezione allargata al portale EST, da applicare al profilo tratta C - BI (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	121,63	49%
IT-S-165	NP1-148	EXCAVATION de Sections élargies aux portails Est, applicables aux profils elagissement pour cloison (Prix applicable Lot 3) SCAVO della Sezione allargata al portale EST, da applicare al profilo per l'allergo del setto (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	169,57	63%
IT-S-165	NP1-149	(Riserva)	-	-	-
NP_FF IT-S-168	NP1-150	EXCAVATION D'UNE GALERIE A APPLIQUER A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFIL TYPE RS1 (Prix applicable Lot 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS1 (Prezzo applicabile Lotto 5)	m³	88,56	42%
NP_FF IT-S-169	NP1-151	EXCAVATION D'UNE GALERIE NATURELLE A APPLIQUER A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFIL TYPE RS2 (Prix applicable Lot 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS2 (Prezzo applicabile Lotto 5)	m³	92,56	45%
NP_FF IT-S-170	NP1-152	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFIL TYPE RS3 (Prix applicable au Lot 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS3 (Prezzo applicabile Lotto 5)	m³	104,63	60%
NP_FF IT-S-171	NP1-153	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFIL TYPE RS4 (Prix applicable au Lot 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS4 (Prezzo applicabile Lotto 5)	m³	106,98	61%
IT-S-172	NP1-154	(Riserva)	-	-	-
IT-S-173	NP1-155	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION MADDALENA 1bis- PROFILS TYPE S1 (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO MADDALENA 1bis - SEZIONI TIPO S1 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	94,89	41%
IT-S-174	NP1-156	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION MADDALENA 1bis- PROFILS TYPE S2 (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO MADDALENA 1bis - SEZIONI TIPO S2 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	130,04	60%
IT-S-175	NP1-157	(Riserva)	-	-	-
IT-S-176	NP1-158	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES NICHES pour alimentation 132 kv - PROFILS TYPE S1 (Prix applicable Lot 3 - 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLE NICCHIE per alimentazione 132 kv - SEZIONI TIPO S1 (Prezzo applicabile Lotto 3 - 4)	m³	78,32	40%
IT-S-177	NP1-159	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES NICHES pour alimentation 132 kv - PROFILS TYPE S2 (Prix applicable Lot 3 - 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLE NICCHIE per alimentazione 132 kv - SEZIONI TIPO S2 (Prezzo applicabile Lotto 3 - 4)	m³	89,13	43%
IT-S-178	NP1-160	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES NICHES pour alimentation 132 kv - PROFILS TYPE S3 (Prix applicable Lot 3 - 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLE NICCHIE per alimentazione 132 kv - SEZIONI TIPO S3 (Prezzo applicabile Lotto 3 - 4)	m³	133,01	70%
IT-S-179	NP1-161	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES NICHES pour alimentation 132 kv - PROFILS TYPE S5 (Prix applicable Lot 3 - 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLE NICCHIE per alimentazione 132 kv - SEZIONI TIPO S5 (Prezzo applicabile Lotto 3 - 4)	m³	160,53	75%
IT-S-00	NP1-162	(Riserva)	-	-	-
IT-S-00	NP1-163	EXCAVATION A L'AIDE D'UNE MACHINE DE FORAGE POUR PIEUX TUBES (TUBES EN ACIER S355) A PARTIR DU NIVEAU DE TERRAIN NATUREL JUSQU'A L'EXTRADOS DU SOUTÈNEMENT DE LA FUTURE NICHE AU PIED. TUBES EN BETON ET REMPLISSAGE EN MORTIER DE CIMENT INCLUS. SCAVO PER MEZZO DI UNA PERFORATRICE PER PALI TUBATI (TUBI IN ACCIAIO S355) A PARTIRE DAL PIANO CAMPAGNA ESISTENTE FINO ALLA QUOTA DELL'ESTRADOSSO DEL SOSTEGNO DELLA FUTURA NICCHIA AL PIEDE, INCLUSO TUBI IN CLS E RIEMPIMENTO IN MALTA CEMENTIZIA.	m	2.522,78	29%
IT-S-00	NP1-164	EXCAVATION ET REMPLISSAGE A LA TETE DE LE PUIT POUR LE REGARD D'INSPECTION SCAVO E RIEMPIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DEL POZZETTO TERMINALE	unità	1.127,27	35%
NP_FF IT-S-180	NP1-200	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS A-S1 - Gallerie section courante avec/sans trottoir (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO A-S1 - Galleria in linea con/senza marciapiede (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	78,32	41%
NP_FF IT-S-181	NP1-201	EXCAVATION D'UNE GALERIE NATURELLE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS A-S2 - Gallerie section courante avec/sans trottoir (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO A-S2 - Galleria in linea con/senza marciapiede (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	92,04	42%
NP_FF IT-S-182	NP1-202	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS A-S3 - Gallerie section courante avec/sans trottoir (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO A-S3 - Galleria in linea con/senza marciapiede (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	135,55	65%

Articolo tariffa Art. tarif	Art. EP di riferimento Art. BP de référence	DESCRIZIONE	U.M.	Costo diretto € - 2012	% Mano d'opera
IT-5-183	NP1-203	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV - V APPLICABLE AUX PROFILS A-S4 - Gallerie section courante avec/sans trottoir (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV - V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO A-S4 - Galleria in linea con/senza marciapiede (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	110,97	55%
IT-5-184	NP1-204	(Riserva)		-	-
NP_FF IT-5-185	NP1-205	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II - III APPLICABLE AUX PROFILS B-S1 phase 1 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II - III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S1 fase 1 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	94,59	41%
NP_FF IT-5-186	NP1-206	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II - III APPLICABLE AUX PROFILS B-S1 phase 2 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II - III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S1 fase 2 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	81,69	35%
NP_FF IT-5-187	NP1-207	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS B-S2 phase 1 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S2 fase 1 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	115,72	52%
NP_FF IT-5-188	NP1-208	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS B-S2 phase 2 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S2 fase 2 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	84,38	39%
IT-5-189	NP1-209	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV - V APPLICABLE AUX PROFILS B-S3 phase 1 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV - V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S3 fase 1 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	147,56	67%
IT-5-190	NP1-210	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV - V APPLICABLE AUX PROFILS B-S3 phase 2 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV - V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S3 fase 2 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	115,99	59%
IT-5-191	NP1-211	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV - V APPLICABLE AUX PROFILS B-S4 phase 4 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV - V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S4 fase 1 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	143,75	67%
IT-5-192	NP1-212	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS B-S4 phase 2 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S4 fase 2 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	87,43	40%
IT-5-193	NP1-213	(Riserva)		-	-
NP_FF IT-5-194	NP1-214	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX PROFILS C-S1 - Gallerie Intertube et salle d'accueil (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO C-S1 - Galleria Intertubo e sala d'accoglienza (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	92,10	40%
NP_FF IT-5-195	NP1-215	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX PROFILS C-S2 - Gallerie Intertube et salle d'accueil (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO C-S2 - Galleria Intertubo e sala d'accoglienza (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	93,96	44%
NP_FF IT-5-196	NP1-216	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS C-S3 - Gallerie Intertube et salle d'accueil (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO C-S3 - Galleria Intertubo e sala d'accoglienza (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	137,96	64%
IT-5-197	NP1-217	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS C-S4 - Gallerie Intertube et salle d'accueil (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO C-S4 - Galleria Intertubo e sala d'accoglienza (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	123,28	62%
IT-5-198	NP1-218	(Riserva)		-	-
NP_FF IT-5-199	NP1-219	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX PROFILS D-S1 - Gallerie intertube (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO D-S1 - Galleria intertubo (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	94,19	39%
NP_FF IT-5-200	NP1-220	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX PROFILS D-S2 - Gallerie intertube (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO D-S2 - Galleria intertubo (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	101,71	46%
NP_FF IT-5-201	NP1-221	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS D-S3 - Gallerie intertube (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO D-S3 - Galleria intertubo (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	139,13	66%
IT-5-202	NP1-222	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS D-S4 - Gallerie intertube (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO D-S4 - Galleria intertubo (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	115,46	57%
IT-5-203	NP1-223	(Riserva)		-	-
NP_FF IT-5-204	NP1-224	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX PROFILS E-S1 - Caverne Ouest (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO E-S1 - Caverna Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	88,37	38%
NP_FF IT-5-205	NP1-225	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX PROFILS E-S2 - Caverne Ouest (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO E-S2 - Caverna Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	92,38	43%
NP_FF IT-5-206	NP1-226	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS E-S3 - Caverne Ouest (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO E-S3 - Caverna Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	137,42	66%
IT-5-207	NP1-227	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS E-S4 - Caverne Ouest (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO E-S4 - Caverna Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	112,95	57%
IT-5-208	NP1-228	(Riserva)		-	-
NP_FF IT-5-209	NP1-229	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II - III APPLICABLE AUX PROFILS F-S1 - Rameau véhicules bimodaux Est (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II - III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO F-S1 - Ramo Veicoli Bimodali Est (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	90,46	38%

Articolo tariffa Art. tarif	Art. EP di riferimento Art. BP de référence	DESCRIZIONE	U.M.	Costo diretto € - 2012	% Mano d'opera
NP_FF IT-5-210	NP1-230	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS F-S2 - Rameau véhicules bimodaux Est (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO F-S2 - Ramo Veicoli Bimodali Est (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	96,98	44%
NP_FF IT-5-211	NP1-231	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS F-S3 - Rameau véhicules bimodaux Est (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO F-S3 - Ramo Veicoli Bimodali Est (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	141,12	67%
IT-5-212	NP1-232	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS F-S4 - Rameau véhicules bimodaux Est (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO F-S4 - Ramo Veicoli Bimodali Est (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	114,93	57%
IT-5-213	NP1-233	(Riserva)		-	-
NP_FF IT-5-214	NP1-234	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS H-S1 - Albraque Est (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO H-S1 - Serbatoio di raccolta Est (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	106,87	44%
NP_FF IT-5-215	NP1-235	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III -IV APPLICABLE AUX PROFILS H-S2 - Albraque Est (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III -IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO H-S2 - Serbatoio di raccolta Est (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	113,39	48%
NP_FF IT-5-216	NP1-236	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV- V APPLICABLE AUX PROFILS H-S3 - Albraque Est (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV- V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO H-S3 - Serbatoio di raccolta Est (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	157,74	66%
IT-5-217	NP1-237	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV- V APPLICABLE AUX PROFILS H-S4 - Albraque Est (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV- V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO H-S4 - Serbatoio di raccolta Est (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	146,33	64%
IT-5-218	NP1-238	(Riserva)		-	-
NP_FF IT-5-219	NP1-239	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS I-S1 - Albraque Ouest (prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO I-S1 - Serbatoio di raccolta Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	120,73	49%
NP_FF IT-5-220	NP1-240	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS I-S2 - Albraque Ouest (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO I-S2 - Serbatoio di raccolta Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	129,94	54%
NP_FF IT-5-221	NP1-241	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS I-S3 - Albraque Ouest (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO I-S3 - Serbatoio di raccolta Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	154,45	66%
IT-5-222	NP1-242	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS I-S4 - Albraque Ouest (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO I-S4 - Serbatoio di raccolta Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	154,94	66%
IT-5-223	NP1-243	(Riserva)		-	-
NP_FF IT-5-224	NP1-244	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS J-S1 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO J-S1 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	124,09	46%
NP_FF IT-5-225	NP1-245	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX PROFILS J-S2 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO J-S2 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	132,77	51%
NP_FF IT-5-226	NP1-246	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV-V APPLICABLE AUX PROFILS J-S3 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV-V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO J-S3 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	152,49	66%
IT-5-227	NP1-247	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV-V APPLICABLE AUX PROFILS J-S4 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV-V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO J-S4 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	155,01	68%
IT-5-228	NP1-248	(Riserva)		-	-
NP_FF IT-5-229	NP1-249	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS P-S1 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO P-S1 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	117,93	49%
NP_FF IT-5-230	NP1-250	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX PROFILS P-S2 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO P-S2 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	121,10	51%
NP_FF IT-5-231	NP1-251	EXCAVATION D'UNE GALERIE NATURELLE EN TERRAIN DE CLASSE IV-V APPLICABLE AUX PROFILS P-S3 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV-V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO P-S3 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	134,10	62%
IT-5-232	NP1-252	EXCAVATION D'UNE GALERIE NATURELLE EN TERRAIN DE CLASSE IV-V APPLICABLE AUX PROFILS P-S4 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV-V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO P-S4 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	140,51	64%
IT-5-233	NP1-253	(Riserva)		-	-
NP_FF IT-5-234	NP1-254	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II - III APPLICABLE AUX PROFILS G-S1 - Rameau Véhicules Bimodaux Ouest (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II - III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO G-S1 - Ramo Veicoli Bimodali Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	90,46	38%
NP_FF IT-5-235	NP1-255	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS G-S2 - Rameau Véhicules Bimodaux Ouest (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO G-S2 - Ramo Veicoli Bimodali Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	96,98	44%

Articolo tariffa Art. tarif	Art. EP di riferimento Art. BP de référence	DESCRIZIONE	U.M.	Costo diretto € - 2012	% Mano d'opera
NP_FF IT-S-236	NP1-256	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS G-S3 - Rameau Véhicules Bimodaux Ouest (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO G-S3 - Ramo Veicoli Bimodali Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	141,12	67%
IT-S-237	NP1-257	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS G-S4 - Rameau Véhicules Bimodaux Ouest (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO G-S4 - Ramo Veicoli Bimodali Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	113,16	58%
IT-S-238	NP1-258	(Riserva)		-	-
NP_FF IT-S-239	NP1-259	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS CS-S1 - Chambres sortie/démontage du tunnelier (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CS-S1 -Cameroni uscita/smontaggioTBM (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	94,22	34%
NP_FF IT-S-240	NP1-260	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III-IV APPLICABLE AUX PROFILS CS-S2 - Chambres sortie/démontage du tunnelier (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III-IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CS-S2 -Cameroni uscita/smontaggio TBM (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	123,60	65%
IT-S-241	NP1-261	(Riserva)		-	-
IT-S-242	NP1-262	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II - III APPLICABLE AUX PROFILS R-S1 - Galerie Logistique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II - III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO R-S1 - Galleria Logistica (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	94,16	39%
IT-S-243	NP1-263	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS R-S2 - Galerie Logistique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO R-S2 - Galleria Logistica (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	102,49	46%
IT-S-244	NP1-264	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS R-S3 - Galerie Logistique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO R-S3 - Galleria Logistica (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	140,23	66%
IT-S-245	NP1-265	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS R-S4 - Galerie Logistique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO R-S4 - Galleria Logistica (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	120,48	60%
IT-S-246	NP1-269	(Riserva)		-	-
IT-S-247	NP1-270	(Riserva)		-	-
IT-S-248	NP1-271	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S1 - Galerie de connexion 1, sens unique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S1 - Galleria di connessione 1, senso unico (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	102,87	45%
IT-S-249	NP1-272	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III-IV APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie de connexion 1, sens unique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III-IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 -Galleria di connessione 1, senso unico (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	115,49	49%
IT-S-250	NP1-273	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III-IV APPLICABLE AUX PROFILS S3 - Galerie de connexion 1, sens unique (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III-IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S3 -Galleria di connessione 1, senso unico (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	126,34	65%
IT-S-251	NP1-274	(Riserva)		-	-
IT-S-252	NP1-275	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S1 - Galerie de connexion 1, double sens (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S1 - Galleria di connessione 1, doppio senso (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	87,66	40%
IT-S-253	NP1-276	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie de connexion 1, double sens (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 - Galleria di connessione 1, doppio senso (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	104,16	48%
IT-S-254	NP1-277	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S3 - Galerie de connexion 1, double sens (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S3 - Galleria di connessione 1, doppio senso (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	114,47	61%
IT-S-255	NP1-278	(Riserva)		-	-
IT-S-256	NP1-279	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S1 - Galerie de connexion 2 (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S1 - Galleria di connessione 2 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	86,36	37%
IT-S-257	NP1-280	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie de connexion 2 (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 - Galleria di connessione 2 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	100,35	44%
IT-S-258	NP1-281	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S3 - Galerie de connexion 2 (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S3 - Galleria di connessione 2 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m³	105,40	57%
IT-S-259	NP1-282	(Riserva)		-	-
IT-S-260	NP1-283	EXCAVATION D'UNE GALERIE, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM45, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES - Galerie Maddalena 2 (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI - Galleria Maddalena 2 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m	16.872,30	31%
IT-S-261	NP1-284	Riserva		-	-
IT-S-262	NP1-285	(Riserva)		-	-
IT-S-263	NP1-286	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S1 - Galerie Madalena 2 (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S1 -Galleria Maddalena 2 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	134,96	75%
IT-S-264	NP1-287	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie Madalena 2 (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 -Galleria Maddalena 2 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m³	152,12	78%

Articolo tariffa Art. tarif	Art. EP di riferimento Art. BP de référence	DESCRIZIONE	U.M.	Costo diretto € - 2012	% Mano d'opera
IT-S-265	NP1-288	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie Madalena 2, Entonnement avec galerie de connexion 2 (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 -Galleria Maddalena 2, Innesto con galleria di connessione 2 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	125,36	60%
IT-S-266	NP1-289	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie Madalena 2, Entonnement avec Tunnel de Base (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 -Galleria Maddalena 2, Innesto con Galleria di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	135,77	62%
IT-S-267	NP1-290	(Riserva)		-	-
IT-S-268	NP1-291	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE Ramo RLS S1 (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO Ramo RLS RS1 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	125,10	60%
IT-S-269	NP1-292	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE Ramo RLS S2 (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO Ramo RLSS 2 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	136,87	62%
IT-S-270	NP1-293	EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE Ramo RLS S3 (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO Ramo RLS S3 (Prezzo applicabile Lotto 3)	m ³	144,89	68%
IT-S-271	NP1-294	(Riserva)		-	-
IT-S-272	NP1-295	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S1 - Galerie Madalena 1, Entonnement avec Galerie de Connexion 1 (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S1 -Galleria Maddalena 1, Innesto con Galleria di connessione 1 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	86,59	38%
IT-S-273	NP1-296	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie Madalena 1, Entonnement avec Galerie de Connexion 1 (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 -Galleria Maddalena 1, Innesto con Galleria di connessione 1 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	101,11	57%
IT-S-274	NP1-297	EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX FRONT de la Galerie Madalena 2 (Prix applicable Lot 4) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE AL FRONTE DI ATTACCO della Galleria Maddalena 2 (Prezzo applicabile Lotto 4)	m ³	154,93	85%
IT-S-275	NP1-298	DEMOLITION REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES - TdB portal EST (Prix applicable lot 3) DEMOLIZIONE RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI - TdB portale Est (Prezzo applicabile al Lotto 3)	m ³	163,10	74%
IT-S-276	NP1-299	DEMOLITION REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES , tous les types, (Prix applicable lot 3 e 4) DEMOLIZIONE RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI, tutti i tipi, (Prezzo applicabile al Lotto 3 e 4)	m ³	118,48	72%

Art. BP de référence:		NP1-14							
Description:									
EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS1a - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS1a - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)									
<p>Réalisation de galerie moncentrique d'un diamètre interne de revêtement définitif de 8.40m. L'excavation, d'un diamètre minimum de 10,40m, doit être réalisé par l'utilisation d'une machine d'excavation en roche (TBM) de type ouvert, avec contraste aux extrémités par l'intermédiaire de grippers. Le revêtement définitif de la galerie sera réalisé en béton (épaisseur 50 cm) . Pour profil type tipo TS1a</p> <p>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno del rivestimento definitivo di m 8.40. Lo scavo, del diametro minimo di m 10,40, deve essere realizzato con l'utilizzo di una macchina di scavo in roccia (TBM) di tipo aperto, con contrasto alle estremità mediante grippers. Il rivestimento definitivo della galleria sarà realizzato in opera in calcestruzzo (spessore cm 50) . Per sezione tipo TS1a</p>									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 8.366,53
								% M.D.O.	29%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
TBM-M03-C-TS1a	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a		m	1,0000	2.381,83	€ 2.381,83			
						Total M.D.O.	€ 2.381,83	€ 2.381,83	
MATERIAUX		B							
TBM-M04-C-TS1a	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a		m	1,0000	1.504,02	€ 1.504,02			
						Total Matériaux	€ 1.504,02	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
TBM-M01-C-TS1a	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a		m	1,0000	1.763,91	€ 1.763,91		€ -	
TBM-M02-C-TS1a	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a		m	1,0000	234,27	€ 234,27		€ 20,44	
TBM-M05-C-TS1a	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1a Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a		m	1,0000	2.424,23	€ 2.424,23		€ -	
TBM-M06-C-TS1a	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS1a Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1a		m	1,0000	58,28	€ 58,28		€ 17,48	
						Total matériels/locations	€ 4.480,68	€ 37,93	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
							€ -		
							€ -		
						Total	€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 8.366,53		
M.D.O. TOTALE								€ 2.419,75	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		NP1-15							
Description:									
EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS1b - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS1b - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)									
<p><i>Réalisation de galerie moncentrique d'un diamètre interne de revêtement définitif de 8.40m. L'excavation, d'un diamètre minimum de 10,40m, doit être réalisé par l'utilisation d'une machine d'excavation en roche (TBM) de type ouvert, avec contraste aux extrémités par l'intermédiaire de grippers. Le revêtement définitif de la galerie sera réalisé en béton (épaisseur 50 cm) . Pour profil type tipo TS1b</i></p> <p><i>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno del rivestimento definitivo di m 8.40. Lo scavo, del diametro minimo di m 10,40, deve essere realizzato con l'utilizzo di una macchina di scavo in roccia (TBM) di tipo aperto, con contrasto alle estremità mediante grippers. Il rivestimento definitivo della galleria sarà realizzato in opera in calcestruzzo (spessore cm 50) . Per sezione tipo TS1b</i></p>									
								Unité de mesure	m
								Coût d'application	€ 8.748,96
								% M.D.O.	30%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre) A									
TBM-M03-C-TS1b	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b		m	1,0000	2.615,22	€ 2.615,22			
Total M.D.O.							€ 2.615,22	€ 2.615,22	
MATERIAUX B									
TBM-M04-C-TS1b	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b		m	1,0000	1.653,05	€ 1.653,05			
Total Matériaux							€ 1.653,05	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS C									
TBM-M01-C-TS1b	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b		m	1,0000	1.763,91	€ 1.763,91		€ -	
TBM-M02-C-TS1b	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b		m	1,0000	234,27	€ 234,27		€ -	
TBM-M05-C-TS1b	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS1b Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b		m	1,0000	2.424,23	€ 2.424,23		€ -	
TBM-M06-C-TS1b	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS1b Quota opere provvisori durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS1b		m	1,0000	58,28	€ 58,28		€ 17,48	
Total matériels/locations							€ 4.480,68	€ 17,48	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS D									
						€ -			
						€ -			
Total							€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 8.748,96		
M.D.O. TOTALE								€ 2.632,71	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		NP1-16							
Description:									
EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS2 - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS2 - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)									
<i>Réalisation de galerie moncentrique d'un diamètre interne de revêtement définitif de 8.40m. L'excavation, d'un diamètre minimum de 10,40m, doit être réalisé par l'utilisation d'une machine d'excavation en roche (TBM) de type ouvert, avec contraste aux extrémités par l'intermédiaire de grippers. Le revêtement définitif de la galerie sera réalisé en béton (épaisseur 50 cm) . Pour profil type tipo TS2</i> <i>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno del rivestimento definitivo di m 8.40. Lo scavo, del diametro minimo di m 10,40, deve essere realizzato con l'utilizzo di una macchina di scavo in roccia (TBM) di tipo aperto, con contrasto alle estremità mediante grippers. Il rivestimento definitivo della galleria sarà realizzato in opera in calcestruzzo (spessore cm 50) . Per sezione tipo TS2</i>									
Unité de mesure									m
<i>Coût d'application</i>									€ 8.757,98
<i>% M.D.O.</i>									30%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
TBM-M03-C-TS2	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2		m	1,000	2.620,73	€ 2.620,73			
Total M.D.O.							€ 2.620,73	€ 2.620,73	
MATERIAUX		B							
TBM-M04-C-TS2	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2		m	1,000	1.656,57	€ 1.656,57			
Total Matériaux							€ 1.656,57	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
TBM-M01-C-TS2	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2		m	1,000	1.763,91	€ 1.763,91			€ -
TBM-M02-C-TS2	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2		m	1,000	234,27	€ 234,27			€ -
TBM-M05-C-TS2	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS2 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2		m	1,000	2.424,23	€ 2.424,23			€ -
TBM-M06-C-TS2	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS2 Quota opere provvisoriale durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS2		m	1,000	58,28	€ 58,28			€ 17,48
Total matériels/locations							€ 4.480,68	€ 17,48	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						€ -			
						€ -			
Total							€ -	€ -	
COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 8.757,98		
M.D.O. TOTALE								€ 2.638,21	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		NP1-17							
Description:									
EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS3 - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS3 - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)									
<i>Réalisation de galerie moncentrique d'un diamètre interne de revêtement définitif de 8.40m. L'excavation, d'un diamètre minimum de 10,40m, doit être réalisé par l'utilisation d'une machine d'excavation en roche (TBM) de type ouvert, avec contraste aux extrémités par l'intermédiaire de grippers. Le revêtement définitif de la galerie sera réalisé en béton (épaisseur 50 cm) . Pour profil type tipo TS3</i> <i>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno del rivestimento definitivo di m 8.40. Lo scavo, del diametro minimo di m 10,40, deve essere realizzato con l'utilizzo di una macchina di scavo in roccia (TBM) di tipo aperto, con contrasto alle estremità mediante grippers. Il rivestimento definitivo della galleria sarà realizzato in opera in calcestruzzo (spessore cm 50) . Per sezione tipo TS3</i>									
Unité de mesure									m
Coût d'application									€ 9.603,21
% M.D.O.									33%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre) A									
TBM-M03-C-TS3	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3		m	1,0000	3.136,57	€ 3.136,57			
Total M.D.O.							€ 3.136,57	€ 3.136,57	
MATERIAUX B									
TBM-M04-C-TS3	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3		m	1,0000	1.985,95	€ 1.985,95			
Total Matériaux							€ 1.985,95	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS C									
TBM-M01-C-TS3	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3		m	1,0000	1.763,91	€ 1.763,91			€ -
TBM-M02-C-TS3	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3		m	1,0000	234,27	€ 234,27			€ -
TBM-M05-C-TS3	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS3 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3		m	1,0000	2.424,23	€ 2.424,23			€ -
TBM-M06-C-TS3	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS3 Quota opere provvisori durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS3		m	1,0000	58,28	€ 58,28			€ 17,48
Total matériels/locations							€ 4.480,68	€ 17,48	
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS D									
						€ -			
						€ -			
Total							€ -	€ -	
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 9.603,21		
M.D.O. TOTALE								€ 3.154,06	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:		NP1-18						
Description:								
EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS4a - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS4a - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)								
<p><i>Réalisation de galerie moncentrique d'un diamètre interne de revêtement définitif de 8.40m. L'excavation, d'un diamètre minimum de 10,40m, doit être réalisé par l'utilisation d'une machine d'excavation en roche (TBM) de type ouvert, avec contraste aux extrémités par l'intermédiaire de grippers. Le revêtement définitif de la galerie sera réalisé en béton (épaisseur 50 cm) . Pour profil type tipo TS4a</i></p> <p><i>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno del rivestimento definitivo di m 8.40. Lo scavo, del diametro minimo di m 10,40, deve essere realizzato con l'utilizzo di una macchina di scavo in roccia (TBM) di tipo aperto, con contrasto alle estremità mediante grippers. Il rivestimento definitivo della galleria sara' realizzato in opera in calcestruzzo (spessore cm 50) . Per sezione tipo TS4a</i></p>								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 10.709,09
% M.D.O.								36%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
TBM-M03-C-TS4a	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SF7 TIPO TS4a		m	1,0000	3.811,49	€ 3.811,49		
Total M.D.O.							€ 3.811,49	€ 3.811,49
MATERIAUX		B						
TBM-M04-C-TS4a	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea SF7 TIPO TS4a		m	1,0000	2.416,91	€ 2.416,91		
Total Matériaux							€ 2.416,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
TBM-M01-C-TS4a	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea SF7 TIPO TS4a		m	1,0000	1.763,91	€ 1.763,91		€ -
TBM-M02-C-TS4a	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a		m	1,0000	234,27	€ 234,27		€ -
TBM-M05-C-TS4a	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4a Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a		m	1,0000	2.424,23	€ 2.424,23		€ -
TBM-M06-C-TS4a	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS4a Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4a		m	1,0000	58,28	€ 58,28		€ 17,48
Total matériels/locations							€ 4.480,68	€ 17,48
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 10.709,09	
M.D.O. TOTALE								€ 3.828,98
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		NP1-19						
Description:								
EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS4b - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS4b - Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)								
<i>Réalisation de galerie moncentrique d'un diamètre interne de revêtement définitif de 8.40m. L'excavation, d'un diamètre minimum de 10,40m, doit être réalisé par l'utilisation d'une machine d'excavation en roche (TBM) de type ouvert, avec contraste aux extrémités par l'intermédiaire de grippers. Le revêtement définitif de la galerie sera réalisé en béton (épaisseur 50 cm) . Pour profil type tipo TS4b</i> <i>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno del rivestimento definitivo di m 8.40. Lo scavo, del diametro minimo di m 10,40, deve essere realizzato con l'utilizzo di una macchina di scavo in roccia (TBM) di tipo aperto, con contrasto alle estremità mediante grippers. Il rivestimento definitivo della galleria sara' realizzato in opera in calcestruzzo (spessore cm 50) . Per sezione tipo TS4b</i>								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 10.709,09
% M.D.O.								36%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
TBM-M03-C-TS4b	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SF7 TIPO TS4b		m	1,0000	3.811,49	€ 3.811,49		
Total M.D.O.							€ 3.811,49	€ 3.811,49
MATERIAUX		B						
TBM-M04-C-TS4b	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea SF7 TIPO TS4b		m	1,0000	2.416,91	€ 2.416,91		
Total Matériaux							€ 2.416,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
TBM-M01-C-TS4b	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea SF7 TIPO TS4b		m	1,0000	1.763,91	€ 1.763,91		€ -
TBM-M02-C-TS4b	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b		m	1,0000	234,27	€ 234,27		€ -
TBM-M05-C-TS4b	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS4b Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b		m	1,0000	2.424,23	€ 2.424,23		€ -
TBM-M06-C-TS4b	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS4b Quota opere provvisionali durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS4b		m	1,0000	58,28	€ 58,28		€ 17,48
Total matériels/locations							€ 4.480,68	€ 17,48
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
Total						€ -	€ -	
COÛTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 10.709,09	
M.D.O. TOTALE								€ 3.828,98
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:		NP1-20						
Description:								
EXCAVATION D'UNE GALERIE AU TUNNELIER OUVERT - PROFIL TYPE TS5 - Section Modane sur le territoire italien (Prix du Lot applicable 5) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE CON TBM APERTA - SEZIONE TIPO TS5- Sezione Modane in territorio italiano (Prezzo applicabile Lotto 5)								
<p><i>Réalisation de galerie moncentrique d'un diamètre interne de revêtement définitif de 8.40m. L'excavation, d'un diamètre minimum de 10,40m, doit être réalisé par l'utilisation d'une machine d'excavation en roche (TBM) de type ouvert, avec contraste aux extrémités par l'intermédiaire de grippers. Le revêtement définitif de la galerie sera réalisé en béton (épaisseur 50 cm) . Pour profil type tipo TS5</i></p> <p><i>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno del rivestimento definitivo di m 8.40. Lo scavo, del diametro minimo di m 10,40, deve essere realizzato con l'utilizzo di una macchina di scavo in roccia (TBM) di tipo aperto, con contrasto alle estremità mediante grippers. Il rivestimento definitivo della galleria sara' realizzato in opera in calcestruzzo (spessore cm 50) . Per sezione tipo TS5</i></p>								
Unité de mesure								m
Coût d'application								€ 13.076,06
% M.D.O.								40%
Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'oeuvre)		A						
TBM-M03-C-TS5	Part main d'oeuvre durant toute la phase d'excavation, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota MdO durante tutta la fase di scavo, TdB dal confine a Clarea, SFZ TIPO TS5		m	1,0000	5.256,06	€ 5.256,06		
Total M.D.O.							€ 5.256,06	€ 5.256,06
MATERIAUX		B						
TBM-M04-C-TS5	Part consommables durant les excavations au TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota materiali di consumo durante scavi con TBM, dal confine a Clarea SFZ TIPO TS5		m	1,0000	3.339,31	€ 3.339,31		
Total Matériaux							€ 3.339,31	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
TBM-M01-C-TS5	Part mise à disposition TBM et pièces de rechange, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota messa a disposizione TBM e ricambi, TdB dal confine a Clarea SFZ TIPO TS5		m	1,0000	1.763,91	€ 1.763,91		€ -
TBM-M02-C-TS5	Part montage et démontage TBM, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota montaggio e smontaggio TBM, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5		m	1,0000	234,27	€ 234,27		€ -
TBM-M05-C-TS5	Part mise à disposition installations fixes et en ligne, TdB de la frontière à Clarea, PROFIL TYPE TS5 Quota messa a disposizione impianti fissi e di linea, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5		m	1,0000	2.424,23	€ 2.424,23		€ -
TBM-M06-C-TS5	Part ouvrages provisoires durant les excavations, TdB de la frontière à Clarea PROFIL TYPE TS5 Quota opere provvisoriale durante scavi, TdB dal confine a Clarea, SEZ. TIPO TS5		m	1,0000	58,28	€ 58,28		€ 17,48
Total matériels/locations							€ 4.480,68	€ 17,48
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
						€ -		
						€ -		
Total							€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€ 13.076,06	
M.D.O. TOTALE								€ 5.273,54
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-24

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S1, Geom. A (Prix applicable Lot 1)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S1, Geom. A (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 84,92

% M.D.O

73,93%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1135	50,28 €	5,71		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2270	48,02 €	10,90		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4539	45,07 €	20,46		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4539	41,28 €	18,74		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2270	30,74 €	6,98		
Totale M.D.O.							€ 62,78	€ 62,78
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,43	5,44 €	2,34		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,30	1,00 €	0,30		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	1,25	1,00 €	1,25		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	1,17	1,00 €	1,17		
Totale Materiali							€ 5,06	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0083	54,33 €	0,45		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0083	108,70 €	0,90		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0083	39,90 €	0,33		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0060	13,49 €	0,08		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0662	14,84 €	0,98		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0060	9,57 €	0,06		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0331	14,84 €	0,49		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0331	72,46 €	2,40		
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0064	503,22 €	3,20		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0414	52,79 €	2,19		
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0064	44,28 €	0,28		
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0064	143,53 €	0,91		
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0064	46,22 €	0,29		
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0064	16,91 €	0,11		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98		
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0064	157,81 €	1,00		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	8,3515	0,17 €	1,42		
Totale Noli					€	17,09	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
					€	-	
					€	-	
Totale Lavorazioni							€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							
TOTALE M.d.O.					€	84,92	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							€ 62,78

Art. EP di riferimento:

NP1-25

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE TdI-S1, Geom. A (Prix applicable Lot 1)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S1, Geom. A (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 90,66

% M.D.O

75,02%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1230	50,28 €	6,18		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2459	48,02 €	11,81		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4918	45,07 €	22,17		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4918	41,28 €	20,30		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2459	30,74 €	7,56		
Totale M.D.O.							€ 68,02	€ 68,02
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,43	5,44 €	2,34		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,30	1,00 €	0,30		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	1,25	1,00 €	1,25		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	1,17	1,00 €	1,17		
Totale Materiali							€ 5,06	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0088	54,33 €	0,48		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0088	108,70 €	0,96		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0088	39,90 €	0,35		

BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0066	13,49 €	0,09	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0704	14,84 €	1,04	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0066	9,57 €	0,06	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0352	14,84 €	0,52	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0352	72,46 €	2,55	
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0064	503,22 €	3,20	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0440	52,79 €	2,32	
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0064	44,28 €	0,28	
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0064	143,53 €	0,91	
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0064	46,22 €	0,29	
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0064	16,91 €	0,11	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0064	157,81 €	1,00	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	8,3515	0,17 €	1,42	
Totale Noli					€ 17,59	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D		€ -		
				€ -		
Totale Lavorazioni						€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 90,66	
TOTALE M.d.O.						€ 68,02
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-26

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE TdI-S2, Geom. B (Prix applicable Lot 1)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S2, Geom. B (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 66,64

% M.D.O

57,46%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0692	50,28 €	3,48		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1384	48,02 €	6,65		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2769	45,07 €	12,48		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2769	41,28 €	11,43		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1384	30,74 €	4,26		
Totale M.D.O.							€ 38,29	€ 38,29
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,86	5,44 €	4,68		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	1,95	1,00 €	1,95		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,25	1,00 €	0,25		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	0,67	1,00 €	0,67		
Totale Materiali							€ 7,55	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0143	54,33 €	0,78		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0143	108,70 €	1,56		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0072	39,90 €	0,29		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0039	13,49 €	0,05			
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0215	14,84 €	0,32			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0039	9,57 €	0,04			
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0215	14,84 €	0,32			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0215	72,46 €	1,56			
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0110	503,22 €	5,54			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0268	52,79 €	1,42			
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0110	44,28 €	0,49			
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0110	143,53 €	1,58			
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0110	46,22 €	0,51			
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0110	16,91 €	0,19			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98			
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0110	157,81 €	1,74			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	14,4351	0,17 €	2,45			
					Totale Noli		€ 20,79	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
					€ -			
					€ -			
					Totale Lavorazioni		€ -	
					COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D		€ 66,64	
					TOTALE M.d.O.		€ 38,29	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-27

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S2, Geom. B (Prix applicable Lot 1)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S2, Geom. B (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 91,57

% M.D.O

74,09%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1226	50,28 €	6,17		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2453	48,02 €	11,78		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4906	45,07 €	22,11		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4906	41,28 €	20,25		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2453	30,74 €	7,54		
Totale M.D.O.							€ 67,85	€ 67,85
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,50	1,00 €	0,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	0,67	1,00 €	0,67		
Totale Materiali							€ 1,17	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0048	54,33 €	0,26		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0048	108,70 €	0,52		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0048	39,90 €	0,19		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0064	13,49 €	0,09		

BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0761	14,84 €	1,13	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0064	9,57 €	0,06	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0380	14,84 €	0,56	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0380	72,46 €	2,76	
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0110	503,22 €	5,54	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0476	52,79 €	2,51	
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0110	44,28 €	0,49	
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0110	143,53 €	1,58	
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0110	46,22 €	0,51	
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0110	16,91 €	0,19	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0110	157,81 €	1,74	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	14,4351	0,17 €	2,45	
Totale Noli					€ 22,55	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D		€ -		
					€ -	
Totale Lavorazioni						€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 91,57	
TOTALE M.d.O.						€ 67,85
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-28

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE TdI-S3, Geom. C (Prix applicable Lot 1)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S3, Geom. C (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 82,49

% M.D.O

53,73%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0801	50,28 €	4,03		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1602	48,02 €	7,69		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3205	45,07 €	14,44		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3205	41,28 €	13,23		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1602	30,74 €	4,93		
Totale M.D.O.							€ 44,32	€ 44,32
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,55	5,44 €	2,99		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,15	1,00 €	0,15		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	1,25	1,00 €	1,25		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,58	1,00 €	2,58		
Totale Materiali							€ 6,97	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0507	54,33 €	2,75		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0507	108,70 €	5,51		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0760	39,90 €	3,03		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0041	13,49 €	0,06	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,1521	14,84 €	2,26	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0041	9,57 €	0,04	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,1014	14,84 €	1,50	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0459	72,46 €	3,32	
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0029	503,22 €	1,45	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,1267	52,79 €	6,69	
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0029	44,28 €	0,13	
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0029	143,53 €	0,41	
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0029	46,22 €	0,13	
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0029	16,91 €	0,05	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0029	157,81 €	0,45	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	8,3519	0,17 €	1,42	
Totale Noli					€ 31,20	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D		€ -		
				€ -		
Totale Lavorazioni						€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 82,49	
TOTALE M.d.O.						€ 44,32
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-29

Descrizione voce:

**EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S3, Geom. C (Prix applicable Lot 1
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S3, Geom. C (Prezzo applicabile Lotto 1)**

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 82,75

% M.D.O

54,23%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera) A								
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0811	50,28 €	4,08		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1622	48,02 €	7,79		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3244	45,07 €	14,62		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3244	41,28 €	13,39		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1622	30,74 €	4,99		
Totale M.D.O.							€ 44,87	€ 44,87
MATERIALI B								
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,45	5,44 €	2,45		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,35	1,00 €	0,35		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	1,15	1,00 €	1,15		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,58	1,00 €	2,58		
Totale Materiali							€ 6,53	€ -
MACCHINARI & NOLI C								
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0338	54,33 €	1,84		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0338	108,70 €	3,67		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0338	39,90 €	1,35		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0041	13,49 €	0,06	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,2028	14,84 €	3,01	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0041	9,57 €	0,04	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,1352	14,84 €	2,01	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0612	72,46 €	4,43	
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0029	503,22 €	1,45	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,1690	52,79 €	8,92	
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0029	44,28 €	0,13	
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0029	143,53 €	0,41	
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0029	46,22 €	0,13	
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0029	16,91 €	0,05	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0029	157,81 €	0,45	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	8,3519	0,17 €	1,42	
Totale Noli					€ 31,35	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				
					€ -	
					€ -	
Totale Lavorazioni						€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 82,75	
TOTALE M.d.O.						€ 44,87
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-30

Descrizione voce:

**EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S4, Geom. D (Prix applicable Lot 1
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S4, Geom. D (Prezzo applicabile Lotto 1)**

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 109,06

% M.D.O

64,84%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1278	50,28 €	6,43		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2557	48,02 €	12,28		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5113	45,07 €	23,05		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5113	41,28 €	21,11		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2557	30,74 €	7,86		
Totale M.D.O.							€ 70,72	€ 70,72
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Explosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,55	1,00 €	0,55		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,05	1,00 €	2,05		
Totale Materiali							€ 2,60	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0286	54,33 €	1,55		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0286	108,70 €	3,11		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0286	39,90 €	1,14		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0068	13,49 €	0,09		

BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,2286	14,84	€	3,39		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0068	9,57	€	0,06		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,1143	14,84	€	1,70		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,1143	72,46	€	8,28		
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0036	503,22	€	1,82		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,1786	52,79	€	9,43		
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0036	44,28	€	0,16		
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0036	143,53	€	0,52		
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0036	46,22	€	0,17		
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0036	16,91	€	0,06		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0054	157,81	€	0,86		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	8,3270	0,17	€	1,42		
						Totale Noli	€ 35,74	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
						Totale Lavorazioni		€ -
							€ 109,06	
								€ 70,72
(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-31

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S4, Geom. D (Prix applicable Lot 1
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S4, Geom. D (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 115,55

% M.D.O.

64,04%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1338	50,28 €	6,73		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2675	48,02 €	12,85		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5351	45,07 €	24,12		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5351	41,28 €	22,09		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2675	30,74 €	8,22		
						Totale M.D.O.	€ 74,00	€ 74,00
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,55	1,00 €	0,55		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,05	1,00 €	2,05		
						Totale Materiali	€ 2,60	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0318	54,33 €	1,73		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0318	108,70 €	3,45		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0318	39,90 €	1,27		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0071	13,49 €	0,10		

BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,2541	14,84	€	3,77		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0071	9,57	€	0,07		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,1271	14,84	€	1,89		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,1271	72,46	€	9,21		
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0036	503,22	€	1,82		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,1985	52,79	€	10,48		
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0036	44,28	€	0,16		
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0036	143,53	€	0,52		
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0036	46,22	€	0,17		
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0036	16,91	€	0,06		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0054	157,81	€	0,86		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	8,3270	0,17	€	1,42		
						Totale Noli	€ 38,95	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
							€ -	
							€ -	
						Totale Lavorazioni		€ -
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 115,55	
						TOTALE M.d.O.		€ 74,00
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-32

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE TdI-S5, Geom. E (Prix applicable Lot 1
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S5, Geom. E (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 107,21

% M.D.O

61,31%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1188	50,28 €	5,97		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2376	48,02 €	11,41		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4753	45,07 €	21,42		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4753	41,28 €	19,62		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2376	30,74 €	7,31		
Totale M.D.O.							€ 65,73	€ 65,73
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,55	1,00 €	0,55		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,33	1,00 €	2,33		
Totale Materiali							€ 2,88	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carrobonte iumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0319	54,33 €	1,73		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0319	108,70 €	3,46		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0319	39,90 €	1,27		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0063	13,49 €	0,08		

BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,2549	14,84	€	3,78		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0063	9,57	€	0,06		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,1275	14,84	€	1,89		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,1275	72,46	€	9,24		
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0032	503,22	€	1,60		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,1992	52,79	€	10,51		
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0032	44,28	€	0,14		
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0032	143,53	€	0,46		
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0032	46,22	€	0,15		
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0032	16,91	€	0,05		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0048	157,81	€	0,75		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	8,3533	0,17	€	1,42		
						Totale Noli	€ 38,60	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
							€ -	
							€ -	
						Totale Lavorazioni		€ -
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D		€ 107,21
						TOTALE M.d.O.		€ 65,73
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-33

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S5, Geom. E (Prix applicable Lot 1
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S5, Geom. E (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les elaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 113,71

% M.D.O

60,34%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1240	50,28 €	6,24		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2481	48,02 €	11,91		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4962	45,07 €	22,36		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4962	41,28 €	20,48		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2481	30,74 €	7,63		
						Totale M.D.O.	€ 68,62	€ 68,62
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,55	1,00 €	0,55		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,33	1,00 €	2,33		
						Totale Materiali	€ 2,88	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponie jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0355	54,33 €	1,93		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0355	108,70 €	3,86		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0355	39,90 €	1,42		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0066	13,49 €	0,09		

BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,2838	14,84	€	4,21		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0066	9,57	€	0,06		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,1419	14,84	€	2,11		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,1419	72,46	€	10,28		
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0032	503,22	€	1,60		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,2217	52,79	€	11,70		
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0032	44,28	€	0,14		
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0032	143,53	€	0,46		
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0032	46,22	€	0,15		
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0032	16,91	€	0,05		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0048	157,81	€	0,75		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	8,3533	0,17	€	1,42		
						Totale Noli	€ 42,21	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
						Totale Lavorazioni	€ -	
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 113,71	
						TOTALE M.d.O.	€ 68,62	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-34

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE TdI-S7, Geom. F (Prix applicable Lot 1)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S7, Geom. F (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 59,89

% M.D.O

38,43%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0416	50,28 €	2,09		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0832	48,02 €	4,00		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1664	45,07 €	7,50		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1664	41,28 €	6,87		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0832	30,74 €	2,56		
Totale M.D.O.							€ 23,01	€ 23,01
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,76	5,44 €	9,57		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	3,45	1,00 €	3,45		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	0,88	1,00 €	0,88		
Totale Materiali							€ 13,90	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carro ponte iumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0197	54,33 €	1,07		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0197	108,70 €	2,15		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0066	39,90 €	0,26		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0021	13,49 €	0,03		

BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0033	14,84	€	0,05				
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0021	9,57	€	0,02				
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0197	14,84	€	0,29				
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0197	72,46	€	1,43				
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0127	503,22	€	6,38				
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0247	52,79	€	1,30				
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0127	44,28	€	0,56				
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0127	143,53	€	1,82				
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0127	46,22	€	0,59				
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0127	16,91	€	0,21				
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98				
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0127	157,81	€	2,00				
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	16,6236	0,17	€	2,83				
						Totale Noli	€	22,97	€	-
							€	-		
							€	-		
						Totale Lavorazioni			€	-
							€	59,89		
									€	23,01
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D										
TOTALE M.d.O.										
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>										

Art. EP di riferimento:

NP1-35

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE TdI-S7, Geom. F (Prix applicable Lot 1)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S7, Geom. F (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les elaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 62,32

% M.D.O

40,28%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0454	50,28 €	2,28		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0908	48,02 €	4,36		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1815	45,07 €	8,18		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1815	41,28 €	7,49		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,0908	30,74 €	2,79		
Totale M.D.O.							€ 25,11	€ 25,11
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,76	5,44 €	9,57		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	3,45	1,00 €	3,45		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	0,88	1,00 €	0,88		
Totale Materiali							€ 13,90	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0206	54,33 €	1,12		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0206	108,70 €	2,24		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0082	39,90 €	0,33		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0022	13,49 €	0,03	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0041	14,84 €	0,06	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0022	9,57 €	0,02	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0206	14,84 €	0,31	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0206	72,46 €	1,49	
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0127	503,22 €	6,38	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0257	52,79 €	1,36	
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0127	44,28 €	0,56	
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0127	143,53 €	1,82	
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0127	46,22 €	0,59	
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0127	16,91 €	0,21	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0127	157,81 €	2,00	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	16,6236	0,17 €	2,83	
Totale Noli					€ 23,32	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D		€ -		
Totale Lavorazioni					€ -	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 62,32	
TOTALE M.d.O.						€ 25,11
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-36

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE TdI-S8, Geom. G (Prix applicable Lot 1)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S8, Geom. G (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 65,60

% M.D.O

43,00%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0510	50,28 €	2,56		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1020	48,02 €	4,90		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2040	45,07 €	9,19		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2040	41,28 €	8,42		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1020	30,74 €	3,13		
Totale M.D.O.							€ 28,21	€ 28,21
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,68	5,44 €	9,14		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	3,50	1,00 €	3,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	0,89	1,00 €	0,89		
Totale Materiali							€ 13,52	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte iumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0196	54,33 €	1,07		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0196	108,70 €	2,13		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0065	39,90 €	0,26		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0028	13,49 €	0,04		

BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0065	14,84	€	0,10		
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0028	9,57	€	0,03		
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0262	14,84	€	0,39		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0262	72,46	€	1,90		
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0125	503,22	€	6,31		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0327	52,79	€	1,73		
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0125	44,28	€	0,56		
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0125	143,53	€	1,80		
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0125	46,22	€	0,58		
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0125	16,91	€	0,21		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0125	157,81	€	1,98		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	16,4567	0,17	€	2,80		
						Totale Noli	€ 23,86	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
						Totale Lavorazioni	€ -	
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 65,60	
						TOTALE M.d.O.	€ 28,21	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-37

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE TdI-S8, Geom. G (Prix applicable Lot 1)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S8, Geom. G (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 70,32

% M.D.O

43,92%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0558	50,28 €	2,81		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1117	48,02 €	5,36		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2233	45,07 €	10,06		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2233	41,28 €	9,22		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1117	30,74 €	3,43		
Totale M.D.O.							€ 30,88	€ 30,88
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,50	5,44 €	8,16		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	3,35	1,00 €	3,35		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	0,89	1,00 €	0,89		
Totale Materiali							€ 12,40	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carrobonte iumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0279	54,33 €	1,51		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0279	108,70 €	3,03		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0093	39,90 €	0,37		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0030	13,49 €	0,04		

BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0093	14,84	€	0,14		
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0030	9,57	€	0,03		
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0372	14,84	€	0,55		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0372	72,46	€	2,69		
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0125	503,22	€	6,31		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0464	52,79	€	2,45		
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0125	44,28	€	0,56		
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0125	143,53	€	1,80		
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0125	46,22	€	0,58		
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0125	16,91	€	0,21		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0125	157,81	€	1,98		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	16,4567	0,17	€	2,80		
						Totale Noli	€ 27,04	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
							€ -	
							€ -	
						Totale Lavorazioni		€ -
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 70,32	
						TOTALE M.d.O.		€ 30,88
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-38

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE TdI-S6, Geom. H (Prix applicable Lot 1)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO TdI-S6, Geom. H (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 109,94

% M.D.O

55,58%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1105	50,28 €	5,55		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2209	48,02 €	10,61		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4418	45,07 €	19,91		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4418	41,28 €	18,24		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2209	30,74 €	6,79		
Totale M.D.O.							€ 61,10	€ 61,10
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,55	1,00 €	0,55		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,69	1,00 €	2,69		
Totale Materiali							€ 3,24	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0379	54,33 €	2,06		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0379	108,70 €	4,12		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0379	39,90 €	1,51		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0059	13,49 €	0,08		

BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,3030	14,84	€	4,50					
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0059	9,57	€	0,06					
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,1515	14,84	€	2,25					
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,1515	72,46	€	10,98					
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0028	503,22	€	1,39					
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,2367	52,79	€	12,49					
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0028	44,28	€	0,12					
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0028	143,53	€	0,40					
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewatering/ pompe	m	0,0028	46,22	€	0,13					
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0028	16,91	€	0,05					
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98					
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0041	157,81	€	0,65					
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	16,7062	0,17	€	2,84					
							Totale Noli	€	45,60	€	-
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						€	-		
							Totale Lavorazioni	€	-	€	-
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D		€	109,94	
							TOTALE M.d.O.			€	61,10
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>											

Art. EP di riferimento:

NP1-39

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S6, Geom. H (Prix applicable Lot 1)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S6, Geom. H (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les elaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 111,21

% M.D.O

56,07%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1127	50,28 €	5,67		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2254	48,02 €	10,82		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4509	45,07 €	20,32		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4509	41,28 €	18,61		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2254	30,74 €	6,93		
Totale M.D.O.							€ 62,35	€ 62,35
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,55	1,00 €	0,55		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,69	1,00 €	2,69		
Totale Materiali							€ 3,24	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0379	54,33 €	2,06		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0379	108,70 €	4,12		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0379	39,90 €	1,51		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0061	13,49 €	0,08		

BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,3031	14,84	€	4,50				
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0061	9,57	€	0,06				
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,1515	14,84	€	2,25				
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,1515	72,46	€	10,98				
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0028	503,22	€	1,39				
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,2368	52,79	€	12,50				
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0028	44,28	€	0,12				
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0028	143,53	€	0,40				
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0028	46,22	€	0,13				
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0028	16,91	€	0,05				
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98				
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0041	157,81	€	0,65				
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	16,7062	0,17	€	2,84				
						Totale Noli	€	45,62	€	-
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D								
							€	-		
							€	-		
						Totale Lavorazioni			€	-
									€	111,21
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				
						TOTALE M.d.O.			€	62,35
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>										

Art. EP di riferimento:

NP1-40

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Chambres de démontage du tunnelier (Prix applicable Lot 1)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CAMERA SMONTAGGIO TBM ORSIERA (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 80,18

% M.D.O

64,47%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0934	50,28 €	4,70		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1869	48,02 €	8,97		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3738	45,07 €	16,85		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3738	41,28 €	15,43		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1869	30,74 €	5,75		
						Totale M.D.O.	€ 51,69	€ 51,69
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,65	5,44 €	3,53		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,30	1,00 €	0,30		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	1,45	1,00 €	1,45		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	1,93	1,00 €	1,93		
						Totale Materiali	€ 7,22	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0222	54,33 €	1,21		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0222	108,70 €	2,41		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0222	39,90 €	0,89		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0050	13,49 €	0,07	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0888	14,84 €	1,32	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0050	9,57 €	0,05	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0444	14,84 €	0,66	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0444	72,46 €	3,22	
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0058	503,22 €	2,90	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0555	52,79 €	2,93	
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0058	44,28 €	0,26	
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0058	143,53 €	0,83	
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0058	46,22 €	0,27	
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0058	16,91 €	0,10	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0058	157,81 €	0,91	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	7,5530	0,17 €	1,28	
Totale Noli					€ 21,27	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D		€ -		
Totale Lavorazioni					€ -	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 80,18	
TOTALE M.d.O.						€ 51,69
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-41

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Chambres de démontage du tunnelier (Prix applicable Lot 1)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CAMERA SMONTAGGIO TBM ORSIERA (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 83,48

% M.D.O

64,79%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0978	50,28 €	4,92		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1955	48,02 €	9,39		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3910	45,07 €	17,62		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3910	41,28 €	16,14		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1955	30,74 €	6,01		
Totale M.D.O.							€ 54,08	€ 54,08
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,65	5,44 €	3,53		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,30	1,00 €	0,30		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	1,45	1,00 €	1,45		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	1,93	1,00 €	1,93		
Totale Materiali							€ 7,22	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carrobonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0238	54,33 €	1,29		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0238	108,70 €	2,59		

01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0238	39,90 €	0,95	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0051	13,49 €	0,07	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0952	14,84 €	1,41	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0051	9,57 €	0,05	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0476	14,84 €	0,71	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0476	72,46 €	3,45	
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0058	503,22 €	2,90	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0595	52,79 €	3,14	
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico. tubi aria compressa e polmone	m	0,0058	44,28 €	0,26	
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0058	143,53 €	0,83	
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0058	46,22 €	0,27	
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0058	16,91 €	0,10	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0058	157,81 €	0,91	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	7,5530	0,17 €	1,28	
Totale Noli					€ 22,17	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D			€ -	
					€ -	
Totale Lavorazioni						€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 83,48	
TOTALE M.d.O.						€ 54,08
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-42

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - TUNNEL DE INTERCONNEXION (Prix applicable Lot 1)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI DEL TUNNEL DI INTERCONNESSIONE (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 80,93

% M.D.O

46,44%

Codici tariffa	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0679	50,28 €	3,42		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1359	48,02 €	6,52		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2718	45,07 €	12,25		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2718	41,28 €	11,22		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1359	30,74 €	4,18		
Totale M.D.O.							€ 37,58	€ 37,58
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	2,0568	5,44 €	11,19		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	2,63	1,00 €	2,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00 €	3,00		
Totale Materiali							€ 16,82	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0420	108,70 €	4,56		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0108	39,90 €	0,43		

BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0054	9,57	€	0,05		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0630	14,84	€	0,93		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0420	72,46	€	3,04		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0525	52,79	€	2,77		
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0161	44,28	€	0,71		
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0108	503,22	€	5,42		
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0161	143,53	€	2,32		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0108	157,81	€	1,70		
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,064579	16,91	€	1,09		
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewatering/ pompe	m	0,0108	46,22	€	0,50		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	6,0000	0,17	€	1,02		
						Totale Noli	€ 26,53	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
						Totale Lavorazioni	€ -	
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 80,93	
						TOTALE M.d.O.	€ 37,58	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-43

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - TUNNEL DE INTERCONNEXION (Prix applicable Lot 1 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI DEL TUNNEL DI INTERCONNESSIONE (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 94,61

% M.D.O

59,32%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1014	50,28 €	5,10		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2029	48,02 €	9,74		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4058	45,07 €	18,29		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4058	41,28 €	16,75		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2029	30,74 €	6,24		
Totale M.D.O.							€ 56,12	€ 56,12
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,0284	5,44 €	5,59		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	1,32	1,00 €	1,32		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,25	1,00 €	0,25		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00 €	3,00		
Totale Materiali							€ 10,16	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0210	108,70 €	2,28		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0081	39,90 €	0,32		

BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0081	9,57 €	0,08	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0630	14,84 €	0,93	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0420	72,46 €	3,04	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0525	52,79 €	2,77	
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0242	44,28 €	1,07	
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0161	503,22 €	8,12	
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0161	143,53 €	2,32	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0161	157,81 €	2,55	
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0646	16,91 €	1,09	
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0161	46,22 €	0,75	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	6,0000	0,17 €	1,02	
Totale Noli					€ 28,33	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				
					€ -	
					€ -	
Totale Lavorazioni						€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 94,61	
TOTALE M.d.O.						€ 56,12
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-44

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - TUNNEL DE INTERCONNEXION (Prix applicable Lot 1 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI DEL TUNNEL DI INTERCONNESSIONE (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les elaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 108,95

% M.D.O

67,60%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1331	50,28 €	6,69		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2663	48,02 €	12,79		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5326	45,07 €	24,00		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5326	41,28 €	21,98		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2663	30,74 €	8,19		
Totale M.D.O.							€ 73,65	€ 73,65
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Explosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,25	1,00 €	0,25		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00 €	3,00		
Totale Materiali							€ 3,25	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0105	108,70 €	1,14		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0054	39,90 €	0,21		

BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0108	9,57	€	0,10			
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0630	14,84	€	0,93			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0420	72,46	€	3,04			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0525	52,79	€	2,77			
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0323	44,28	€	1,43			
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0215	503,22	€	10,83			
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0215	143,53	€	3,09			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98			
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0215	157,81	€	3,40			
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0646	16,91	€	1,09			
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0215	46,22	€	0,99			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	6,0000	0,17	€	1,02			
Totale Noli						€	32,04	€	-
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D							
						€	-		
						€	-		
Totale Lavorazioni								€	-
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€	108,95
TOTALE M.d.O.								€	73,65
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:

NP1-52

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdi-S1, Geom. A (Prix applicable Lot 1
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdi-S1, Geom. A (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 95,37

% M.D.O

76,14%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1313	50,28 €	6,60		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2625	48,02 €	12,61		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5251	45,07 €	23,67		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5251	41,28 €	21,68		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2625	30,74 €	8,07		
Totale M.D.O.							€ 72,62	€ 72,62
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,43	5,44 €	2,34		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,30	1,00 €	0,30		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	1,25	1,00 €	1,25		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	1,75	1,00 €	1,75		
Totale Materiali							€ 5,64	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0083	54,33 €	0,45		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0083	108,70 €	0,90		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0083	39,90 €	0,33		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0070	13,49 €	0,09	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0662	14,84 €	0,98	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0070	9,57 €	0,07	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0331	14,84 €	0,49	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0331	72,46 €	2,40	
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0064	503,22 €	3,20	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0414	52,79 €	2,19	
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0064	44,28 €	0,28	
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0064	143,53 €	0,91	
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0064	46,22 €	0,29	
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0064	16,91 €	0,11	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0064	157,81 €	1,00	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	8,3515	0,17 €	1,42	
				Totale Noli	€ 17,11	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D			€ -	
				Totale Lavorazioni	€ -	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 95,37	
TOTALE M.d.O.						€ 72,62
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-53

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S2, Geom. B (Prix applicable Lot 1)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S2, Geom. B (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 94,31

% M.D.O

72,80%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1241	50,28 €	6,24		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2482	48,02 €	11,92		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4964	45,07 €	22,37		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4964	41,28 €	20,49		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2482	30,74 €	7,63		
Totale M.D.O.							€ 68,66	€ 68,66
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,50	1,00 €	0,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	1,01	1,00 €	1,01		
Totale Materiali							€ 1,51	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0072	54,33 €	0,39		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0072	108,70 €	0,78		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0072	39,90 €	0,29		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0065	13,49	€	0,09		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,1002	14,84	€	1,49		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0065	9,57	€	0,06		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0429	14,84	€	0,64		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0429	72,46	€	3,11		
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0110	503,22	€	5,54		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0537	52,79	€	2,83		
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0110	44,28	€	0,49		
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0110	143,53	€	1,58		
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewatering/ pompe	m	0,0110	46,22	€	0,51		
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0110	16,91	€	0,19		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0110	157,81	€	1,74		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	14,4351	0,17	€	2,45		
						Totale Noli	€ 24,14	€ -
							€ -	
							€ -	
						Totale Lavorazioni		€ -
							€ 94,31	
								€ 68,66
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D TOTALE M.d.O. (Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-54

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S4, Geom. D(Prix applicable Lot 1
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S4, Geom. D (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 119,13

% M.D.O

62,18%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1339	50,28 €	6,73		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2678	48,02 €	12,86		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5357	45,07 €	24,14		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5357	41,28 €	22,11		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2678	30,74 €	8,23		
Totale M.D.O.							€ 74,08	€ 74,08
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,55	1,00 €	0,55		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,05	1,00 €	2,05		
Totale Materiali							€ 2,60	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0338	54,33 €	1,84		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0338	108,70 €	3,68		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0338	39,90 €	1,35		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0073	13,49 €	0,10		

BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,2708	14,84 €	4,02	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0073	9,57 €	0,07	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,1354	14,84 €	2,01	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,1354	72,46 €	9,81	
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0036	503,22 €	1,82	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,2116	52,79 €	11,17	
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0036	44,28 €	0,16	
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0036	143,53 €	0,52	
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0036	46,22 €	0,17	
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0036	16,91 €	0,06	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0054	157,81 €	0,86	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	16,6541	0,17 €	2,83	
Totale Noli					€ 42,45	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D		€ -		
					€ -	
Totale Lavorazioni						€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 119,13	
TOTALE M.d.O.						€ 74,08
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-55

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdl-S5, Geom. E (Prix applicable Lot 1
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdl-S5, Geom. E (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les elaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 119,69

% M.D.O

58,44%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1264	50,28 €	6,36		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2529	48,02 €	12,14		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5057	45,07 €	22,79		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5057	41,28 €	20,88		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2529	30,74 €	7,77		
Totale M.D.O.							€ 69,94	€ 69,94
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,55	1,00 €	0,55		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,33	1,00 €	2,33		
Totale Materiali							€ 2,88	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0387	54,33 €	2,10		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0387	108,70 €	4,21		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0387	39,90 €	1,54		

BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0069	13,49	€	0,09			
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,3096	14,84	€	4,59			
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0069	9,57	€	0,07			
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,1548	14,84	€	2,30			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,1548	72,46	€	11,22			
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0032	503,22	€	1,60			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,2418	52,79	€	12,77			
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0032	44,28	€	0,14			
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0032	143,53	€	0,46			
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0032	46,22	€	0,15			
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0032	16,91	€	0,05			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98			
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0048	157,81	€	0,75			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	16,7067	0,17	€	2,84			
						Totale Noli		€ 46,87	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -		
							€ -		
						Totale Lavorazioni		€ -	
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D		€ 119,69	
						TOTALE M.d.O.		€ 69,94	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:

NP1-56

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE Tdi-S6, Geom. H (Prix applicable Lot 1
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO Tdi-S6, Geom. H (Prezzo applicabile Lotto 1)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les elaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 115,85

% M.D.O

54,90%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1150	50,28 €	5,78		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2299	48,02 €	11,04		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4599	45,07 €	20,73		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4599	41,28 €	18,98		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2299	30,74 €	7,07		
Totale M.D.O.							€ 63,60	€ 63,60
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,00	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,55	1,00 €	0,55		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,69	1,00 €	2,69		
Totale Materiali							€ 3,24	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponie jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0413	54,33 €	2,24		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0413	108,70 €	4,49		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0413	39,90 €	1,65		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0062	13,49 €	0,08		

BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,3302	14,84	€	4,90		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0062	9,57	€	0,06		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,1651	14,84	€	2,45		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,1651	72,46	€	11,96		
IMP205	Système convoyeur en tunnel Impianto Nastri in galleria INTERCONNESSIONE	m	0,0028	503,22	€	1,39		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,2580	52,79	€	13,62		
IMP 203	Compresseur électrique, des tuyaux d'air comprimé et du poumon Compressore elettrico, tubi aria compressa e polmone	m	0,0028	44,28	€	0,12		
IMP204	Installation de ventilation 2 * 75 kw Impianto di ventilazione 2*75 kw	m	0,0028	143,53	€	0,40		
IMP 202	Tuyaux d'eau / drainage / pompes Tubi x acqua / dewaterina/ pompe	m	0,0028	46,22	€	0,13		
IMP206	Installation traitement des eaux Impianto trattamento H2O	m	0,0028	16,91	€	0,05		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP201	IMP Illuminazione/potenza/telefono - Interconnessione Installation d'éclairage / puissance / téléphone	m	0,0041	157,81	€	0,65		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	16,7062	0,17	€	2,84		
Totale Noli						€	49,01	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D			€	-		
Totale Lavorazioni						€	-	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€	115,85	
TOTALE M.d.O.						€	63,60	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-69

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE AUX NICHES DE CROISEMENT - PROFILS TYPE NS1 (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INCROCIO - SEZIONI TIPO NS1 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo delle nicchie compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.
 Excavation souterraine de niches y compris dynamitage de la roche, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 79,32

% M.D.O

52,87%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0758	50,28 €	3,81		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1516	48,02 €	7,28		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3032	45,07 €	13,67		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3032	41,28 €	12,52		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1516	30,74 €	4,66		
Totale M.D.O.							€ 41,94	€ 41,94
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Explosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,2000	5,44 €	6,53		
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	2,60	1,00 €	2,60		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,55	1,00 €	2,55		
Totale Materiali							€ 11,68	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0215	54,33 €	1,17		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0215	108,70 €	2,33		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0090	39,90 €	0,36		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0045	13,49 €	0,06		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3		h	0,0054	14,84 €	0,08		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0045	9,57 €	0,04		

BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0215	14,84	€	0,32			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0215	72,46	€	1,56			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,2503	52,79	€	13,21			
IMP503	Cote installation air comprimé et accessoires Madd. Stock zone Quota imp aria compressa e accessori per Madd. Stock zone	m3	0,1500	0,91	€	0,14			
IMP504	Cote installation de ventilation, système Madd. Stock zone Quota Imp di ventilazione sistema per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,50	€	0,22			
IMP502	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Madd. Stock zone Quota imp acqua / dewaterina/ pompe per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,74	€	0,26			
IMP501	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Madd. Stock zone Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Madd. Stock zone	m3	0,1500	6,78	€	1,02			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98	€	1,98			
IMP505	Cota Machines / Equipement Madd. Stock zone Quota Macch/Imp per Madd. Stock zone	m3	0,1500	3,37	€	0,51			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	14,3680	0,17	€	2,44			
							Totale Noli	€ 25,70	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D							
								€ -	
								€ -	
							Totale Lavorazioni		€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 79,32	
							TOTALE M.d.O.		€ 41,94
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:

NP1-70

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE AUX NICHES DE CROISEMENT - PROFILS TYPE NS2 (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INCROCIO - SEZIONI TIPO NS2 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo delle nicchie compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.
 Excavation souterraine de niches y compris dynamitage de la roche, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 91,65

% M.D.O

65,81%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1090	50,28 €	5,48		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2181	48,02 €	10,47		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4361	45,07 €	19,66		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4361	41,28 €	18,00		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2181	30,74 €	6,70		
Totale M.D.O.							€ 60,32	€ 60,32
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,50	1,00 €	0,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,92	1,00 €	2,92		
Totale Materiali							€ 3,42	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carrozzone jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0088	54,33 €	0,48		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0088	108,70 €	0,96		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0127	39,90 €	0,50		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0084	13,49 €	0,11		
BANO817E	Coût de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3		h	0,0587	14,84 €	0,87		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0084	9,57 €	0,08		

BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0587	14,84 €	0,87	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0587	72,46 €	4,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,2503	52,79 €	13,21	
IMP503	Cote installation air comprimé et accessoires Madd. Stock zone Quota imp aria compressa e accessori per Madd. Stock zone	m3	0,1500	0,91 €	0,14	
IMP504	Cote installation de ventilation, système Madd. Stock zone Quota Imp di ventilazione sistema per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,50 €	0,22	
IMP502	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Madd. Stock zone Quota imp acqua / dewatering/ pompe per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,74 €	0,26	
IMP501	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Madd. Stock zone Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Madd. Stock zone	m3	0,1500	6,78 €	1,02	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP505	Cota Machines / Equipement Madd. Stock zone Quota Macch/Imp per Madd. Stock zone	m3	0,1500	3,37 €	0,51	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	14,3680	0,17 €	2,44	
Totale Noli					€ 27,92	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				
					€ -	
					€ -	
Totale Lavorazioni						€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 91,65	
TOTALE M.d.O.						€ 60,32
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:		NP1-71							
Descrizione voce:									
EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE AUX NICHES D'INVERSION (Prix applicable Lot 4)									
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INVERSIONE (Prezzo applicabile Lotto 4)									
<i>Scavo in sotterraneo delle nicchie compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.</i>									
<i>Excavation souterraine de niches y compris dynamitage de la roche, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.</i>									
								Unità di misura	m³
								Costo calcolato	€ 86,28
								% M.D.O	73,58%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera	
COSTI DIRETTI									
M.D.O. (Manodopera) A									
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1148	50,28 €	5,77			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2295	48,02 €	11,02			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4591	45,07 €	20,69			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4591	41,28 €	18,95			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2295	30,74 €	7,06			
							Totale M.D.O.	€ 63,49	€ 63,49
MATERIALI B									
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,9000	5,44 €	4,89			
ST001	Matériau de perforation Materiale di perforazione		€	1,73	1,00 €	1,73			
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,25	1,00 €	0,25			
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,50	1,00 €	2,50			
							Totale Materiali	€ 9,36	€ -
MACCHINARI & NOLI C									
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte iumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0213	54,33 €	1,16			
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0170	108,70 €	1,85			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0370	39,90 €	1,48			
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0074	13,49 €	0,10			
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		h	0,0170	14,84 €	0,25			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0074	9,57 €	0,07			

BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0213	14,84 €	0,32	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0213	72,46 €	1,54	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0019	52,79 €	0,10	
IMP503	Cote installation air comprimé et accessoires Madd. Stock zone Quota imp aria compressa e accessori per Madd. Stock zone	m3	0,1500	0,91 €	0,14	
IMP504	Cote installation de ventilation, système Madd. Stock zone Quota Imp di ventilazione sistema per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,50 €	0,22	
IMP502	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Madd. Stock zone Quota imp acqua / dewatering/ pompe per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,74 €	0,26	
IMP501	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Madd. Stock zone Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Madd. Stock zone	m3	0,1500	6,78 €	1,02	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP505	Cota Machines / Equipement Madd. Stock zone Quota Macch/Imp per Madd. Stock zone	m3	0,1500	3,37 €	0,51	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	14,3680	0,17 €	2,44	
Totale Noli					€ 13,43	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				
					€ -	
					€ -	
Totale Lavorazioni						€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 86,28	
TOTALE M.d.O.						€ 63,49
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:					NP1-73				
Descrizione voce:									
EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE RS1 (Prix applicable Lot 3)									
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS1 (Prezzo applicabile Lotto 3)									
Scavo in sotterraneo dei rami di collegamento tra due canne, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.									
Excavation souterraine des rameaux reliant deux tubes, y compris le dynamitage de la roche dure, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.									
								Unità di misura	m³
								Costo calcolato	€ 78,95
								% M.D.O	40,43%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera	
COSTI DIRETTI									
M.D.O. (Manodopera) A									
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation)		h	0,0525	50,28 €	2,64			
	Operaio 4° livello (in perforazione)								
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation)		h	0,1259	48,02 €	6,05			
	Operaio specializzato (in perforazione)								
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation)		h	0,2518	45,07 €	11,35			
	Operaio qualificato (in perforazione)								
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation)		h	0,2098	41,28 €	8,66			
	Operaio comune (in perforazione)								
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur)		h	0,1049	30,74 €	3,23			
	Operaio comune (all'aperto)								
Totale M.D.O.							€ 31,92	€ 31,92	
MATERIALI B									
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Explosif pour mine excavation de roche		kg	1,8479	5,44 €	10,05			
	ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce								
Aux-MT001	Matériel de perforation		m	3,35	1,25 €	4,18			
	Materiale di perforazione								
ST003	Consommables divers		€	3,00	1,00 €	3,00			
	Materiale vario di consumo								
Totale Materiali							€ 17,23	€ -	
MACCHINARI & NOLI C									
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris		h	0,0164	108,70 €	1,79			
	Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori								
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m		h	0,0164	39,90 €	0,66			
	Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12								
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3		gg	0,0058	13,49 €	0,08			
	Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.								
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3		h	0,0082	14,84 €	0,12			
	Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.								
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw.		gg	0,0058	9,57 €	0,06			
	Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw								

BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0184	14,84	€	0,27			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0123	72,46	€	0,89			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0306	52,79	€	1,62			
IMP903	Cote installation air comprimé et accessoires pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp aria compressa e accessori per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	17.664,00	€	0,88			
IMP904	Cote installation de ventilation, système Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp di ventilazione sistema per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	33.902,00	€	1,70			
IMP905	Cote Machines / Equipement Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Macch/Imo per scavi minori e puntuali	Unità	0,0005	9.089,44	€	4,54			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17	€	5,95			
IMP901	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	153.216,00	€	7,66			
IMP902	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp acqua / dewatering/ pompe per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	32.102,40	€	1,61			
Totale Noli						€	29,80	€	-
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D							
						€	-		
						€	-		
Totale Lavorazioni								€	-
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€	78,95		
TOTALE M.d.O.								€	31,92
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:

NP1-74

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE RS2 (Prix applicable Lot 3)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS2 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo dei rami di collegamento tra due canne, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation souterraine des rameaux reliant deux tubes, y compris le dynamitage de la roche dure, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 89,91

% M.D.O

42,59%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0629	50,28 €	3,16		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1510	48,02 €	7,25		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3021	45,07 €	13,61		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2517	41,28 €	10,39		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1259	30,74 €	3,87		
						Totale M.D.O.	€ 38,29	€ 38,29
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,8424	5,44 €	10,02		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	3,48	1,25 €	4,35		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00 €	3,00		
						Totale Materiali	€ 17,37	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi		h	0,0307	108,70 €	3,33		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0307	39,90 €	1,22		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0072	13,49 €	0,10		
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		h	0,0147	14,84 €	0,22		
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0072	9,57 €	0,07		

BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolata, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0330	14,84 €	0,49		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0220	72,46 €	1,59		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0550	52,79 €	2,90		
IMP903	Cote installation air comprimé et accessoires pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo aria compressa e accessori per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	17.664,00 €	0,88		
IMP904	Cote installation de ventilation, système Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo di ventilazione sistema per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	33.902,00 €	1,70		
IMP905	Cota Machines / Equipement Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Macch/Imo per scavi minori e puntuali	Unità	0,0005	9.089,44 €	4,54		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98 €	1,98		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17 €	5,95		
IMP901	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	153.216,00 €	7,66		
IMP902	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo acqua / dewatering/ pompe per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	32.102,40 €	1,61		
				Totale Noli		€ 34,25	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				€ -	
						€ -	
				Totale Lavorazioni			€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€ 89,91	
TOTALE M.d.O.							€ 38,29
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-75

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE RS3 (Prix applicable Lot 3)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS3 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo dei rami di collegamento tra due canne, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation souterraine des rameaux reliant deux tubes, y compris le dynamitage de la roche dure, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 130,26

% M.D.O

69,75%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1493	50,28 €	7,51		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3584	48,02 €	17,21		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,7168	45,07 €	32,31		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5973	41,28 €	24,66		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2987	30,74 €	9,18		
						Totale M.D.O.	€ 90,86	€ 90,86
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0201	5,44 €	0,11		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	0,59	1,25 €	0,74		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,00	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00 €	3,00		
						Totale Materiali	€ 4,47	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi		h	0,0051	108,70 €	0,55		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0051	39,90 €	0,20		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0189	13,49 €	0,25		
BANO817E	Coût de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		h	0,0509	14,84 €	0,76		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0189	9,57 €	0,18		

BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0573	14,84	€	0,85			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0382	72,46	€	2,77			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0955	52,79	€	5,04			
IMP903	Cote installation air comprimé et accessoires pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp aria compressa e accessori per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	17.664,00	€	0,88			
IMP904	Cote installation de ventilation, système Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp di ventilazione sistema per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	33.902,00	€	1,70			
IMP905	Cota Machines / Equipement Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Macch/Imo per scavi minori e puntuali	Unità	0,0005	9.089,44	€	4,54			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17	€	5,95			
IMP901	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	153.216,00	€	7,66			
IMP902	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp acqua / dewatering/ pompe per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	32.102,40	€	1,61			
Totale Noli						€	34,93	€	-
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D							
						€	-		
						€	-		
Totale Lavorazioni								€	-
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								€	130,26
TOTALE M.d.O.								€	90,86
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:		NP1-76							
Descrizione voce:									
EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE RS4 (Prix applicable Lot 3)									
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS4 (Prezzo applicabile Lotto 3)									
Scavo in sotterraneo dei rami di collegamento tra due canne, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.									
Excavation souterraine des rameaux reliant deux tubes, y compris le dynamitage de la roche dure, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.									
								Unità di misura	m³
								Costo calcolato	€ 134,32
								% M.D.O	71,18%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera	
COSTI DIRETTI									
M.D.O. (Manodopera) A									
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1571	50,28 €	7,90			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3771	48,02 €	18,11			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,7542	45,07 €	33,99			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6285	41,28 €	25,94			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3142	30,74 €	9,66			
							Totale M.D.O.	€ 95,60	€ 95,60
MATERIALI B									
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0187	5,44 €	0,10			
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,55	1,25 €	0,69			
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,00	625,00 €	0,63			
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00 €	3,00			
							Totale Materiali	€ 4,41	€ -
MACCHINARI & NOLI C									
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0048	108,70 €	0,52			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0048	39,90 €	0,19			
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0205	13,49 €	0,28			
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		h	0,0476	14,84 €	0,71			
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0205	9,57 €	0,20			

BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolata, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0536	14,84	€	0,79					
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0357	72,46	€	2,59					
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0893	52,79	€	4,71					
IMP903	Cote installation air comprimé et accessoires pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo aria compressa e accessori per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	17.664,00	€	0,88					
IMP904	Cote installation de ventilation, système Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo di ventilazione sistema per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	33.902,00	€	1,70					
IMP905	Cota Machines / Equipement Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Macch/Imo per scavi minori e puntuali	Unità	0,0005	9.089,44	€	4,54					
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98					
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17	€	5,95					
IMP901	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	153.216,00	€	7,66					
IMP902	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo acqua / dewaterina/ pompe per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	32.102,40	€	1,61					
							Totale Noli	€	34,30	€	-
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						€	-		
							Totale Lavorazioni	€	-		
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€	134,32		
							TOTALE M.d.O.	€	95,60		
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>											

Art. EP di riferimento:		NP1-77							
Descrizione voce:									
EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE RS5 (Prix applicable Lot 3)									
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS5 (Prezzo applicabile Lotto 3)									
Scavo in sotterraneo dei rami di collegamento tra due canne, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.									
Excavation souterraine des rameaux reliant deux tubes, y compris le dynamitage de la roche dure, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.									
								Unità di misura	m³
								Costo calcolato	€ 153,91
								% M.D.O	73,10%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera	
COSTI DIRETTI									
M.D.O. (Manodopera) A									
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,2034	50,28 €	10,23			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,4068	48,02 €	19,53			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,8136	45,07 €	36,67			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,8136	41,28 €	33,58			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4068	30,74 €	12,50			
							Totale M.D.O.	€ 112,52	€ 112,52
MATERIALI B									
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-			
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-			
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,00	625,00 €	0,63			
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00 €	3,00			
							Totale Materiali	€ 3,63	€ -
MACCHINARI & NOLI C									
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi		h	0,0061	108,70 €	0,67			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a 12		h	0,0061	39,90 €	0,24			
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0530	13,49 €	0,71			
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		h	0,0612	14,84 €	0,91			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0530	9,57 €	0,51			

BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0689	14,84	€	1,02		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0459	72,46	€	3,33		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,1148	52,79	€	6,06		
IMP903	Cote installation air comprimé et accessoires pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp aria compressa e accessori per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	17.664,00	€	0,88		
IMP904	Cote installation de ventilation, système Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp di ventilazione sistema per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	33.902,00	€	1,70		
IMP905	Cote Machines / Equipement Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Macch/Imo per scavi minori e puntuali	Unità	0,0005	9.089,44	€	4,54		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17	€	5,95		
IMP901	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	153.216,00	€	7,66		
IMP902	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp acqua / dewatering/ pompe per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	32.102,40	€	1,61		
						Totale Noli	€ 37,77	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					€ -	
						Totale Lavorazioni	€ -	€ -
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 153,91	
						TOTALE M.d.O.		€ 112,52
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. BP de référence:

NP1-102

Description:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE S3a (Prix applicable Lot 3)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S3a (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les documents du projet et du contrat, dans le cas où des travaux conservatoires de pré-soutènement et de consolidation n'aient pas été réalisés.

Parmi les charges, pour chaque étape et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutènements préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, et ayant pour fonction de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 87,94

% M.D.O.

40%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0479	50,28 €	2,41		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0959	48,02 €	4,60		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1918	45,07 €	8,64		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1918	41,28 €	7,92		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1438	30,74 €	4,42		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Total M.D.O.							€ 30,39	€ 30,39
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,5109	5,44 €	8,22		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,8080	1,25 €	3,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	1,8742	1,00 €	1,87		
Total Matériaux							€ 13,60	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0127	54,33 €	0,69		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0127	108,70 €	1,38		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0382	39,90 €	1,52		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0027	13,49 €	0,04		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	h	0,0081	14,84 €	0,12		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0027	9,57 €	0,03		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0188	14,84 €	0,28		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0194	72,46 €	1,41		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	€	-
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0266	52,79 €	1,40		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	€	-
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	€	0,46
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	€	-
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	€	-
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	€	1,03
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	€	-
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17 €	8,34		
CONSL0T04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Total matériels/locations		€ 43,96	€ 4,79
	ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS	D				€ -	
						€ -	
				Total		€ -	€ -
	COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D					€ 87,94	
	M.D.O. TOTALE						€ 35,18
	<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>						

Art. BP de référence:

NP1-104

Description:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE S4 (Prix applicable Lot 3)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S4 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les documents du projet et du contrat, dans le cas où des travaux conservatoires de pré-soutènement et de consolidation n'aient pas été réalisés.

Parmi les charges, pour chaque étape et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutènements préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, et ayant pour fonction de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 101,42

% M.D.O.

51%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0768	50,28 €	3,86		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1536	48,02 €	7,38		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3072	45,07 €	13,85		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3072	41,28 €	12,68		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2304	30,74 €	7,08		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Total M.D.O.							€ 47,24	€ 47,24
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,0172	5,44 €	5,53		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,1958	1,25 €	2,74		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	1,8742	1,00 €	1,87		
Total Matériaux							€ 10,77	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0101	54,33 €	0,55		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0101	108,70	€	1,10			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0152	39,90	€	0,61			
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0047	13,49	€	0,06			
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	h	0,0217	14,84	€	0,32			
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0047	9,57	€	0,05			
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0241	14,84	€	0,36			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0241	72,46	€	1,74			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25	€	-	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0291	52,79	€	1,54			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43	€	-	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75	€	0,46	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83	€	-	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19	€	-	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97	€	1,03	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60	€	-	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17	€	8,34			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
							Total matériels/locations	€ 43,41	€ 4,79
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D					€	-	
							€	-	
							Total	€ -	€ -
							COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D	€ 101,42	
							M.D.O. TOTALE		€ 52,03
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:

NP1-108

Description:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE XX APPLICABLE AUX SECTIONS DE PROFIL TYPE S11 (Prix applicable Lot 3)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE XX DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S11 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe Vb à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les documents du projet et du contrat, dans le cas où des travaux conservatoires de pré-soutènement et de consolidation n'aient pas été réalisés.

Parmi les charges, pour chaque étape et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutènements préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, et ayant pour fonction de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe Vb da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 110,83

% M.D.O.

60%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1023	50,28 €	5,14		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2046	48,02 €	9,82		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4092	45,07 €	18,44		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4092	41,28 €	16,89		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3069	30,74 €	9,43		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Total M.D.O.						€ 62,12	€ 62,12	
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0150	5,44 €	0,08		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	0,3661	1,25 €	0,46		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	1,8742	1,00 €	1,87		
Total Matériaux						€ 3,04	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0056	54,33 €	0,31		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0338	39,90 €	1,35		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0059	13,49 €	0,08		

BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	h	0,0748	14,84 €	1,11			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0059	9,57 €	0,06			
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0329	14,84 €	0,49			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0338	72,46 €	2,45			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	€	-	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0405	52,79 €	2,14			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	€	-	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	€	0,46	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	€	-	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	€	-	
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	€	1,03	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	€	-	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17 €	8,34			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31	
				Total matériels/locations	€	45,67	€	4,79
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D			€	-		
					€	-		
				Total	€	-	€	-
				COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D	€	110,83		
				M.D.O. TOTALE			€	66,92
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:

NP1-110

Description:

EXCAVATION D'UNE GALLERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS CS1 - Chambres de montage du tunnelier (Prix applicable Lot 3)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CS1 -Cameroni Montaggio TBM (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les documents du projet et du contrat, dans le cas où des travaux conservatoires de pré-soutènement et de consolidation n'aient pas été réalisés.

Parmi les charges, pour chaque étape et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutènements préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, et ayant pour fonction de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 94,53

% M.D.O.

34%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0431	50,28 €	2,17		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0862	48,02 €	4,14		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1723	45,07 €	7,77		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1723	41,28 €	7,11		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1293	30,74 €	3,97		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Total M.D.O.							€ 27,55	€ 27,55
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6055	5,44 €	8,73		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,4789	1,25 €	3,09		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,4602	1,00 €	3,46		
Total Matériaux							€ 15,29	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0114	54,33 €	0,62		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0933	108,70 €	10,14		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0342	39,90 €	1,37		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0023	13,49 €	0,03			
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	h	0,0035	14,84 €	0,05			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0023	9,57 €	0,02			
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0158	14,84 €	0,23			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0158	72,46 €	1,15			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	€	-	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0190	52,79 €	1,00			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	€	-	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	€	0,46	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	€	-	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	€	-	
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	€	1,03	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	€	-	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17 €	8,34			
CONSL0T04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31	
Total matériels/locations					€	51,70	€	4,79
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D				€	-	
						€	-	
Total					€	-	€	-
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D					€	94,53		
M.D.O. TOTALE							€	32,34
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:

NP1-111

Description:

EXCAVATION D'UNE GALLERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX PROFILS CS2 - Chambres de montage du tunnelier (Prix applicable Lot 3)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CS2 -Cameroni Montaggio TBM (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les documents du projet et du contrat, dans le cas où des travaux conservatoires de pré-soutènement et de consolidation n'aient pas été réalisés.

Parmi les charges, pour chaque étape et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutènements préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, et ayant pour fonction de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 123,91

% M.D.O.

65%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1258	50,28 €	6,33		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2516	48,02 €	12,08		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5032	45,07 €	22,68		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5032	41,28 €	20,77		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3774	30,74 €	11,60		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Total M.D.O.							€ 75,86	€ 75,86
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,0000	1,25 €	-		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,4602	1,00 €	3,46		
Total Matériaux							€ 3,46	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0023	54,33 €	0,13		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0023	108,70 €	0,25		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0562	39,90 €	2,24		

BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0068	13,49 €	0,09		
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	h	0,0711	14,84 €	1,06		
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0068	9,57 €	0,06		
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0237	14,84 €	0,35		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0234	72,46 €	1,70		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	€	-
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0309	52,79 €	1,63		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	€	-
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	€	0,46
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	€	-
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	€	-
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	€	1,03
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	€	-
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17 €	8,34		
CONSL0T04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Total matériels/locations		€ 44,59	€ 4,79
	ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS	D				€ -	
						€ -	
				Total		€ -	€ -
	COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D					€ 123,91	
	M.D.O. TOTALE						€ 80,65
	<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-113

Descrizione voce:

EXCAVATION D'ACHEVEMENTAUX NICHES SECTION TYPE NE, (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO DI COMPLETAMENTO NICCHIE SEZIONE NE, (Prezzo applicabile al Lotto 4)

Scavo in sotterraneo delle nicchie compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.
 Excavation souterraine de niches y compris dynamitage de la roche, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 81,40

% M.D.O

59,01%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0868	50,28 €	4,37		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1737	48,02 €	8,34		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3473	45,07 €	15,65		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3473	41,28 €	14,34		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1737	30,74 €	5,34		
Totale M.D.O.							€ 48,04	€ 48,04
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Explosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,8000	5,44 €	4,35		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	1,60	1,25 €	2,00		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	0,89	1,00 €	0,89		
Totale Materiali							€ 7,24	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0306	54,33 €	1,66		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0306	108,70 €	3,33		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0103	39,90 €	0,41		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0103	13,49 €	0,14		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3		h	0,0306	14,84 €	0,45		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0103	9,57 €	0,10		

BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0306	14,84 €	0,45	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0306	72,46 €	2,22	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,2503	52,79 €	13,21	
IMP503	Cote installation air comprimé et accessoires Madd. Stock zone Quota imp aria compressa e accessori per Madd. Stock zone	m3	0,1500	0,91 €	0,14	
IMP504	Cote installation de ventilation, système Madd. Stock zone Quota Imp di ventilazione sistema per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,50 €	0,22	
IMP502	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Madd. Stock zone Quota imp acqua / dewaterina/ pompe per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,74 €	0,26	
IMP501	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Madd. Stock zone Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Madd. Stock zone	m3	0,1500	6,78 €	1,02	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP505	Cota Machines / Equipement Madd. Stock zone Quota Macch/Imp per Madd. Stock zone	m3	0,1500	3,37 €	0,51	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	0,0000	0,17 €	-	
				Totale Noli		€ 26,12 € -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				
				€ -		
				€ -		
				Totale Lavorazioni		€ -
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D		€ 81,40
				TOTALE M.d.O.		€ 48,04
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-115

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALLERIE APPLICABLE AUX NICHES DE CROISEMENT - PROFILS TYPE NLS S1 (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INCROCIO - SEZIONI TIPO NLS S1 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo delle nicchie compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.
 Excavation souterraine de niches y compris dynamitage de la roche, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 77,52

% M.D.O

54,10%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0758	50,28 €	3,81		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1516	48,02 €	7,28		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3032	45,07 €	13,67		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3032	41,28 €	12,52		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1516	30,74 €	4,66		
Totale M.D.O.							€ 41,94	€ 41,94
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Explosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,2000	5,44 €	6,53		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,60	1,25 €	3,24		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,55	1,00 €	2,55		
Totale Materiali							€ 12,32	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0215	54,33 €	1,17		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0215	108,70 €	2,33		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0090	39,90 €	0,36		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0045	13,49 €	0,06		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3		h	0,0054	14,84 €	0,08		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0045	9,57 €	0,04		

BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0215	14,84	€	0,32			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0215	72,46	€	1,56			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,2503	52,79	€	13,21			
IMP503	Cote installation air comprimé et accessoires Madd. Stock zone Quota imp aria compressa e accessori per Madd. Stock zone	m3	0,1500	0,91	€	0,14			
IMP504	Cote installation de ventilation, système Madd. Stock zone Quota Imp di ventilazione sistema per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,50	€	0,22			
IMP502	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Madd. Stock zone Quota imp acqua / dewaterina/ pompe per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,74	€	0,26			
IMP501	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Madd. Stock zone Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Madd. Stock zone	m3	0,1500	6,78	€	1,02			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98	€	1,98			
IMP505	Cota Machines / Equipement Madd. Stock zone Quota Macch/Imp per Madd. Stock zone	m3	0,1500	3,37	€	0,51			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	0,0000	0,17	€	-			
Totale Noli						€	23,26	€	-
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				€	-		
						€	-		
Totale Lavorazioni								€	-
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€	77,52		
TOTALE M.d.O.								€	41,94
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:

NP1-116

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALLERIE APPLICABLE AUX NICHES DE CROISEMENT - PROFILS TYPE NLS S2 (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE DI INCROCIO - SEZIONI TIPO NLS S2 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo delle nicchie compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.
 Excavation souterraine de niches y compris dynamitage de la roche, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 89,34

% M.D.O

67,52%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1090	50,28 €	5,48		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2181	48,02 €	10,47		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4361	45,07 €	19,66		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4361	41,28 €	18,00		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2181	30,74 €	6,70		
Totale M.D.O.							€ 60,32	€ 60,32
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	0,50	1,25 €	0,62		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,92	1,00 €	2,92		
Totale Materiali							€ 3,54	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carrozzone jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0088	54,33 €	0,48		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0088	108,70 €	0,96		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a 12 m		h	0,0127	39,90 €	0,50		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0084	13,49 €	0,11		
BANO817E	Coût de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3		h	0,0587	14,84 €	0,87		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0084	9,57 €	0,08		

BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0587	14,84	€	0,87			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0587	72,46	€	4,25			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,2503	52,79	€	13,21			
IMP503	Cote installation air comprimé et accessoires Madd. Stock zone Quota imp aria compressa e accessori per Madd. Stock zone	m3	0,1500	0,91	€	0,14			
IMP504	Cote installation de ventilation, système Madd. Stock zone Quota Imp di ventilazione sistema per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,50	€	0,22			
IMP502	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Madd. Stock zone Quota imp acqua / dewatering/ pompe per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,74	€	0,26			
IMP501	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Madd. Stock zone Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Madd. Stock zone	m3	0,1500	6,78	€	1,02			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98	€	1,98			
IMP505	Cota Machines / Equipement Madd. Stock zone Quota Macch/Imp per Madd. Stock zone	m3	0,1500	3,37	€	0,51			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	0,0000	0,17	€	-			
							Totale Noli	€ 25,48	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D							
								€ -	
								€ -	
							Totale Lavorazioni		€ -
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 89,34	
							TOTALE M.d.O.		€ 60,32
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:

NP1-117

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALLERIE APPLICABLE AUX NICHES NLS D'INVERSION (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLE NICCHIE NLS DI INVERSIONE (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo delle nicchie compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.
Excavation souterraine de niches y compris dynamitage de la roche, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 84,64

% M.D.O

75,01%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1148	50,28 €	5,77		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2295	48,02 €	11,02		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4591	45,07 €	20,69		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4591	41,28 €	18,95		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2295	30,74 €	7,06		
						Totale M.D.O.	€ 63,49	€ 63,49
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,9000	5,44 €	4,89		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	1,73	1,25 €	2,15		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,00	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,50	1,00 €	2,50		
						Totale Materiali	€ 10,17	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte iumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0213	54,33 €	1,16		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0170	108,70 €	1,85		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0370	39,90 €	1,48		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0074	13,49 €	0,10		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		h	0,0170	14,84 €	0,25		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0074	9,57 €	0,07		

BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0213	14,84 €	0,32	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0213	72,46 €	1,54	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0019	52,79 €	0,10	
IMP503	Cote installation air comprimé et accessoires Madd. Stock zone Quota imp aria compressa e accessori per Madd. Stock zone	m3	0,1500	0,91 €	0,14	
IMP504	Cote installation de ventilation, système Madd. Stock zone Quota Imp di ventilazione sistema per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,50 €	0,22	
IMP502	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Madd. Stock zone Quota imp acqua / dewatering/ pompe per Madd. Stock zone	m3	0,1500	1,74 €	0,26	
IMP501	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Madd. Stock zone Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Madd. Stock zone	m3	0,1500	6,78 €	1,02	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP505	Cota Machines / Equipement Madd. Stock zone Quota Macch/Imp per Madd. Stock zone	m3	0,1500	3,37 €	0,51	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	0,0000	0,17 €	-	
Totale Noli					€ 10,99	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				
					€ -	
					€ -	
Totale Lavorazioni						€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 84,64	
TOTALE M.d.O.						€ 63,49
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. BP de référence:

NP1-119

Description:

EXCAVATION D'UNE GALLERIE EN TERRAIN DE CLASSE xx APPLICABLE AUX PROFILS YY-S1 - Rameau de Connexion temporaire entre BP et BD TdB (Prix applicable Lot 3)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE XX DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO YY-S1 - Ramo temporaneo di connessione tra BP e BD TdB (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les documents du projet et du contrat, dans le cas où des travaux conservatoires de pré-soutènement et de consolidation n'aient pas été réalisés.

Parmi les charges, pour chaque étape et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutènements préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, et ayant pour fonction de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 91,54

% M.D.O.

37%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0458	50,28 €	2,30		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0916	48,02 €	4,40		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1832	45,07 €	8,26		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1832	41,28 €	7,56		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1374	30,74 €	4,22		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Total M.D.O.							€ 29,14	€ 29,14
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,5530	5,44 €	8,45		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,7240	1,25 €	3,40		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	4,0675	1,00 €	4,07		
Total Matériaux							€ 15,91	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0221	54,33 €	1,20		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0221	108,70 €	2,40		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0664	39,90 €	2,65		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0025	13,49 €	0,03		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	h	0,0044	14,84 €	0,06		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0025	9,57 €	0,02		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0203	14,84 €	0,30		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0201	72,46 €	1,45		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	€	-
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0241	52,79 €	1,27		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	€	-
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	€	0,46
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	€	-
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	€	-
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	€	1,03
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	€	-
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17 €	8,34		
CONSL0T04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Total matériels/locations		€	46,48 € 4,79
	ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS	D				€	-
						€	-
				Total		€	- € -
	COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D					€	91,54
	M.D.O. TOTALE					€	33,93
	<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>						

Art. EP di riferimento:		NP1-130							
Descrizione voce:									
EXCAVATION D'UNE GALLERIE, Tunnel de Base VP, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM40, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3)									
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE, Tunnel de Base BP, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM40 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)									
Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno di m 8.80 mediante utilizzo di Tunnel Boring Machine (TBM), compreso il rivestimento della galleria costituito da conci prefabbricati in conglomerato cementizio (Classe Rck >= 45 MPa) armato (tassi di armatura >= 80 kg di acciaio per m3 di CLS), muniti di guarnizioni in grado di garantire una tenuta idraulica >= 3,5bar e di spessore minimo Sp = cm 40, perfettamente intasati (mediante malta cementizia) a tergo (spazio anulare compreso tra l'estradosso del rivestimento ed il profilo di scavo).									
Per sezioni tipo TM40 in modalit� aperta.									
Réalisation d'une galerie monocentrique du diamètre intérieur de 8,80 m en utilisant tunnelier (TBM), y compris le revêtement du tunnel est constitué de voussoirs préfabriqués en béton (classe Rck > = 45 MPa) en béton (taux de renfort > = 80 kg d'acier par m3 de CLS), munis de joints capables d'assurer une étanchéité hydraulique > = 3,5bar et épaisseur minimale Sp = 40 cm, parfaitement bloqués (� l'aide d'un mortier de ciment) sur la face arrière (espace annulaire entre le ' extrados du revêtement et le profil de l'excavation).									
Pour les sections de type TM40 en mode ouvert.									
Unit� di misura									m
Costo calcolato									€ 15.258,53
% M.D.O									26,81%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera	
COSTI DIRETTI									
M.D.O. (Manodopera)		A							
TBM_MDOBP_D	COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italia VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB40 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB TRM in modalit� aperta TR40		m	1,0000	2.652,90	€ 2.652,90			
Totale M.D.O.							€ 2.652,90	€ 2.652,90	
MATERIALI		B							
TBM_BPMT_D	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italia VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB40 MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40		m	1,0000	2.723,74	€ 2.723,74			
TBM_TB_BPTM40	VOUSOIRS PREFABRIQUEE, type TM40 - Italia VP CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM40 - Italia BP		m	1,0000	3.867,00	€ 3.867,00		€ 1.289,07	
Totale Materiali							€ 6.590,74	€ 1.289,07	
MACCHINARI & NOLI		C							
TBM_TB_BP01	MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italia VP MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10,1 m - Italia BP		m	1,0000	3.171,42	€ 3.171,42			
TBM_TB_BP02	MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italia VP MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BP		m	1,0000	203,98	€ 203,98		€ 50,24	
TBM_BPINST_A	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italia VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BP Galleria TdB TBM in modalit� aperta		m	1,0000	2.323,99	€ 2.323,99		€ -	
Subanalisi 311	Analyse des terres Analisi delle terre		m	1,0000	23,01	€ 23,01			
TBM_BPOVT_A	OUVRAGE TEMPORAIRE - Italia VP OPERE PROVVISORIALI - Italia BP		m	1,0000	47,80	€ 47,80		€ 14,34	
CONCI_ITA	Gestion et de transport segments de Salbertrand � Maddalena Gestione e trasporto conci da Salbertrand a Maddalena		m3	11,5600	21,17	€ 244,70		€ 84,21	
Totale Noli							€ 6.014,89	€ 148,79	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D							
Totale Lavorazioni							€ -	€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 15.258,53		
TOTALE M.d.O.								€ 4.090,76	
<i>(Il prezzo � da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:		NP1-131						
<p>Descrizione voce:</p> <p>EXCAVATION D'UNE GALLERIE., Tunnel de Base VP, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM40RV, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3) SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIA, Tunnel de Base BP, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM40 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)</p> <p><i>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno di m 8.80 mediante utilizzo di Tunnel Boring Machine (TBM), compreso il rivestimento della galleria costituito da conci prefabbricati in conglomerato cementizio (Classe Rck >= 45 MPa) armato (tassi di armatura >= 80 kg di acciaio per m3 di CLS), muniti di guarnizioni in grado di garantire una tenuta idraulica >= 3,5bar e di spessore minimo Sp = cm 40, perfettamente intasati (mediante malta cementizia) a tergo (spazio anulare compreso tra l'estradosso del rivestimento ed il profilo di scavo).</i> <i>Per sezioni tipo TM40 in modalit� aperta.</i> <i>Réalisation d'une galerie monocentrique du diamètre intérieur de 8,80 m en utilisant tunnelier (TBM), y compris le revêtement du tunnel est constitué de voussoirs préfabriqués en béton (classe Rck >= 45 MPa) en béton (taux de renfort >= 80 kg d'acier par m3 de CLS), munis de joints capables d'assurer une étanchéité hydraulique >= 3,5bar et épaisseur minimale Sp = 40 cm, parfaitement bloqués (� l'aide d'un mortier de ciment) sur la face arrière (espace annulaire entre le ' extrados du revêtement et le profil de l'excavation).</i> <i>Pour les sections de type TM40 en mode ouvert.</i></p>								
Unit� di misura								m
Costo calcolato								€ 34.388,05
% M.D.O								35,94%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
TBM_MDOBP_E	COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB40RV COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB TRM in modalit� aperta TR40RV		m	1,0000	10.922,06	€ 10.922,06		
Totale M.D.O.							€ 10.922,06	€ 10.922,06
MATERIALI		B						
TBM_BPMT_E	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB40RV MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40RV		m	1,0000	4.881,91	€ 4.881,91		
TBM_TB_BPTM40	VOUSOIRS PREFABRIQUEE, type TM40 - Italie VP CONCI PREFABBRICATI. Tipo TM40 - Italia BP		m	1,0000	3.867,00	€ 3.867,00		€ 1.289,07
Totale Materiali							€ 8.748,91	€ 1.289,07
MACCHINARI & NOLI		C						
TBM_TB_BP01	MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italie VP MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10.1 m - Italia BP		m	1,0000	3.171,42	€ 3.171,42		
TBM_TB_BP02	MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italie VP MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BP		m	1,0000	203,98	€ 203,98		€ 50,24
TBM_BPINST_A	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italie VP - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BP Galleria TdB TBM in modalit� aperta		m	1,0000	2.323,99	€ 2.323,99		
Subanalisi 311	Analyse des terres Analisi delle terre		m	1,0000	23,01	€ 23,01		
TBM_BPOVT_A	OUVRAGE TEMPORAIRE - Italie VP OPERE PROVVISORIALI - Italia BP		m	1,0000	47,80	€ 47,80		€ 14,34
ATTR_RV01	Equipement spécial pour la zone avec des roches vertes (bandes, tunnel étanche à l'air et varié, extra pour TBM) Attrezzature speciali zona Rocce verdi (Nastri tunnel ermetico e vari, extra y TRM)		globale	0,0027	1.910.000,00	€ 5.218,58		
CONCI_ITA	Gestion et de transport segments de Salbertrand � Maddalena Gestione e trasporto conci da Salbertrand a Maddalena		m3	11,5600	21,17	€ 244,70		€ 84,21
ATTR_RV02	Equipement spécial pour la zone avec des roches vertes (filtre spécial pour la ventilation et pièces de rechange) Attrezzature speciali zona Rocce verdi (Filtro speciale alla ventilazione e ricambi)		globale	0,0023	1.500.000,00	€ 3.483,61		
Totale Noli							€ 14.717,08	€ 148,79
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
Totale Lavorazioni							€ -	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 34.388,05	
TOTALE M.d.O.								€ 12.359,92
<i>(Il prezzo � da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:		NP1-132						
Descrizione voce:								
EXCAVATION D'UNE GALLERIE, Tunnel de Base VP, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM45, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3)								
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIA, Tunnel de Base BP, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)								
Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno di m 8.70 mediante utilizzo di Tunnel Boring Machine (TBM), compreso il rivestimento della galleria costituito da conci prefabbricati in conglomerato cementizio (Classe Rck>= 45 MPa) armato (tassi di armatura >= 80 kg di acciaio per m3 di CLS), muniti di guarnizioni in grado di garantire una tenuta idraulica >= 3,5bar e di spessore minimo Sp = cm 45, perfettamente intasati (mediante malta cementizia) a tergo (spazio anulare compreso tra l'estradosso del rivestimento ed il profilo di scavo).								
Per sezioni tipo TM45 in modalità aperta.								
Réalisation d'une galerie de diamètre intérieur monocentrique de 8,70 m en utilisant tunnelier (TBM), y compris le revêtement du tunnel est constitué de voussoirs préfabriqués en béton (classe Rck> = 45 MPa) en béton (taux de renfort> = 80 kg d'acier par m3 de CLS), munis de joints capables d'assurer une étanchéité hydraulique> = 3,5bar et épaisseur minimale Sp = 45 cm, parfaitement bloqués (à l'aide d'un mortier de ciment) sur la face arrière (espace annulaire compris entre la 'extrados du revêtement et le profil de l'excavation).								
Pour les sections de type TM45 en mode ouvert								
Unità di misura								m
Costo calcolato								€ 16.929,98
% M.D.O								30,76%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
TBM_MDOBP_B	COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italia VP - Galerie TdB TBM in modalità ouvert TB45 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB TRM in modalità aperta TR45		m	1,0000	3.606,99	€ 3.606,99		
						Totale M.D.O.	€ 3.606,99	€ 3.606,99
MATERIALI		B						
TBM_BPMT_B	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italia VP - Galerie TdB TBM in modalità ouvert TB45 MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria TdB TBM in modalità aperta TB45		m	1,0000	2.980,23	€ 2.980,23		
TBM_TB_BPTM45	VOUSOIRS PREFABRIQUEE, type TM45 - Italia VP CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM45 - Italia BP		m	1,0000	4.298,65	€ 4.298,65		€ 1.442,32
						Totale Materiali	€ 7.278,88	€ 1.442,32
MACCHINARI & NOLI		C						
TBM_TB_BP01	MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italia VP MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10.1 m - Italia BP		m	1,0000	3.171,42	€ 3.171,42		
TBM_TB_BP02	MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italia VP MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BP		m	1,0000	203,98	€ 203,98		€ 50,24
TBM_BPINST_A	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italia VP - Galerie TdB TBM in modalità ouvert IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BP Galleria TdB TBM in modalità aperta		m	1,0000	2.323,99	€ 2.323,99		
Subanalisi 311	Analyse des terres Analisi delle terre		m	1,0000	23,01	€ 23,01		
TBM_BPOVT_A	OUVRAGE TEMPORAIRE - Italia VP OPERE PROVVISORIALI - Italia BP		m	1,0000	47,80	€ 47,80		€ 14,34
CONCI_ITA	Gestion et de transport segments de Salbertrand à Maddalena Gestione e trasporto conci da Salbertrand a Maddalena		m3	12,9400	21,17	€ 273,91		€ 94,27
						Totale Noli	€ 6.044,10	€ 158,85
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						Totale Lavorazioni		€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 16.929,98	
TOTALE M.d.O.								€ 5.208,16
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:		NP1-134						
Descrizione voce:								
EXCAVATION D'UNE GALLERIE, Tunnel de Base VP, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM45, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE SERRE - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3)								
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE, Tunnel de Base BP, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA CHIUSA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)								
Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno di m 8.70 mediante utilizzo di Tunnel Boring Machine (TBM), compreso il rivestimento della galleria costituito da conci prefabbricati in conglomerato cementizio (Classe Rck>= 45 MPa) armato (tassi di armatura >= 80 kg di acciaio per m3 di CLS), muniti di guarnizioni in grado di garantire una tenuta idraulica >= 3,5bar e di spessore minimo Sp = cm 45, perfettamente intasati (mediante malta cementizia) a tergo (spazio anulare compreso tra l'estradosso del rivestimento ed il profilo di scavo).								
Per sezioni tipo TM45 in modalità chiusa								
Réalisation d'une galerie de diamètre intérieur monocentrique de 8,70 m en utilisant tunnelier (TBM), y compris le revêtement du tunnel est constitué de voussoirs préfabriqués en béton (classe Rck> = 45 MPa) en béton (taux de renfort> = 80 kg d'acier par m3 de CLS), munis de joints capables d'assurer une étanchéité hydraulique> = 3,5bar et épaisseur minimale Sp = 45 cm, parfaitement bloqués (à l'aide d'un mortier de ciment) sur la face arrière (espace annulaire compris entre la 'extrados du revêtement et le profil de l'excavation).								
Pour les sections de type TM45 en mode ouvert								
Unità di misura								m
Costo calcolato								€ 18.857,11
% M.D.O								33,31%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
TBM_MDOBP_C	COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VP - Galerie TdB, TBM in modalità serrè TB45 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB, TRM in modalità chiusa TR45		m	1,0000	4.681,00	€ 4.681,00		
Totale M.D.O.							€ 4.681,00	€ 4.681,00
MATERIALI		B						
TBM_BPMT_C	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VP - Galerie TdB, TBM in modalità serrè TB45 MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria TdB, TBM in modalità chiusa TB45		m	1,0000	3.444,39	€ 3.444,39		
TBM_TB_BPTM45	VOUSOIRS PREFABRIQUEE, type TM45 - Italie VP CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM45 - Italia BP		m	1,0000	4.298,65	€ 4.298,65		€ 1.442,32
Totale Materiali							€ 7.743,04	€ 1.442,32
MACCHINARI & NOLI		C						
TBM_TB_BP01	MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italie VP MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10.1 m - Italia BP		m	1,0000	3.171,42	€ 3.171,42		
TBM_TB_BP02	MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italie VP MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BP		m	1,0000	203,98	€ 203,98		€ 50,24
TBM_BPINST_B	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italie VP - Galerie TdB, TBM in modalità serrè IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BP - Galleria TdB, TBM in modalità chiusa		m	1,0000	2.712,95	€ 2.712,95		
Subanalisi 311	Analyse des terres Analisi delle terre		m	1,0000	23,01	€ 23,01		
TBM_BPOVT_A	OUVRAGE TEMPORAIRE - Italie VP OPERE PROVVISORIALI - Italia BP		m	1,0000	47,80	€ 47,80		€ 14,34
CONCI_ITA	Gestion et de transport segments de Salbertrand à Maddalena Gestione e trasporto conci da Salbertrand a Maddalena		m3	12,9400	21,17	€ 273,91		€ 94,27
Totale Noli							€ 6.433,07	€ 158,85
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
Totale Lavorazioni						€ -		€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 18.857,11	
TOTALE M.d.O.								€ 6.282,16
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:		NP1-283						
<p>Descrizione voce:</p> <p>EXCAVATION D'UNE GALERIE, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM45, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES - Galerie Maddalena 2 (Prix applicable Lot 3)</p> <p>SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIA CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI Galleria Maddalena 2 (Prezzo applicabile Lotto 3)</p> <p><i>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno di m 8.70 mediante utilizzo di Tunnel Boring Machine (TBM), compreso il rivestimento della galleria costituito da conci prefabbricati in conglomerato cementizio (Classe Rck >= 45 MPa) armato (tassi di armatura >= 80 kg di acciaio per m3 di CLS), muniti di guarnizioni in grado di garantire una tenuta idraulica >= 3,5bar e di spessore minimo Sp = cm 45, perfettamente intasati (mediante malta cementizia) a tergo (spazio anulare compreso tra l'estradosso del rivestimento ed il profilo di scavo).</i></p> <p><i>Per sezioni tipo TM45 in modalita aperta.</i></p> <p><i>Réalisation d'une galerie de diamètre intérieur monocentrique de 8,70 m en utilisant tunnelier (TBM), y compris le revêtement du tunnel est constitué de voussoirs préfabriqués en béton (classe Rck >= 45 MPa) en béton (taux de renfort >= 80 kg d'acier par m3 de CLS), munis de joints capables d'assurer une étanchéité hydraulique >= 3,5bar et épaisseur minimale Sp = 45 cm, parfaitement bloqués (à l'aide d'un mortier de ciment) sur la face arrière (espace annulaire compris entre la 'extrados du revêtement et le profil de l'excavation).</i></p> <p><i>Pour les sections de type TM45 en mode ouvert</i></p>								
Unità di misura								m
Costo calcolato								€ 16.872,30
% M.D.O								30,72%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
TBM_MDOBP_A	COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italia VP - Galerie Maddalena 2 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria Maddalena 2		m	1,0000	3.581,66	€ 3.581,66		
						Totale M.D.O.	€ 3.581,66	€ 3.581,66
MATERIALI		B						
TBM_BPMT_A	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italia VP - Galerie Maddalena 2 MATERIALI E CONSUMI - Italia BP - Galleria Maddalena 2		m	1,0000	2.947,88	€ 2.947,88		
TBM_TB_BPTM45	VOUSOIRS PREFABRIQUEE, type TM45 - Italia VP CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM45 - Italia BP		m	1,0000	4.298,65	€ 4.298,65		€ 1.442,32
						Totale Materiali	€ 7.246,53	€ 1.442,32
MACCHINARI & NOLI		C						
TBM_TB_BP01	MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italia VP MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10,1 m - Italia BP		m	1,0000	3.171,42	€ 3.171,42		
TBM_TB_BP02	MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italia VP MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BP		m	1,0000	203,98	€ 203,98		€ 50,24
TBM_BPINST_A	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italia VP - Galerie TdB TBM in modalita ouvert IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BP Galleria TdB TBM in modalita aperta		m	1,0000	2.323,99	€ 2.323,99		
Subanalisi 311	Analyse des terres Analisi delle terre		m	1,0000	23,01	€ 23,01		
TBM_BPOVT_A	OUVRAGE TEMPORAIRE - Italia VP OPERE PROVVISORIALI - Italia BP		m	1,0000	47,80	€ 47,80		€ 14,34
CONCI_ITA	Gestion et de transport segments de Salbertrand à Maddalena Gestione e trasporto conci da Salbertrand a Maddalena		m3	12,9400	21,17	€ 273,91		€ 94,27
						Totale Noli	€ 6.044,10	€ 158,85
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						Totale Lavorazioni		€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 16.872,30	
TOTALE M.d.O.								€ 5.182,83
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:		NP1-136							
Descrizione voce:									
EXCAVATION D'UNE GALLERIE, Tunnel de Base VI, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM40, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3)									
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE, Tunnel de Base BD, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM40 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)									
<p><i>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno di m 8.80 mediante utilizzo di Tunnel Boring Machine (TBM), compreso il rivestimento della galleria costituito da conci prefabbricati in conglomerato cementizio (Classe Rck >= 45 MPa) armato (tassi di armatura >= 80 kg di acciaio per m3 di CLS), muniti di guarnizioni in grado di garantire una tenuta idraulica >= 3,5bar e di spessore minimo Sp = cm 40, perfettamente intasati (mediante malta cementizia) a tergo (spazio anulare compreso tra l'estradosso del rivestimento ed il profilo di scavo).</i></p> <p><i>Per sezioni tipo TM40 in modalit� aperta.</i></p> <p><i>Réalisation d'une galerie monocentrique du diamètre intérieur de 8,80 m en utilisant tunnelier (TBM), y compris le revêtement du tunnel est constitu� de voussoirs préfabriqués en béton (classe Rck >= 45 MPa) en béton (taux de renfort >= 80 kg d'acier par m3 de CLS), munis de joints capables d'assurer une étanchéité hydraulique >= 3,5bar et épaisseur minimale Sp = 40 cm, parfaitement bloqués (� l'aide d'un mortier de ciment) sur la face arrière (espace annulaire entre le ' extrados du revêtement et le profil de l'excavation).</i></p> <p><i>Pour les sections de type TM40 en mode ouvert.</i></p>									
Unit� di misura									m
Costo calcolato									€ 16.821,55
% M.D.O									23,67%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera	
COSTI DIRETTI									
M.D.O. (Manodopera)		A							
TBM_MDOBD_D	COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italia VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB40 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BD - Galleria TdB TRM in modalit� aperta TR40		m	1,0000	2.513,95	€ 2.513,95			
Totale M.D.O.							€ 2.513,95	€ 2.513,95	
MATERIALI		B							
TBM_BDMT_D	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italia VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert TB40 MATERIALI E CONSUMI - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalit� aperta TB40		m	1,0000	2.814,87	€ 2.814,87			
TBM_TB_BDTM40	VOUSOIRS PREFABRIQUEE, type TM40 - Italia VI CONCI PREFABBRICATI. Tipo TM40 - Italia BD		m	1,0000	3.867,00	€ 3.867,00		€ 1.289,07	
Totale Materiali							€ 6.681,87	€ 1.289,07	
MACCHINARI & NOLI		C							
TBM_TB_BD01	MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italia VI MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10,1 m - Italia BD		m	1,0000	4.199,46	€ 4.199,46			
TBM_TB_BD02	MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italia VI MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BD		m	1,0000	280,34	€ 280,34		€ 74,08	
TBM_BDINST_A	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italia VI - Galerie TdB TBM in modalit� ouvert IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BD Galleria TdB TBM in modalit� aperta		m	1,0000	2.810,53	€ 2.810,53			
Subanalisi 311	Analyse des terres Analisi delle terre		m	1,0000	23,01	€ 23,01			
TBM_BDOVT_A	OUVRAGE TEMPORAIRE - Italia VI OPERE PROVVISORIALI - Italia BD		m	1,0000	67,69	€ 67,69		€ 20,31	
CONCI_ITA	Gestion et de transport segments de Salbertrand � Maddalena Gestione e trasporto conci da Salbertrand a Maddalena		m3	11,5600	21,17	€ 244,70		€ 84,21	
Totale Noli							€ 7.625,73	€ 178,60	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D							
Totale Lavorazioni							€ -	€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 16.821,55		
TOTALE M.d.O.								€ 3.981,62	
<i>(Il prezzo � da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:		NP1-137							
<p>Descrizione voce:</p> <p>EXCAVATION D'UNE GALLERIE,, Tunnel de Base VI, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM40RV, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3)</p> <p>SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIA, Tunnel de Base BD, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM40 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)</p> <p><i>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno di m 8.80 mediante utilizzo di Tunnel Boring Machine (TBM), compreso il rivestimento della galleria costituito da conci prefabbricati in conglomerato cementizio (Classe Rck>= 45 MPa) armato (tassi di armatura >= 80 kg di acciaio per m3 di CLS), muniti di guarnizioni in grado di garantire una tenuta idraulica >= 3,5bar e di spessore minimo Sp = cm 40, perfettamente intasati (mediante malta cementizia) a tergo (spazio anulare compreso tra l'estradosso del rivestimento ed il profilo di scavo).</i></p> <p><i>Per sezioni tipo TM40 in modalità aperta.</i></p> <p><i>Réalisation d'une galerie monocentrique du diamètre intérieur de 8,80 m en utilisant tunnelier (TBM), y compris le revêtement du tunnel est constitué de voussoirs préfabriqués en béton (classe Rck>= 45 MPa) en béton (taux de renfort>= 80 kg d'acier par m3 de CLS), munis de joints capables d'assurer une étanchéité hydraulique>= 3,5bar et épaisseur minimale Sp = 40 cm, parfaitement bloqués (à l'aide d'un mortier de ciment) sur la face arrière (espace annulaire entre le 'extrados du revêtement et le profil de l'excavation).</i></p> <p><i>Pour les sections de type TM40 en mode ouvert.</i></p>									
Unità di misura									m
Costo calcolato									€ 35.003,75
% M.D.O									33,77%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera	
COSTI DIRETTI									
M.D.O. (Manodopera)									
		A							
TBM_MDOBD_E	COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italia VI - Galerie TdB TBM in modalità ouvert TB40RV COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BD - Galleria TdB TRM in modalità aperta TR40RV		m	1,0000	10.351,57	€ 10.351,57			
Totale M.D.O.							€ 10.351,57	€ 10.351,57	
MATERIALI									
		B							
TBM_BDMT_E	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italia VI - Galerie TdB TBM in modalità ouvert TB40RV MATERIALI E CONSUMI - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalità aperta TB40RV		m	1,0000	5.072,02	€ 5.072,02			
TBM_TB_BDTM40	VOUSOIRS PREFABRIQUEE, type TM40 - Italia VI CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM40 - Italia BD		m	1,0000	3.867,00	€ 3.867,00		€ 1.289,07	
Totale Materiali							€ 8.939,02	€ 1.289,07	
MACCHINARI & NOLI									
		C							
TBM_TB_BD01	MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italia VI MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10.1 m - Italia BD		m	1,0000	4.199,46	€ 4.199,46			
TBM_TB_BD02	MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italia VI MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BD		m	1,0000	280,34	€ 280,34		€ 74,08	
TBM_BDINST_A	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italia VI - Galerie TdB TBM in modalità ouvert IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BD Galleria TdB TBM in modalità aperta		m	1,0000	2.810,53	€ 2.810,53			
Subanalisi 311	Analyse des terres Analisi delle terre		m	1,0000	23,01	€ 23,01			
TBM_BDOVT_A	OUVRAGE TEMPORAIRE - Italia VI OPERE PROVVISORIALI - Italia BD		m	1,0000	67,69	€ 67,69		€ 20,31	
ATTR_RV01	Equipement spécial pour la zone avec des roches vertes (bandes, tunnel étanche à l'air et varié, extra pour TBM) Attrezzature speciali zona Rocce verdi (Nastri, tunnel ermetico e vario, extra x TBM)		globale	0,0027	1.910.000,00	€ 5.218,58			
CONCI_ITA	Gestion et de transport segments de Salbertrand à Maddalena Gestione e trasporto conci da Salbertrand a Maddalena		m3	11,5600	21,17	€ 244,70		€ 84,21	
ATTR_RV02	Equipement spécial pour la zone avec des roches vertes (filtre spécial pour la ventilation et pièces de rechange) Attrezzature speciali zona Rocce verdi (Filtro speciale alla ventilazione e ricambi)		globale	0,0019	1.500.000,00	€ 2.868,85			
Totale Noli							€ 15.713,16	€ 178,60	
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI									
		D							
Totale Lavorazioni							€ -	€ -	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 35.003,75		
TOTALE M.d.O.								€ 11.819,24	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>									

Art. EP di riferimento:		NP1-138						
Descrizione voce:								
EXCAVATION D'UNE GALLERIE, Tunnel de Base VI, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM45, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE OUVERT - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3)								
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIA, Tunnel de Base BD, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA APERTA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)								
Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno di m 8.70 mediante utilizzo di Tunnel Boring Machine (TBM), compreso il rivestimento della galleria costituito da conci prefabbricati in conglomerato cementizio (Classe Rck>= 45 MPa) armato (tassi di armatura >= 80 kg di acciaio per m3 di CLS), muniti di guarnizioni in grado di garantire una tenuta idraulica >= 3,5bar e di spessore minimo Sp = cm 45, perfettamente intasati (mediante malta cementizia) a tergo (spazio anulare compreso tra l'estradosso del rivestimento ed il profilo di scavo).								
Per sezioni tipo TM45 in modalità aperta.								
Réalisation d'une galerie de diamètre intérieur monocentrique de 8,70 m en utilisant tunnelier (TBM), y compris le revêtement du tunnel est constitué de voussoirs préfabriqués en béton (classe Rck> = 45 MPa) en béton (taux de renfort> = 80 kg d'acier par m3 de CLS), munis de joints capables d'assurer une étanchéité hydraulique> = 3,5bar et épaisseur minimale Sp = 45 cm, parfaitement bloqués (à l'aide d'un mortier de ciment) sur la face arrière (espace annulaire compris entre la 'extrados du revêtement et le profil de l'excavation).								
Pour les sections de type TM45 en mode ouvert								
Unità di misura								m
Costo calcolato								€ 18.854,46
% M.D.O								28,18%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
TBM_MDOBD_B	COUT DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalità ouvert TB45 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BD - Galleria TdB TRM in modalità aperta TR45		m	1,0000	3.683,05	€ 3.683,05		
Totale M.D.O.							€ 3.683,05	€ 3.683,05
MATERIALI		B						
TBM_BDMT_B	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalità ouvert TB45 MATERIALI E CONSUMI - Italia BD - Galleria TdB TBM in modalità aperta TB45		m	1,0000	3.198,24	€ 3.198,24		
TBM_TB_BDTM45	VOUSOIRS PREFABRIQUEE, type TM45 - Italie VI CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM45 - Italia BD		m	1,0000	4.318,23	€ 4.318,23		€ 1.442,32
Totale Materiali							€ 7.516,47	€ 1.442,32
MACCHINARI & NOLI		C						
TBM_TB_BD01	MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italie VI MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10.1 m - Italia BD		m	1,0000	4.199,46	€ 4.199,46		
TBM_TB_BD02	MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italie VI MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BD		m	1,0000	280,34	€ 280,34		€ 74,08
TBM_BDINST_A	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italie VI - Galerie TdB TBM in modalità ouvert IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BD Galleria TdB TBM in modalità aperta		m	1,0000	2.810,53	€ 2.810,53		
Subanalisi 311	Analyse des terres Analisi delle terre		m	1,0000	23,01	€ 23,01		
TBM_BDOVT_A	OUVRAGE TEMPORAIRE - Italie VI OPERE PROVVISORIALI - Italia BD		m	1,0000	67,69	€ 67,69		€ 20,31
CONCI_ITA	Gestion et de transport segments de Salbertrand à Maddalena Gestione e trasporto conci da Salbertrand a Maddalena		m3	12,9400	21,17	€ 273,91		€ 94,27
Totale Noli							€ 7.654,94	€ 188,65
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
Totale Lavorazioni						€ -		€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 18.854,46	
TOTALE M.d.O.								€ 5.314,03
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:		NP1-139						
<p>Descrizione voce:</p> <p>EXCAVATION D'UNE GALLERIE, Tunnel de Base VI, APPLICABLE AUX PROFILS TYPES TM45, AVEC TUNNELIER BLINDE EN MODE SERRE - POSE COMPRISE D'UN REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES (Prix applicable Lot 3)</p> <p>SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIA, Tunnel de Base BD, CON TBM SCUDATA PER SEZIONI TM45 MODALITA CHIUSA - COMPRESA LA POSA DI UN RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI (Prezzo applicabile Lotto 3)</p> <p><i>Realizzazione di galleria a foro cieco monocentrica del diametro interno di m 8.70 mediante utilizzo di Tunnel Boring Machine (TBM), compreso il rivestimento della galleria costituito da conci prefabbricati in conglomerato cementizio (Classe Rck>= 45 MPa) armato (tassi di armatura >= 80 kg di acciaio per m3 di CLS), muniti di guarnizioni in grado di garantire una tenuta idraulica >= 3,5bar e di spessore minimo Sp = cm 45, perfettamente intasati (mediante malta cementizia) a tergo (spazio anulare compreso tra l'estradosso del rivestimento ed il profilo di scavo).</i></p> <p><i>Per sezioni tipo TM45 in modalità chiusa</i></p> <p><i>Réalisation d'une galerie de diamètre intérieur monocentrique de 8,70 m en utilisant tunnelier (TBM), y compris le revêtement du tunnel est constitué de voussoirs préfabriqués en béton (classe Rck> = 45 MPa) en béton (taux de renfort> = 80 kg d'acier par m3 de CLS), munis de joints capables d'assurer une étanchéité hydraulique> = 3,5bar et épaisseur minimale Sp = 45 cm, parfaitement bloqués (à l'aide d'un mortier de ciment) sur la face arrière (espace annulaire compris entre la 'extrados du revêtement et le profil de l'excavation).</i></p> <p><i>Pour les sections de type TM45 en mode ouvert</i></p>								
Unità di misura								m
Costo calcolato								€ 20.300,82
% M.D.O								29,42%
Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
TBM_MDOBD_C	COU DE MAIN D'OEUVRE PAR GALERIE - Italia VP - Galerie TdB, TBM in modalità serré TB45 COSTO MANODOPERA PER GALLERIA - Italia BP - Galleria TdB, TBM in modalità chiusa TR45		m	1,0000	4.435,83	€ 4.435,83		
						Totale M.D.O.	€ 4.435,83	€ 4.435,83
MATERIALI		B						
TBM_BDMT_C	MATERIAUX ET CONSOMMABLES - Italia VI - Galerie TdB, TBM in modalità serré TB45 MATERIALI E CONSUMI - Italia BD - Galleria TdB, TBM in modalità chiusa TB45		m	1,0000	3.554,52	€ 3.554,52		
TBM_TB_BDTM45	VOUSOIRS PREFABRIQUEE, type TM45 - Italia VI CONCI PREFABBRICATI, Tipo TM45 - Italia BD		m	1,0000	4.318,23	€ 4.318,23		€ 1.442,32
						Totale Materiali	€ 7.872,75	€ 1.442,32
MACCHINARI & NOLI		C						
TBM_TB_BD01	MACHINE A FRAISER (TBM) Diam 10,1 m - Italia VI MACCHINA FRESANTE TBM SCUDATA Dia 10.1 m - Italia BD		m	1,0000	4.199,46	€ 4.199,46		
TBM_TB_BD02	MONTAGE ET DEMONTAGE TBM - Italia VI MONTAGGIO E SMONTAGGIO TBM - Italia BD		m	1,0000	280,34	€ 280,34		€ 74,08
TBM_BDINST_B	INSTALLATIONS ET OUTILLAGES - Italia VI - Galerie TdB, TBM in modalità serré IMPIANTI E MACCHINARI - Italia BD - Galleria TdB, TBM in modalità chiusa		m	1,0000	3.147,83	€ 3.147,83		
Subanalisi 311	Analyse des terres Analisi delle terre		m	1,0000	23,01	€ 23,01		
TBM_BDOVT_A	OUVRAGE TEMPORAIRE - Italia VI OPERE PROVVISORIALI - Italia BD		m	1,0000	67,69	€ 67,69		€ 20,31
CONCI_ITA	Gestion et de transport segments de Salbertrand à Maddalena Gestione e trasporto conci da Salbertrand a Maddalena		m3	12,9400	21,17	€ 273,91		€ 94,27
						Totale Noli	€ 7.992,24	€ 188,65
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						Totale Lavorazioni	€ -	€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 20.300,82	
TOTALE M.d.O.								€ 6.066,80
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. BP de référence:

NP1-141

Description:

EXCAVATION et Alésages de Sections élargies aux portail Est, applicableaux profil A1 - VP (Prix applicable Lot 3)
SCAVO e Alessagio della Sezione allargata al portale EST, da applicare al profilo A1 - BP (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe Vb à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe Vb da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 135,59

% M.D.O.

40%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0909	50,28 €	4,57		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2596	48,02 €	12,47		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5193	45,07 €	23,40		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2596	41,28 €	10,72		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1168	30,74 €	3,59		
Total M.D.O.							€ 54,75	€ 54,75
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,0000	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0020	625,00 €	1,25		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	15,7644	1,00 €	15,76		
Total Matériaux							€ 17,01	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0000	54,33 €	-		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0000	108,70 €	-		
ATTR_RV02	Equipement spécial pour la zone avec des roches vertes (filtre spécial pour la ventilation et pièces de rechange) Attrezzature speciali zona Rocce verdi		globale	0,0000	1.500.000,00 €	44,82		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0500	39,90 €	2,00		

BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0054	13,49 €	0,07			
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0750	14,84 €	1,11			
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0054	9,57 €	0,05			
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0333	14,84 €	0,49			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0000	72,46 €	-			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0938	52,79 €	4,95			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17 €	8,34			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98			
Total matériels/locations					€	63,82	€	-
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D			€	-		
					€	-		
Total					€	-	€	-
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D					€	135,59		
M.D.O. TOTALE							€	54,75
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:

NP1-142

Description:

EXCAVATION et Alésages de Sections élargies aux portail Est, applicableaux profil A1 - VI (Prix applicable Lot 3)
SCAVO e Alessagio della Sezione allargata al portale EST, da applicare al profilo A1 - BD (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe Vb à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe Vb da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 116,26

% M.D.O.

49%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0937	50,28 €	4,71		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2678	48,02 €	12,86		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5356	45,07 €	24,14		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2678	41,28 €	11,05		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1205	30,74 €	3,70		
Total M.D.O.							€ 56,47	€ 56,47
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,0000	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydraulique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0020	625,00 €	1,25		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	12,5534	1,00 €	12,55		
Total Matériaux							€ 13,80	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0000	54,33 €	-		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0000	108,70 €	-		
ATTR_RV02	Equipement spécial pour la zone avec des roches vertes (filtre spécial pour la ventilation et pièces de rechange) Attrezzature speciali zona Rocce verdi (Filtro speciale alla ventilazione e ricambi)		globale	0,0000	1.500.000,00 €	27,00		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0500	39,90 €	2,00		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0046	13,49	€	0,06		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0750	14,84	€	1,11		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0046	9,57	€	0,04		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0333	14,84	€	0,49		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0000	72,46	€	-		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0938	52,79	€	4,95		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17	€	8,34		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
						Total matériels/locations	€ 45,99	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D				€ -		
						€ -		
						Total	€ -	€ -
						COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D	€ 116,26	
						M.D.O. TOTALE	€ 56,47	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:

NP1-143

Description:

EXCAVATION et Alésages de Sections élargies aux portail Est, applicableaux profil A2 - VP (Prix applicable Lot 3)
SCAVO e Alessaggio della Sezione allargata al portale EST, da applicare al profilo A2 - BP (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe Vb à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe Vb da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 137,45

% M.D.O.

41%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0932	50,28 €	4,69		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2663	48,02 €	12,79		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5326	45,07 €	24,00		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2663	41,28 €	10,99		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1198	30,74 €	3,68		
Total M.D.O.							€ 56,15	€ 56,15
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,0000	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0020	625,00 €	1,25		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	16,2267	1,00 €	16,23		
Total Matériaux							€ 17,48	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0000	54,33 €	-		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0000	108,70 €	-		
ATTR_RV02	Equipement spécial pour la zone avec des roches vertes (filtre spécial pour la ventilation et pièces de rechange) Attrezzature speciali zona Rocce verdi (Filtro speciale alla ventilazione e ricambi)		globale	0,0000	1.500.000,00 €	44,82		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0500	39,90 €	2,00		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0055	13,49 €	0,07	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0750	14,84 €	1,11	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0055	9,57 €	0,05	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0333	14,84 €	0,49	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0000	72,46 €	-	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0938	52,79 €	4,95	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17 €	8,34	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
				Total matériels/locations	€ 63,82	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D			€ -	
					€ -	
				Total	€ -	€ -
				COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D	€ 137,45	
				M.D.O. TOTALE		€ 56,15
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>						

Art. BP de référence:

NP1-144

Description:

EXCAVATION et Alésages de Sections élargies aux portail Est, applicable aux profil A2 - VI (Prix applicable Lot 3)

SCAVO e Alessaggio della Sezione allargata al portale EST, da applicare al profilo A2 - BD (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe Vb à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe Vb da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 124,02

% M.D.O.

49%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1005	50,28 €	5,05		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2871	48,02 €	13,79		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5742	45,07 €	25,88		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2871	41,28 €	11,85		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1292	30,74 €	3,97		
Total M.D.O.							€ 60,54	€ 60,54
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,0000	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0020	625,00 €	1,25		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	16,2267	1,00 €	16,23		
Total Matériaux							€ 17,48	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0000	54,33 €	-		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0000	108,70 €	-		
ATTR_RV02	Equipement spécial pour la zone avec des roches vertes (filtre spécial pour la ventilation et pièces de rechange) Attrezzature speciali zona Rocce verdi (Filtro speciale alla ventilazione e ricambi)		globale	0,0000	1.500.000,00 €	27,00		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0500	39,90 €	2,00		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0052	13,49 €	0,07	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0750	14,84 €	1,11	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0052	9,57 €	0,05	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0333	14,84 €	0,49	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0000	72,46 €	-	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0938	52,79 €	4,95	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17 €	8,34	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
				Total matériels/locations	€ 46,00	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D			€ -	
					€ -	
				Total	€ -	€ -
				COUITS D'APPLICATION F = A + B + C + D	€ 124,02	
				M.D.O. TOTALE		€ 60,54
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>						

Art. BP de référence:

NP1-147

Description:

EXCAVATION et Alésages de Sections élargies aux portail Est, applicable aux profil tronçon C - VI (Prix applicable Lot 3)

SCAVO e Alessagio della Sezione allargata al portale EST, da applicare al profilo tratta C- BI (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe Vb à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe Vb da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 121,63

% M.D.O.

49%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0990	50,28 €	4,98		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2830	48,02 €	13,59		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5659	45,07 €	25,51		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2830	41,28 €	11,68		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1273	30,74 €	3,91		
Total M.D.O.							€ 59,67	€ 59,67
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,0000	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0020	625,00 €	1,25		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	14,1410	1,00 €	14,14		
Total Matériaux							€ 15,39	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0000	54,33 €	-		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0000	108,70 €	-		
ATTR_RV02	Equipement spécial pour la zone avec des roches vertes (filtre spécial pour la ventilation et pièces de rechange) Attrezzature speciali zona Rocce verdi (Filtro speciale alla ventilazione e ricambi)		globale	0,0000	1.500.000,00 €	27,00		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0533	39,90 €	2,13		

BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0051	13,49 €	0,07	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0800	14,84 €	1,19	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0051	9,57 €	0,05	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0356	14,84 €	0,53	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0000	72,46 €	-	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,1000	52,79 €	5,28	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17 €	8,34	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
				Total matériels/locations	€ 46,57	€ -
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D			€ -	
					€ -	
				Total	€ -	€ -
				COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D	€ 121,63	
				M.D.O. TOTALE		€ 59,67
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>						

Art. BP de référence:

NP1-148

Description:

EXCAVATION de Sections élargies aux portail Est, applicableaux profil elagissement pour cloison (Prix applicable Lot 3)
SCAVO della Sezione allargata al portale EST, da applicare al profilo per l'allergo del setto (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe Vb à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe Vb da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 169,57

% M.D.O.

63%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1460	50,28 €	7,34		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3893	48,02 €	18,69		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,7786	45,07 €	35,09		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,7786	41,28 €	32,14		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4380	30,74 €	13,46		
Total M.D.O.							€ 106,73	€ 106,73
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,0000	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0015	625,00 €	0,94		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	15,9257	1,00 €	15,93		
Total Matériaux							€ 16,86	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carrobonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0000	54,33 €	-		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0000	108,70 €	-		
ATTR_RV02	Equipement spécial pour la zone avec des roches vertes (filtre spécial pour la ventilation et pièces de rechange) Attrezzature speciali zona Rocce verdi (Filtro speciale alla ventilazione e ricambi)		globale	0,0000	1.500.000,00 €	27,00		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0500	39,90 €	2,00		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0203	13,49 €	0,27			
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,1000	14,84 €	1,48			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0203	9,57 €	0,19			
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0500	14,84 €	0,74			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0000	72,46 €	-			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0750	52,79 €	3,96			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17 €	8,34			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98			
Total matériels/locations					€	45,98	€	-
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D						
					€	-		
					€	-		
Total					€	-	€	-
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								
M.D.O. TOTALE								
(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)								
					€	169,57		
					€		€	106,73

Art. BP de référence:

NP1-150

Description:

EXCAVATION D'UNE GALERIE A APPLIQUER A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFIL TYPE RS1 (Prix applicable Lot 5)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS1 (Prezzo applicabile Lotto 5)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les documents du projet et du contrat, dans le cas où des travaux conservatoires de pré-soutènement et de consolidation n'aient pas été réalisés.

Parmi les charges, pour chaque étape et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutènements préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, et ayant pour fonction de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 88,56

% M.D.O.

42%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0520	50,28 €	2,61		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1039	48,02 €	4,99		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2079	45,07 €	9,37		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2079	41,28 €	8,58		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1559	30,74 €	4,79		
MDOS001ME	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE MODANE DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA MODANE DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	8,12 €	4,06		
Total M.D.O.							€ 34,41	€ 34,41
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,9160	5,44 €	10,42		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,5090	1,25 €	4,38		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,6734	1,00 €	2,67		
Total Matériaux							€ 17,47	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carropponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0120	54,33 €	0,65		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0241	108,70 €	2,62		

01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0120	39,90	€	0,48			
BANOA816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m3	gg	0,0052	11,34	€	0,06			
BANOA817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0,750 m3	h	0,0045	11,87	€	0,05			
BANOA820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0052	8,36	€	0,04			
BANOA821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0258	13,76	€	0,35			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0258	72,46	€	1,87			
IMP606ME	INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE SECURITE MODANE EXCAVATION TRADITIONNELLE IMPIANTO NASTRI DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE SCAVO TRADIZIONALE	m3	1,0000	11,85	€	11,85	€ 0,21		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0357	52,79	€	1,88			
IMP603ME	INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ARIA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	0,30	€	0,30	€ 0,06		
IMP604ME	MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE SECURITE MODANE MATERIALI IMPIANTO VENTILAZIONE DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE	m3	1,0000	2,81	€	2,81	€ 0,18		
IMP602ME	INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ACQUA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	1,13	€	1,13	€ 0,38		
IMP601ME	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	2,21	€	2,21	€ 0,28		
MON001RE	Controle Rameaux Monitoraggio Rami	m3	0,3000	0,83	€	0,25	€ 0,11		
IMP605ME	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	2,40	€	2,40	€ 0,38		
ENEL001ME	Consommation électrique Modane excavations traditionnelles Consumo elettrico Modane scavi tradizionale	kwh	52,1156	0,10	€	5,21			
CONSLOT05	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Modane Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Modane	m3	1,0000	2,52	€	2,52	€ 1,38		
Total matériels/locations						€	36,68	€	2,98
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D							
						€	-		
						€	-		
Total						€	-	€	-
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D						€	88,56		
M.D.O. TOTALE								€	37,38
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:

NP1-151

Description:

EXCAVATION D'UNE GALERIE NATURELLE A APPLIQUER A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFIL TYPE RS2 (Prix applicable Lot 5)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS2 (Prezzo applicabile Lotto 5)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les documents du projet et du contrat, dans le cas où des travaux conservatoires de pré-soutènement et de consolidation n'aient pas été réalisés.

Parmi les charges, pour chaque étape et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutènements préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, et ayant pour fonction de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 92,56

% M.D.O.

45%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0595	50,28 €	2,99		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1191	48,02 €	5,72		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2381	45,07 €	10,73		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2381	41,28 €	9,83		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1786	30,74 €	5,49		
MDOS001ME	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE MODANE DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA MODANE DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	8,12 €	4,06		
Total M.D.O.							€ 38,82	€ 38,82
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6988	5,44 €	9,24		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,5338	1,25 €	4,41		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,6734	1,00 €	2,67		
Total Matériaux							€ 16,32	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carropponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0121	54,33 €	0,65		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0241	108,70 €	2,62		

01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0121	39,90	€	0,48	
BANOA816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m3	gg	0,0060	11,34	€	0,07	
BANOA817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0,750 m3	h	0,0082	11,87	€	0,10	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0060	9,57	€	0,06	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0249	14,84	€	0,37	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0249	72,46	€	1,81	
IMP606ME	INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE SECURITE MODANE EXCAVATION TRADITIONNELLE IMPIANTO NASTRI DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE SCAVO TRADIZIONALE	m3	1,0000	11,85	€	11,85	€ 0,21
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0492	52,79	€	2,60	
IMP603ME	INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ARIA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	0,30	€	0,30	€ 0,06
IMP604ME	MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE SECURITE MODANE MATERIALI IMPIANTO VENTILAZIONE DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE	m3	1,0000	2,81	€	2,81	€ 0,18
IMP602ME	INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ACQUA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	1,13	€	1,13	€ 0,38
IMP601ME	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	2,21	€	2,21	€ 0,28
MON001RE	Controle Rameaux Monitoraggio Rami	m3	0,3000	0,83	€	0,25	€ 0,11
IMP605ME	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	2,40	€	2,40	€ 0,38
ENEL001ME	Consommation électrique Modane excavations traditionnelles Consumo elettrico Modane scavi tradizionale	kwh	52,1156	0,10	€	5,21	
CONSL0T05	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Modane Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Modane	m3	1,0000	2,52	€	2,52	€ 1,38
				Total matériels/locations		€ 37,42	€ 2,98
	ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS	D				€ -	
						€ -	
				Total		€ -	€ -
	COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D					€ 92,56	
	M.D.O. TOTALE						€ 41,80
	<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>						

Art. BP de référence:

NP1-152

Description:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFIL TYPE RS3 (Prix applicable au Lot 5)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS3 (Prezzo applicabile Lotto 5)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les documents du projet et du contrat, dans le cas où des travaux conservatoires de pré-soutènement et de consolidation n'aient pas été réalisés.

Parmi les charges, pour chaque étape et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutènements préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, et ayant pour fonction de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 104,63

% M.D.O.

60%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0960	50,28 €	4,83		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1921	48,02 €	9,22		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3841	45,07 €	17,31		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3841	41,28 €	15,86		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2881	30,74 €	8,86		
MDOS001ME	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE MODANE DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA MODANE DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	8,12 €	4,06		
Total M.D.O.							€ 60,14	€ 60,14
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0219	5,44 €	0,12		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,6867	1,25 €	0,86		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0015	625,00 €	0,96		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,6734	1,00 €	2,67		
Total Matériaux							€ 4,61	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0059	54,33 €	0,32		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0059	108,70	€	0,64	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0163	39,90	€	0,65	
BANOA816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m3	gg	0,0102	11,34	€	0,12	
BANOA817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0,750 m3	h	0,0671	11,87	€	0,80	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0102	9,57	€	0,10	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0445	14,84	€	0,66	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0445	72,46	€	3,22	
IMP606ME	INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE SECURITE MODANE EXCAVATION TRADITIONNELLE IMPIANTO NASTRI DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE SCAVO TRADIZIONALE	m3	1,0000	11,85	€	11,85	€ 0,21
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0890	52,79	€	4,70	
IMP603ME	INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ARIA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	0,30	€	0,30	€ 0,06
IMP604ME	MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE SECURITE MODANE MATERIALI IMPIANTO VENTILAZIONE DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE	m3	1,0000	2,81	€	2,81	€ 0,18
IMP602ME	INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ACQUA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	1,13	€	1,13	€ 0,38
IMP601ME	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	2,21	€	2,21	€ 0,28
MON001RE	Controle Rameaux Monitoraggio Rami	m3	0,3000	0,83	€	0,25	€ 0,11
IMP605ME	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	2,40	€	2,40	€ 0,38
ENEL001ME	Consommation électrique Modane excavations traditionnelles Consumo elettrico Modane scavi tradizionale	kwh	52,1156	0,10	€	5,21	
CONSL0T05	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Modane Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Modane	m3	1,0000	2,52	€	2,52	€ 1,38
				Total matériels/locations		€ 39,88	€ 2,98
	ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS	D			€ -		
					€ -		
				Total		€ -	€ -
	COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D					€ 104,63	
	M.D.O. TOTALE						€ 63,12
	<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>						

Art. BP de référence:

NP1-153

Description:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFIL TYPE RS4 (Prix applicable au Lot 5)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO RS4 (Prezzo applicabile Lotto 5)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les documents du projet et du contrat, dans le cas où des travaux conservatoires de pré-soutènement et de consolidation n'aient pas été réalisés.

Parmi les charges, pour chaque étape et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutènements préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, et ayant pour fonction de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 106,98

% M.D.O.

61%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0994	50,28 €	5,00		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1989	48,02 €	9,55		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3977	45,07 €	17,93		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3977	41,28 €	16,42		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2983	30,74 €	9,17		
MDOS001ME	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE MODANE DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA MODANE DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	8,12 €	4,06		
Total M.D.O.						€ 62,12	€ 62,12	
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0195	5,44 €	0,11		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,5725	1,25 €	0,71		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0015	625,00 €	0,96		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,6734	1,00 €	2,67		
Total Matériaux						€ 4,46	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0049	54,33 €	0,27		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0074	108,70 €	0,81		

01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0272	39,90	€	1,09			
BANO816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m3	gg	0,0106	11,34	€	0,12			
BANO817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0,750 m3	h	0,0610	11,87	€	0,72			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0106	9,57	€	0,10			
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0371	14,84	€	0,55			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0494	72,46	€	3,58			
IMP606ME	INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE SECURITE MODANE EXCAVATION TRADITIONNELLE IMPIANTO NASTRI DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE SCAVO TRADIZIONALE	m3	1,0000	11,85	€	11,85	€	0,21	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0742	52,79	€	3,92			
IMP603ME	INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ARIA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	0,30	€	0,30	€	0,06	
IMP604ME	MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE SECURITE MODANE MATERIALI IMPIANTO VENTILAZIONE DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE	m3	1,0000	2,81	€	2,81	€	0,18	
IMP602ME	INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ACQUA DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	1,13	€	1,13	€	0,38	
IMP601ME	INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE DE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) IMPIANTO ELETTRICO DI LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	2,21	€	2,21	€	0,28	
MON001RE	Controle Rameaux Monitoraggio Rami	m3	1,0000	0,83	€	0,83	€	0,38	
IMP605ME	Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE SECURITE MODANE (Cote sur excavations) Macchine/Accessori per IMPIANTI di LINEA AREA SICUREZZA MODANE (Quota su scavi)	m3	1,0000	2,40	€	2,40	€	0,38	
ENEL001ME	Consommation électrique Modane excavations traditionnelles Consumo elettrico Modane scavi tradizionale	kwh	52,1156	0,10	€	5,21			
CONSLOT05	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Modane Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Modane	m3	1,0000	2,52	€	2,52	€	1,38	
Total matériels/locations						€	40,40	€	3,24
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D			€	-			
						€	-		
Total						€	-	€	-
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D						€	106,98		
M.D.O. TOTALE								€	65,37
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. EP di riferimento:

NP1-155

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION MADDALENA 1bis- PROFILS TYPE S1 (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO MADDALENA 1bis - SEZIONI TIPO S1 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 94,89

% M.D.O

40,78%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0554	50,28 €	2,78		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1108	48,02 €	5,32		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2215	45,07 €	9,98		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2215	41,28 €	9,14		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1661	30,74 €	5,11		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 34,73	€ 34,73
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6793	5,44 €	9,13		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,93	1,25 €	3,65		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,71	1,00 €	3,71		
Totale Materiali							€ 16,49	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0193	54,33 €	1,05		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0193	108,70	€	2,10				
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0135	39,90	€	0,54				
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0032	13,49	€	0,04				
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0060	14,84	€	0,09				
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0032	9,57	€	0,03				
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0121	14,84	€	0,18				
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0121	72,46	€	0,87				
IMP506	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Galerie Maddalena 1bis Quota Impianto Nastri Gall. Maddalena 1bis	m3	1,0000	10,42	€	10,42				
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0241	52,79	€	1,27				
IMP503	Cote installation air comprimé et accessoires Madd. Stock zone Quota imp aria compressa e accessori per Madd. Stock zone	m3	1,0000	0,91	€	0,91				
IMP504	Cote installation de ventilation, système Madd. Stock zone Quota Imp di ventilazione sistema per Madd. Stock zone	m3	1,0000	1,50	€	1,50				
IMP502	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Madd. Stock zone Quota imp acqua / dewatering / pompe per Madd. Stock zone	m3	1,0000	1,74	€	1,74				
IMP501	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Madd. Stock zone Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Madd. Stock zone	m3	1,0000	6,78	€	6,78				
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98				
IMP505	Cota Machines / Equipement Madd. Stock zone Quota Macch/Imp per Madd. Stock zone	m3	1,0000	3,37	€	3,37				
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	18,0528	0,17	€	3,07				
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TrB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31		
				Totale Noli			€	42,67	€	3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D								
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99		€	0,65	
					€	-				
				Totale Lavorazioni			€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€	94,89		
	TOTALE M.d.O.								€	38,69
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))									

Art. EP di riferimento:

NP1-156

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION MADDALENA 1bis- PROFILS TYPE S2 (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO MADDALENA 1bis - SEZIONI TIPO S2 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 130,04

% M.D.O

59,89%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1225	50,28 €	6,16		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2450	48,02 €	11,76		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4899	45,07 €	22,08		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4899	41,28 €	20,22		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3674	30,74 €	11,30		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 73,91	€ 73,91
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,00	625,00 €	2,08		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,71	1,00 €	3,71		
Totale Materiali							€ 5,79	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0121	54,33 €	0,66		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0121	108,70	€	1,31			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0084	39,90	€	0,34			
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0069	13,49	€	0,09			
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0724	14,84	€	1,07			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0069	9,57	€	0,07			
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0483	14,84	€	0,72			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0483	72,46	€	3,50			
IMP506	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Galerie Maddalena 1bis Quota Impianto Nastri Gall. Maddalena 1bis	m3	1,0000	10,42	€	10,42			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0966	52,79	€	5,10			
IMP503	Cote installation air comprimé et accessoires Madd. Stock zone Quota imp aria compressa e accessori per Madd. Stock zone	m3	1,0000	0,91	€	0,91			
IMP504	Cote installation de ventilation, système Madd. Stock zone Quota Imp di ventilazione sistema per Madd. Stock zone	m3	1,0000	1,50	€	1,50			
IMP502	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Madd. Stock zone Quota imp acqua / dewatering / pompe per Madd. Stock zone	m3	1,0000	1,74	€	1,74			
IMP501	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Madd. Stock zone Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Madd. Stock zone	m3	1,0000	6,78	€	6,78			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98	€	1,98			
IMP505	Cota Machines / Equipement Madd. Stock zone Quota Macch/Imp per Madd. Stock zone	m3	1,0000	3,37	€	3,37			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	18,0528	0,17	€	3,07			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TrB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	49,35	€	3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€	0,65	
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	130,04		
	TOTALE M.d.O.					€	77,88		
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-158

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES NICHES pour alimentation 132 kv - PROFILS TYPE S1 (Prix applicable Lot 3 - 4
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLE NICCHIE per alimentazione 132 kV - SEZIONI TIPO S1 (Prezzo applicabile
 Lotto 3 - 4)

Scavo in sotterraneo di nicchia per alimentazione 132 kv, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.
 Excavation souterraine des niches por alimentation 132 kv, y compris le dynamitage de la roche dure, avec les exigences et les obligations prévues par les règles
 techniques de référence.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 78,32

% M.D.O

40,28%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari in €	Tariffa	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI									
M.D.O. (Manodopera)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0518	50,28	€	2,61		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1244	48,02	€	5,98		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2489	45,07	€	11,22		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2074	41,28	€	8,56		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1037	30,74	€	3,19		
Totale M.D.O.								€ 31,55	€ 31,55
MATERIALI		B							
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,8252	5,44	€	9,93		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	3,30	1,25	€	4,12		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00	€	3,00		
Totale Materiali								€ 17,04	€ -
MACCHINARI & NOLI		C							
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi		h	0,0162	108,70	€	1,76		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0162	39,90	€	0,65		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0058	13,49	€	0,08		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		h	0,0081	14,84	€	0,12		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0058	9,57	€	0,06		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0182	14,84	€	0,27		

25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0121	72,46	€	0,88		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0303	52,79	€	1,60		
IMP903	Cote installation air comprimé et accessoires pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp aria compressa e accessori per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	17.664,00	€	0,88		
IMP904	Cote installation de ventilation, système Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp di ventilazione sistema per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	33.902,00	€	1,70		
IMP905	Cota Machines / Equipement Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Macch/Impo per scavi minori e puntuali	Unità	0,0005	9.089,44	€	4,54		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
ENEL	Costo électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17	€	5,95		
IMP901	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	153.216,00	€	7,66		
IMP902	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp acqua / dewatering/ pompe per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	32.102,40	€	1,61		
						Totale Noli	€ 29,73	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
						Totale Lavorazioni		€ -
						COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 78,32	
						TOTALE M.d.O.		€ 31,55
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-159

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES NICHES pour alimentation 132 kv - PROFILS TYPE S2 (Prix applicable Lot 3 - 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLE NICCHIE per alimentazione 132 kv - SEZIONI TIPO S2 (Prezzo applicabile Lotto 3 - 4)

Scavo in sotterraneo di nicchia per alimentazione 132 kv, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.
 Excavation souterraine des niches por alimentation 132 kv, y compris le dynamitage de la roche dure, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 89,13

% M.D.O

42,50%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0623	50,28 €	3,13		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1494	48,02 €	7,18		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2988	45,07 €	13,47		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2490	41,28 €	10,28		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1245	30,74 €	3,83		
Totale M.D.O.							€ 37,88	€ 37,88
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,8239	5,44 €	9,92		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	3,42	1,25 €	4,27		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00 €	3,00		
Totale Materiali							€ 17,19	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi		h	0,0301	108,70 €	3,27		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0301	39,90 €	1,20		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0071	13,49 €	0,10		
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		h	0,0144	14,84 €	0,21		
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0071	9,57 €	0,07		
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		h	0,0324	14,84 €	0,48		

25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0216	72,46 €	1,56	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0539	52,79 €	2,85	
IMP903	Cote installation air comprimé et accessoires pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo aria compressa e accessori per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	17.664,00 €	0,88	
IMP904	Cote installation de ventilation, système Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Imo di ventilazione sistema per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	33.902,00 €	1,70	
IMP905	Cote Machines / Equipement Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Macch/Imo per scavi minori e puntuali	Unità	0,0005	9.089,44 €	4,54	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17 €	5,95	
IMP901	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	153.216,00 €	7,66	
IMP902	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo acqua / dewatering/ pompe per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	32.102,40 €	1,61	
Totale Noli					€ 34,06	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				
					€ -	
					€ -	
Totale Lavorazioni						€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 89,13	
TOTALE M.d.O.						€ 37,88
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-160

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES NICHES pour alimentation 132 kv - PROFILS TYPE S3 (Prix applicable Lot 3 - 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLE NICCHIE per alimentazione 132 kV - SEZIONI TIPO S3 (Prezzo applicabile Lotto 3 - 4)

Scavo in sotterraneo di nicchia per alimentazione 132 kv, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.
 Excavation souterraine des niches por alimentation 132 kv, y compris le dynamitage de la roche dure, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 133,01

% M.D.O

70,38%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1539	50,28 €	7,74		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3692	48,02 €	17,73		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,7385	45,07 €	33,28		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6154	41,28 €	25,40		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3077	30,74 €	9,46		
Totale M.D.O.							€ 93,61	€ 93,61
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0201	5,44 €	0,11		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	0,59	1,25 €	0,74		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,00	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00 €	3,00		
Totale Materiali							€ 4,47	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi		h	0,0051	108,70 €	0,55		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0051	39,90 €	0,20		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0189	13,49 €	0,25		
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		h	0,0509	14,84 €	0,76		
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0189	9,57 €	0,18		

BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0573	14,84	€	0,85	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0382	72,46	€	2,77	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0955	52,79	€	5,04	
IMP903	Cote installation air comprimé et accessoires pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo aria compressa e accessori per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	17.664,00	€	0,88	
IMP904	Cote installation de ventilation, système Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo di ventilazione sistema per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	33.902,00	€	1,70	
IMP905	Cota Machines / Equipement Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Macch/Imo per scavi minori e puntuali	Unità	0,0005	9.089,44	€	4,54	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17	€	5,95	
IMP901	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	153.216,00	€	7,66	
IMP902	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo acqua / dewatering/ pompe per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	32.102,40	€	1,61	
				Totale Noli			€ 34,93 € -
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					€ - € -
				Totale Lavorazioni			€ -
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€ 133,01
	TOTALE M.d.O.						€ 93,61
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-161

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES NICHES pour alimentation 132 kv - PROFILS TYPE S5 (Prix applicable Lot 3 - 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DELLE NICCHIE per alimentazione 132 kv - SEZIONI TIPO S5 (Prezzo applicabile Lotto 3 - 4)

Scavo in sotterraneo di nicchia per alimentazione 132 kv, compresa la roccia dura da mina, con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.
 Excavation souterraine des niches por alimentation 132 kv, y compris le dynamitage de la roche dure, avec les exigences et les obligations prévues par les règles techniques de référence.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 160,53

% M.D.O

75,06%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1856	50,28 €	9,33		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,7424	48,02 €	35,65		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,7424	45,07 €	33,46		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,7424	41,28 €	30,65		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3712	30,74 €	11,41		
Totale M.D.O.							€ 120,50	€ 120,50
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,00	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,00	1,00 €	3,00		
Totale Materiali							€ 3,63	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi		h	0,0055	108,70 €	0,60		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0055	39,90 €	0,22		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0476	13,49 €	0,64		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a		h	0,0550	14,84 €	0,82		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw		gg	0,0476	9,57 €	0,46		

BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolata, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0619	14,84	€	0,92		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0412	72,46	€	2,99		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,1031	52,79	€	5,44		
IMP903	Cote installation air comprimé et accessoires pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo aria compressa e accessori per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	17.664,00	€	0,88		
IMP904	Cote installation de ventilation, système Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo di ventilazione sistema per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	33.902,00	€	1,70		
IMP905	Cota Machines / Equipement Gal. pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota Macch/Imo per scavi minori e puntuali	Unità	0,0005	9.089,44	€	4,54		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17	€	5,95		
IMP901	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	153.216,00	€	7,66		
IMP902	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour les fouilles mineures et ponctuelle Quota imo acqua / dewatering/ pompe per scavi minori e puntuali	globale	0,0001	32.102,40	€	1,61		
Totale Noli						€	36,40	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D			€	-		
Totale Lavorazioni						€	-	
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€	160,53	
TOTALE M.d.O.						€	120,50	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-163

Descrizione voce:

EXCAVATION A L'AIDE D'UNE MACHINE DE FORAGE POUR PIEUX TUBES (TUBES EN ACIER S355) A PARTIR DU NIVEAU DE TERRAIN NATUREL JUSQU'A L'EXTRADOS DU SOUTÈNEMENT DE LA FUTURE NICHE AU PIED. TUBES EN BETON ET REMPLISSAGE EN MORTIER DE CIMENT INCLUS. SCAVO PER MEZZO DI UNA PERFORATRICE PER PALI TUBATI (TUBI IN ACCIAIO S355) A PARTIRE DAL PIANO CAMPAGNA ESISTENTE FINO ALLA QUOTA DELL'ESTRADOSSO DEL SOSTEGNO DELLA FUTURA NICCHIA AL PIEDE, INCLUSO TUBI IN CLS E RIEMPIMENTO IN MALTA CEMENTIZIA.

Unità di misura

m

Costo calcolato

€ 2.522,78

% M.D.O

29,24%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	0,8696	37,04	€ 32,21		
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	0,8696	35,46	€ 30,83		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	1,7391	33,39	€ 58,07		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,8696	30,74	€ 26,73		
CCT-R2	Ouvrier Hautement Qualifié (revêtements) Operaio specializzato (rivestimenti)		h	0,9300	42,56	€ 39,58		
CCT-R3	Ouvrier Spécialisé 2 (revêtements) Operaio qualificato (rivestimenti)		h	0,9300	39,99	€ 37,19		
Totale M.D.O.							€ 224,61	€ 224,61
MATERIALI		B						
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	150,00	1,00	€ 150,00		
Totale Materiali							€ 150,00	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.A03.A35.020	EXCAVATION UN Puits sous la surface 20 M², ROCK <25% POUR LA PROFONDEUR 'UN 20,01 m A 25 m (prix pour la profondeur moyenne) SCAVO A POZZO SUPERFICE INFERIORE A 20 M². ROCCIA <25%PER PROFONDITA' DA A m 20,01 A m 25 (prezzo per la profondità media)		m³	5,5200	47,05	€ 259,70		€ 76,79
25.A03.A55.005	DEDUCTION FAITE POUR UNE EXCAVATION PIT EN PRESENCE (pieux forés, PALI un grand diamètre, JETGROUTING, MICROPIEUX ECC.) Tels que les travaux de conservation et de faciliter les travaux d'excavation. DETRAZIONE AGLI SCAVI A POZZO IN PRESENZA (PALI TRIVELLATI, PALI A GRANDE DIAMETRO, JETGROUTING, MICROPALI ECC.) quali interventi conservativi e di facilitazione allo scavo.		m³	5,5200	-11,50	-€ 63,50		-€ 18,47
25.A03.A55.010	Augmenter le prix des travaux d'excavation pour la présence de l'eau de plus de 20 cm SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO PER ESAURIMENTI D'ACQUA OLTRE I 20 CM.		m³	5,5200	4,05	€ 22,38		€ 12,75

SOVRAPR_SCA	Augmentation de 10% dans l'excavation de 25m pour chaque 5 m plus Sovrapprezzo 10% allo scavo oltre i 25m per ogni 5 m in più	m³	4,0000	4,70 €	18,82	€	-
SOVRAPR_POZ	Augmentation de 15% dans le prix de la construction du puits, pour la compensation de la quantité réduite Sovrapprezzo 15% costruzione del pozzo a compenso della quantità ridotta	%	237,3986	0,15 €	35,61	€	-
25.A04.A10.010	Caisson en tubes en acier soudés ou sans soudure en acier, y compris les tuyaux, les articulations et tous les autres coûts pour donner l'armure en place. Armatura in tubi di acciaio saldato, od in acciaio senza saldatura, compreso manicotti, giunzioni ed ogni altro onere per dare l'armatura in opera.	kg	522,5588	1,79 €	933,29	€	68,97
25.A01.C65.005	MORTIER DE CIMENT POUR INJECTIONS A QL. 6. Mortier de ciment pour injectiosn a ql. 6, à pied d'oeuvre En dehors de la fourniture des eventuels additifs, seulement si commandé de la D.L. comme de Capitolato. MALTA DI CEMENTO PER INIEZIONI A QL. 6. Malta di cemento per iniezioni a ql. 6, a pie' d'opera Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato.	m³	0,9765	54,55 €	53,26	€	6,21
ANN_DN2000	Anneau en béton arme DN 2000 Anello in cls armato DN 2000	cad	0,3300	2.692,72 €	888,60	€	366,79
Totale Noli						€ 2.148,16	€ 513,05
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				€ -	
						€ -	
Totale Lavorazioni							€ -
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€ 2.522,78	
TOTALE M.d.O.							€ 737,66
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-164

Descrizione voce:

EXCAVATION ET REMPLISSAGE A LA TETE DE LE PUIT POUR LE REGARD D'INSPENCTION
SCAVO E RIEMPIMENTO PER LA REALIZZAZIONE DEL POZZETTO TERMINALE

Unità di misura

unità

Costo calcolato

€ 1.127,27

% M.D.O

34,74%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-CA1	Chef d'équipe (extérieur) Operaio 4° livello (all'aperto)		h	0,0000	37,04	€ -		
CCT-CA2	Ouvrier Hautement Qualifié (extérieur) Operaio specializzato (all'aperto)		h	2,0000	35,46	€ 70,92		
CCT-CA3	Ouvrier Spécialisé 2 (extérieur) Operaio qualificato (all'aperto)		h	5,0000	33,39	€ 166,95		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	5,0000	30,74	€ 153,70		
Totale M.D.O.							€ 391,57	€ 391,57
MATERIALI		B						
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	70,44	1,00	€ 70,44		
Totale Materiali							€ 70,44	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
Scavo -Excavation								
BANO816D	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,750 et jusqu'à 1 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,750 e fino a 1 m3		gg	1,0000	12,55	€ 12,55		
BANO817D	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,750 m3 et jusqu'à 1m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,750 m3 e fino a 1m3		h	5,0000	13,08	€ 65,41		
01.P24.C60.015	Location de véhicules à benne basculante d'une portée de plus de 120 q jusqu'à 180 q Noleggio di autocarro ribaltabile della portata oltre q 120 fino a q 180		h	5,0000	52,48	€ 262,39		
Fill								
01.P24.A55.005	Location de chargeur sur chenille d'une puissance non inférieure à 20 HP agent de manoeuvre compris Nolo di minipala di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore		h	5,0000	34,99	€ 174,94		

25.A01.C15.005	HEBERGEMENT EN REMBLAI DE LE GROUPE DES TERRES A1, A2-4, A2-5, A3. SISTEMAZIONE IN RILEVATO TERRENI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3.	m³	46,9580	1,26	€	59,31		
25.A02.A30.005	COMPACTAGE DE SURFACE DE MONTAGE EN SECTIONS EN TRENCH. COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA NEI TRATTI IN TRINCEA.	m2	234,7900	0,39	€	90,67		
						Totale Noli	€ 665,26	€ -
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D						
						€ -		
						€ -		
						Totale Lavorazioni		€ -
							€ 1.127,27	
								€ 391,57
						(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))		

Art. EP di riferimento:

NP1-200

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS A-S1 - Gallerie section courante avec/sans trottoir (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO A-S1 - Galleria in linea con/senza marciapiede
(Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe I-II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe I-II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 78,32

% M.D.O

40,60%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0436	50,28 €	2,19		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (In perforazione)		h	0,0871	48,02 €	4,18		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1743	45,07 €	7,86		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1743	41,28 €	7,19		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1307	30,74 €	4,02		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
						Totale M.D.O.	€ 27,83	€ 27,83
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,5734	5,44 €	8,56		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,66	1,25 €	3,32		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
						Totale Materiali	€ 14,92	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0137	54,33 €	0,74		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0137	108,70 €	1,49		

01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0206	39,90 €	0,82	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0022	13,49 €	0,03	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0035	14,84 €	0,05	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0022	9,57 €	0,02	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0177	14,84 €	0,26	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0179	72,46 €	1,30	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0212	52,79 €	1,12	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdR	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	0,0000	0,17 €	-	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 34,58	€ 3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	D	m3	1,0000	0,99 €	0,99
					€ -	€ 0,65
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 78,32	
				TOTALE M.d.O.		€ 31,80
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-201

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE NATURELLE EN TERRAIN DE CLASSE III _ IV APPLICABLE AUX PROFILS A-S2 - Gallerie section courante avec/sans trottoir (Prix applicable Lot 4)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III _ IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO A-S2 - Galleria in linea con/senza marciapiede (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 92,04

% M.D.O

42,05%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0554	50,28 €	2,78		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1108	48,02 €	5,32		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2215	45,07 €	9,98		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2215	41,28 €	9,15		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1662	30,74 €	5,11		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
						Totale M.D.O.	€ 34,73	€ 34,73
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,3179	5,44 €	7,17		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,32	1,25 €	2,89		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
						Totale Materiali	€ 13,10	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0129	54,33 €	0,70		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0129	108,70 €	1,40	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0193	39,90 €	0,77	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0032	13,49 €	0,04	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0045	14,84 €	0,07	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0032	9,57 €	0,03	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0179	14,84 €	0,27	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0181	72,46 €	1,31	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0217	52,79 €	1,14	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 43,21	€ 3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI D Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 92,04	
				TOTALE M.d.O.		€ 38,70
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>					

Art. EP di riferimento:

NP1-202

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS A-S3 - Gallerie section courante avec/sans trottoir (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO A-S3 - Galleria in linea con/senza marciapiede
(Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV - V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV - V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 135,55

% M.D.O

64,79%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1395	50,28 €	7,01		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2790	48,02 €	13,40		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5580	45,07 €	25,15		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5580	41,28 €	23,04		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4185	30,74 €	12,87		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 83,85	€ 83,85
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0775	5,44 €	0,42		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,6474	1,25 €	0,81		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 4,89	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte iumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0056	54,33 €	0,31		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0056	108,70 €	0,61	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0085	39,90 €	0,34	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0077	13,49 €	0,10	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0475	14,84 €	0,71	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0077	9,57 €	0,07	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0408	14,84 €	0,60	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0445	72,46 €	3,23	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0445	52,79 €	2,35	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 45,81 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 135,55
	TOTALE M.d.O.					€ 87,82
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-203

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV - V APPLICABLE AUX PROFILS A-S4 - Gallerie section courante avec/sans trottoir (Prix applicable Lot 4)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV - V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO A-S4 - Galleria in linea con/senza marciapiede (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV - V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV - V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 110,97

% M.D.O

54,64%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0930	50,28 €	4,67		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1859	48,02 €	8,93		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3718	45,07 €	16,76		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3718	41,28 €	15,35		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2789	30,74 €	8,57		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 56,67	€ 56,67
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,5997	5,44 €	3,26		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	1,57	1,25 €	1,96		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0008	625,00 €	0,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 8,76	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						

25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte iumbo per perforatori in galleria con operatori	h	0,0106	54,33 €	0,58		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0106	108,70 €	1,15		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0159	39,90 €	0,64		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0046	13,49 €	0,06		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0210	14,84 €	0,31		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0046	9,57 €	0,04		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0298	14,84 €	0,44		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0299	72,46 €	2,17		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0314	52,79 €	1,66		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43		
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imo di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75		
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewaterina/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83		
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19		
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97		
IMP605	Cote Machines/Accésoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imo Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Totale Noli		€	44,54 €
						€	3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Machine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€	0,65
						€	-
				Totale Lavorazioni		€	0,99 €
						€	110,97
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	110,97
	TOTALE M.d.O.					€	60,63
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-205

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II - III APPLICABLE AUX PROFILS B-S1 phase 1 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II - III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S1 fase 1 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II-III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II-III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 94,59

% M.D.O

40,59%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0549	50,28 €	2,76		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1097	48,02 €	5,27		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2195	45,07 €	9,89		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2195	41,28 €	9,06		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1646	30,74 €	5,06		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 34,43	€ 34,43
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6883	5,44 €	9,18		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,89	1,25 €	3,60		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 15,82	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0143	54,33 €	0,77		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0143	108,70 €	1,55		

01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0214	39,90 €	0,85				
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0029	13,49 €	0,04				
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0080	14,84 €	0,12				
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0029	9,57 €	0,03				
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0177	14,84 €	0,26				
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0173	72,46 €	1,25				
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25				
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0186	52,79 €	0,98				
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43				
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdR	m3	1,0000	2,75 €	2,75				
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83				
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19				
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97				
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60				
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75				
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31		
				Totale Noli		€	43,35	€	3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99		€	0,65	
						€	-		
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	94,59		
	TOTALE M.d.O.							€	38,39
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-206

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II - III APPLICABLE AUX PROFILS B-S1 phase 2 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II - III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S1 fase 2 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II-III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II-III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 81,69

% M.D.O

35,24%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0384	50,28 €	1,93		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0768	48,02 €	3,69		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1536	45,07 €	6,92		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1536	41,28 €	6,34		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1152	30,74 €	3,54		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
						Totale M.D.O.	€ 24,82	€ 24,82
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,3683	5,44 €	7,44		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,17	1,25 €	2,71		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
						Totale Materiali	€ 13,19	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0112	54,33 €	0,61		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0112	108,70 €	1,22	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0168	39,90 €	0,67	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0020	13,49 €	0,03	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0048	14,84 €	0,07	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0020	9,57 €	0,02	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0170	14,84 €	0,25	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0181	72,46 €	1,31	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0193	52,79 €	1,02	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 42,69	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 81,69	
	TOTALE M.d.O.					€ 28,78
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-207

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS B-S2 phase 1 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S2 fase 1 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 115,72

% M.D.O

51,97%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0921	50,28 €	4,63		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1842	48,02 €	8,85		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3684	45,07 €	16,61		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3684	41,28 €	15,21		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2763	30,74 €	8,49		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 56,18	€ 56,18
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,4942	5,44 €	8,13		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	2,81	1,25 €	3,51		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 14,67	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0156	54,33 €	0,85		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0156	108,70 €	1,69		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0234	39,90 €	0,93		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0051	13,49 €	0,07		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0103	14,84 €	0,15		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0051	9,57 €	0,05		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0176	14,84 €	0,26		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0180	72,46 €	1,30		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0206	52,79 €	1,09		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43		
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75		
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83		
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19		
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97		
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31	
					Totale Noli	€ 43,88	€ 3,31
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65	
					Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
					COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 115,72	
					TOTALE M.d.O.	€ 60,14	
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-208

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS B-S2 phase 2 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S2 fase 2 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les elaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 84,38

% M.D.O

38,84%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0452	50,28 €	2,27		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0905	48,02 €	4,34		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1809	45,07 €	8,15		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1809	41,28 €	7,47		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1357	30,74 €	4,17		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 28,80	€ 28,80
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,2260	5,44 €	6,67		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	1,99	1,25 €	2,48		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 12,19	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0103	54,33 €	0,56		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0103	108,70 €	1,12	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0154	39,90 €	0,62	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0028	13,49 €	0,04	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0047	14,84 €	0,07	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0028	9,57 €	0,03	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0170	14,84 €	0,25	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0171	72,46 €	1,24	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0189	52,79 €	1,00	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 42,40	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 84,38	
	TOTALE M.d.O.					€ 32,77
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-209

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV - V APPLICABLE AUX PROFILS B-S3 phase 1 - Caverne Tecnique (Prix applicable Lot 4
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV - V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S3 fase 1 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II-III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II-III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 147,56

% M.D.O

66,94%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1583	50,28 €	7,96		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3165	48,02 €	15,20		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6331	45,07 €	28,53		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6331	41,28 €	26,13		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4748	30,74 €	14,60		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 94,81	€ 94,81
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0051	54,33 €	0,28		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0051	108,70 €	0,56	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0154	39,90 €	0,61	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0086	13,49 €	0,12	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0655	14,84 €	0,97	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0086	9,57 €	0,08	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0454	14,84 €	0,67	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0512	72,46 €	3,71	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0614	52,79 €	3,24	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	53,5947	0,17 €	9,11	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
Totale Noli					€ 48,10	€ 3,31
LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI		D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
Totale Lavorazioni					€ 0,99	€ 0,65
COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 147,56	
TOTALE M.d.O.						€ 98,78
<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-210

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV- VAPPLICABLE AUX PROFILS B-S3 phase 2 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV - V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S3 fase 2 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II-III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II-III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 115,99

% M.D.O

58,85%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1060	50,28 €	5,33		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2120	48,02 €	10,18		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4240	45,07 €	19,11		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4240	41,28 €	17,50		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3180	30,74 €	9,78		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 64,29	€ 64,29
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0008	625,00 €	0,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,54	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0047	54,33 €	0,25		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0047	108,70 €	0,51		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0140	39,90 €	0,56		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0057	13,49 €	0,08		
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0587	14,84 €	0,87		
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0057	9,57 €	0,05		
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0447	14,84 €	0,66		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0466	72,46 €	3,38		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0560	52,79 €	2,95		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43		
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75		
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83		
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19		
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97		
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	53,5947	0,17 €	9,11		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Totale Noli		€	47,17 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€	0,65
						€	-
				Totale Lavorazioni		€	0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	115,99
	TOTALE M.d.O.					€	68,25
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-211

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV - V APPLICABLE AUX PROFILS B-S4 phase 4 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV - V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S4 fase 1 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 143,75

% M.D.O

67,27%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1547	50,28 €	7,78		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3094	48,02 €	14,86		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6189	45,07 €	27,89		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6189	41,28 €	25,55		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4642	30,74 €	14,27		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 92,74	€ 92,74
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0041	54,33 €	0,22		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0041	108,70	€	0,45	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0123	39,90	€	0,49	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0074	13,49	€	0,10	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0597	14,84	€	0,89	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0074	9,57	€	0,07	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0422	14,84	€	0,63	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0422	72,46	€	3,06	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0493	52,79	€	2,60	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	53,5947	0,17	€	9,11	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 46,36	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 143,75	
	TOTALE M.d.O.						€ 96,70
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-212

Descrizione voce:

**EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS B-S4 phase 2 - Caverne Technique (Prix applicable Lot 4
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO B-S4 fase 2 - Caverna Tecnica (Prezzo applicabile Lotto 4)**

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les elaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 87,43

% M.D.O

40,00%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0490	50,28 €	2,46		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0980	48,02 €	4,71		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1960	45,07 €	8,83		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1960	41,28 €	8,09		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1470	30,74 €	4,52		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 31,00	€ 31,00
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,2272	5,44 €	6,67		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,09	1,25 €	2,60		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 12,32	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0117	54,33 €	0,64		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0117	108,70	€	1,28	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0176	39,90	€	0,70	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0026	13,49	€	0,03	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0080	14,84	€	0,12	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0026	9,57	€	0,02	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0170	14,84	€	0,25	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0181	72,46	€	1,31	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0241	52,79	€	1,27	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19	
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 43,12	€ 3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 87,43	
	TOTALE M.d.O.						€ 34,97
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-214

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX PROFILS C-S1 - Gallerie Intertube et salle d'accueil (Prix applicable Lot 4
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO C-S1 - Galleria Intertubo e sala d'accoglienza
(Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 92,10

% M.D.O

40,16%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0524	50,28 €	2,64		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1049	48,02 €	5,04		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2098	45,07 €	9,46		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2098	41,28 €	8,66		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1573	30,74 €	4,84		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 33,02	€ 33,02
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Explosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6542	5,44 €	9,00		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,79	1,25 €	3,48		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 15,52	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0130	54,33 €	0,71		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0130	108,70 €	1,42	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0130	39,90 €	0,52	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0029	13,49 €	0,04	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0029	14,84 €	0,04	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0029	9,57 €	0,03	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0161	14,84 €	0,24	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0161	72,46 €	1,16	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0175	52,79 €	0,93	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 42,57	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 92,10	
	TOTALE M.d.O.					€ 36,98
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-215

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX PROFILS C-S2 - Gallerie Intertube et salle d'accueil (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO C-S2 - Galleria Intertubo e sala d'accoglienza
(Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 93,96

% M.D.O

43,88%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0597	50,28 €	3,00		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1194	48,02 €	5,74		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2389	45,07 €	10,77		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2389	41,28 €	9,86		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1792	30,74 €	5,51		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
						Totale M.D.O.	€ 37,26	€ 37,26
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,3663	5,44 €	7,43		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	2,42	1,25 €	3,02		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
						Totale Materiali	€ 13,49	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carro ponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0121	54,33 €	0,66		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0121	108,70 €	1,32	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0061	39,90 €	0,24	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0035	13,49 €	0,05	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0041	14,84 €	0,06	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0035	9,57 €	0,03	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0160	14,84 €	0,24	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0160	72,46 €	1,16	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0185	52,79 €	0,97	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 42,21	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
				€ -		
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 93,96	
	TOTALE M.d.O.					€ 41,23
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-216

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS C-S3 - Gallerie Intertube et salle d'accueil (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO C-S3 - Galleria Intertubo e sala d'accoglienza
 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sottterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 137,96

% M.D.O

64,01%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1403	50,28 €	7,06		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2807	48,02 €	13,48		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5614	45,07 €	25,30		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5614	41,28 €	23,17		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4210	30,74 €	12,94		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 84,34	€ 84,34
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,5019	5,44 €	2,73		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	1,36	1,25 €	1,70		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0008	625,00 €	0,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 7,97	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0090	54,33 €	0,49		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0090	108,70 €	0,98		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0090	39,90 €	0,36		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0090	13,49 €	0,12		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0353	14,84 €	0,52		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0090	9,57 €	0,09		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0265	14,84 €	0,39		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0311	72,46 €	2,25		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0373	52,79 €	1,97		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43		
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75		
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83		
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19		
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97		
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Totale Noli		€	44,66 €
						€	3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99		€
						€	-
				Totale Lavorazioni		€	0,99 €
						€	137,96
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	137,96
	TOTALE M.d.O.					€	88,31
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-217

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS C-S4 - Gallerie Intertube et salle d'accueil (Prix applicable Lot 4
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO C-S4 - Galleria Intertubo e sala d'accoglienza
 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie
 nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e
 oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les
 ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et
 charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti
 interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di
 cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con
 conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des
 interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle
 utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant
 avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 123,28

% M.D.O

61,82%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari in €	Tariffa	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI									
M.D.O. (Manodopera)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1196	50,28	€	6,01		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2393	48,02	€	11,49		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4785	45,07	€	21,57		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4785	41,28	€	19,75		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3589	30,74	€	11,03		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78	€	2,39		
							Totale M.D.O.	€ 72,25	€ 72,25
MATERIALI		B							
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44	€	-		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25	€	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00	€	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00	€	3,04		
							Totale Materiali	€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C							
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0048	54,33	€	0,26		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0048	108,70 €	0,52		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0095	39,90 €	0,38		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0062	13,49 €	0,08		
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0742	14,84 €	1,10		
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0062	9,57 €	0,06		
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0418	14,84 €	0,62		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0428	72,46 €	3,10		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0524	52,79 €	2,76		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43		
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75		
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83		
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19		
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97		
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Totale Noli		€	46,37 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€	0,65
						€	-
				Totale Lavorazioni		€	0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	123,28
	TOTALE M.d.O.					€	76,21
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-219

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX PROFILS D-S1 - Gallerie intertube (Prix applicable Lot 4
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO D-S1 - Galleria intertubo (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 94,19

% M.D.O

38,99%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0520	50,28 €	2,61		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1040	48,02 €	4,99		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2080	45,07 €	9,38		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2080	41,28 €	8,59		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1560	30,74 €	4,80		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 32,76	€ 32,76
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,9010	5,44 €	10,34		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,21	1,25 €	4,01		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 17,39	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0147	54,33 €	0,80		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0147	108,70 €	1,59		

01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0073	39,90 €	0,29		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0030	13,49 €	0,04		
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0054	14,84 €	0,08		
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0030	9,57 €	0,03		
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0163	14,84 €	0,24		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0187	72,46 €	1,36		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0214	52,79 €	1,13		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43		
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdR	m3	1,0000	2,75 €	2,75		
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83		
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19		
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97		
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Totale Noli		€	43,05 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€	0,65
						€	-
				Totale Lavorazioni		€	0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	94,19
	TOTALE M.d.O.					€	36,72
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-220

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX PROFILS D-S2 - Gallerie intertube (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO D-S2 - Galleria intertubo (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 101,71

% M.D.O

46,06%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0693	50,28 €	3,49		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1387	48,02 €	6,66		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2774	45,07 €	12,50		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2774	41,28 €	11,45		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2080	30,74 €	6,39		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
						Totale M.D.O.	€ 42,88	€ 42,88
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,4859	5,44 €	8,08		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,98	1,25 €	3,72		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
						Totale Materiali	€ 14,84	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0149	54,33 €	0,81		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0149	108,70	€	1,62	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0074	39,90	€	0,30	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0040	13,49	€	0,05	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0054	14,84	€	0,08	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0040	9,57	€	0,04	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0163	14,84	€	0,24	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0171	72,46	€	1,24	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0214	52,79	€	1,13	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 42,99	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 101,71	
	TOTALE M.d.O.						€ 46,85
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-221

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS D-S3 - Gallerie intertube (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO D-S3 - Galleria intertubo (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 139,13

% M.D.O

65,89%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1461	50,28 €	7,35		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2922	48,02 €	14,03		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5844	45,07 €	26,34		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5844	41,28 €	24,12		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4383	30,74 €	13,47		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 87,70	€ 87,70
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0097	54,33 €	0,53		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0097	108,70 €	1,06	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0097	39,90 €	0,39	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0089	13,49 €	0,12	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0657	14,84 €	0,98	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0089	9,57 €	0,09	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0421	14,84 €	0,62	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0390	72,46 €	2,83	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0507	52,79 €	2,68	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 46,77	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 139,13	
	TOTALE M.d.O.					€ 91,67
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>					

Art. EP di riferimento:

NP1-222

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS D-S4 - Gallerie intertube (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO D-S4 - Galleria intertubo (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 115,46

% M.D.O

56,52%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1009	50,28 €	5,07		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2017	48,02 €	9,69		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4034	45,07 €	18,18		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4034	41,28 €	16,65		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3026	30,74 €	9,30		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
						Totale M.D.O.	€ 61,28	€ 61,28
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
						Totale Materiali	€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0102	54,33 €	0,56		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0102	108,70 €	1,11	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0102	39,90 €	0,41	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0057	13,49 €	0,08	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0875	14,84 €	1,30	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0057	9,57 €	0,05	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0505	14,84 €	0,75	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0552	72,46 €	4,00	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0715	52,79 €	3,78	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 49,52	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 115,46	
	TOTALE M.d.O.					€ 65,25
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-224

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX PROFILS E-S1 - Caverne Ouest (Prix applicable Lot 4)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO E-S1 - Caverna Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 88,37

% M.D.O

38,00%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0466	50,28 €	2,34		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0932	48,02 €	4,48		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1865	45,07 €	8,40		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1865	41,28 €	7,70		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1398	30,74 €	4,30		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 29,61	€ 29,61
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6287	5,44 €	8,86		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,78	1,25 €	3,47		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 15,36	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0130	54,33 €	0,71		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0130	108,70 €	1,41		

01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0078	39,90 €	0,31	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore. da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0025	13,49 €	0,03	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0030	14,84 €	0,04	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0025	9,57 €	0,02	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0161	14,84 €	0,24	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0165	72,46 €	1,20	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0180	52,79 €	0,95	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdR	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewaterina/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 42,40	€ 3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	D	m3	1,0000	0,99 €	0,99
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
				COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 88,37	
				TOTALE M.d.O.		€ 33,58
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-225

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX PROFILS E-S2 - Caverne Ouest (Prix applicable Lot 4
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO E-S2 - Caverna Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 92,38

% M.D.O

42,94%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0570	50,28 €	2,87		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1141	48,02 €	5,48		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2281	45,07 €	10,28		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2281	41,28 €	9,42		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1711	30,74 €	5,26		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 35,70	€ 35,70
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Explosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,3555	5,44 €	7,37		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	2,40	1,25 €	2,99		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 13,40	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0120	54,33 €	0,65		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0120	108,70 €	1,30		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0084	39,90 €	0,33		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0032	13,49 €	0,04		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0041	14,84 €	0,06		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0032	9,57 €	0,03		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0160	14,84 €	0,24		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0162	72,46 €	1,18		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0183	52,79 €	0,96		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43		
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75		
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83		
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19		
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97		
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Totale Noli		€	42,29 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€	0,65
						€	-
				Totale Lavorazioni		€	0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	92,38
	TOTALE M.d.O.					€	39,66
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-226

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS E-S3 - Caverne Ouest (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO E-S3 - Caverna Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 137,42

% M.D.O

65,67%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1437	50,28 €	7,22		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2873	48,02 €	13,80		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5746	45,07 €	25,90		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5746	41,28 €	23,72		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4310	30,74 €	13,25		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 86,28	€ 86,28
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0057	54,33 €	0,31		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0057	108,70 €	0,62	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0115	39,90 €	0,46	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0088	13,49 €	0,12	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0654	14,84 €	0,97	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0088	9,57 €	0,08	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0419	14,84 €	0,62	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0425	72,46 €	3,08	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0517	52,79 €	2,73	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 46,48 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 137,42
	TOTALE M.d.O.					€ 90,24
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-227

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS E-S4 - Caverne Ouest (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO E-S4 - Caverna Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 112,95

% M.D.O

56,97%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0993	50,28 €	4,99		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1986	48,02 €	9,54		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3972	45,07 €	17,90		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3972	41,28 €	16,40		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2979	30,74 €	9,16		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
						Totale M.D.O.	€ 60,38	€ 60,38
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
						Totale Materiali	€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0060	54,33 €	0,33		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0060	108,70 €	0,65	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0120	39,90 €	0,48	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0052	13,49 €	0,07	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0869	14,84 €	1,29	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0052	9,57 €	0,05	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0503	14,84 €	0,75	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0504	72,46 €	3,65	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0600	52,79 €	3,17	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 47,92	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 112,95	
	TOTALE M.d.O.					€ 64,34
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-229

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II - III APPLICABLE AUX PROFILS F-S1 - Rameau véhicules bimodaux Est (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II - III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO F-S1 - Ramo Veicoli Bimodali Est (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II-III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II-III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 90,46

% M.D.O

37,69%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0475	50,28 €	2,39		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0950	48,02 €	4,56		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1900	45,07 €	8,56		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1900	41,28 €	7,84		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1425	30,74 €	4,38		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 30,13	€ 30,13
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,8577	5,44 €	10,10		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	2,97	1,25 €	3,71		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 16,85	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0136	54,33 €	0,74		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0136	108,70 €	1,47	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0068	39,90 €	0,27	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0027	13,49 €	0,04	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0037	14,84 €	0,05	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0027	9,57 €	0,03	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0161	14,84 €	0,24	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0165	72,46 €	1,20	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0183	52,79 €	0,97	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 42,49	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 90,46	
	TOTALE M.d.O.					€ 34,10
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-230

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS F-S2 - Rameau véhicules bimodaux Est (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO F-S2 - Ramo Veicoli Bimodali Est (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 96,98

% M.D.O

44,36%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0628	50,28 €	3,16		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1256	48,02 €	6,03		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2512	45,07 €	11,32		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2512	41,28 €	10,37		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1884	30,74 €	5,79		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 39,06	€ 39,06
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,4531	5,44 €	7,90		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,65	1,25 €	3,30		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 14,24	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carrozzone jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0135	54,33 €	0,73		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0135	108,70 €	1,47	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0094	39,90 €	0,38	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0036	13,49 €	0,05	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0073	14,84 €	0,11	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0036	9,57 €	0,03	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0161	14,84 €	0,24	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0169	72,46 €	1,22	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0183	52,79 €	0,97	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 42,69	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 96,98	
	TOTALE M.d.O.					€ 43,02
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-231

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS F-S3 - Rameau véhicules bimodaux Est (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO F-S3 - Ramo Veicoli Bimodali Est (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di prestegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 141,12

% M.D.O

66,59%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1500	50,28 €	7,54		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3001	48,02 €	14,41		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6002	45,07 €	27,05		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6002	41,28 €	24,78		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4501	30,74 €	13,84		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 90,01	€ 90,01
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0070	54,33 €	0,38		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0070	108,70	€	0,77	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0070	39,90	€	0,28	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0092	13,49	€	0,12	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0655	14,84	€	0,97	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0092	9,57	€	0,09	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0418	14,84	€	0,62	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0422	72,46	€	3,06	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0507	52,79	€	2,68	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 46,46	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 141,12	
	TOTALE M.d.O.						€ 93,98
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-232

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS F-S4 - Rameau véhicules bimodaux Est (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO F-S4 - Ramo Veicoli Bimodali Est (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di prestoggio e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 114,93

% M.D.O

57,41%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1021	50,28 €	5,13		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2042	48,02 €	9,81		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4084	45,07 €	18,41		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4084	41,28 €	16,86		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3063	30,74 €	9,42		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 62,01	€ 62,01
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0073	54,33 €	0,40		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0073	108,70 €	0,80	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0073	39,90 €	0,29	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0054	13,49 €	0,07	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0870	14,84 €	1,29	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0054	9,57 €	0,05	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0503	14,84 €	0,75	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0503	72,46 €	3,64	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0660	52,79 €	3,48	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 48,26	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 114,93	
	TOTALE M.d.O.					€ 65,98
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-234

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS H-S1 - Albraque Est (Prix applicable Lot 4)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO H-S1 - Serbatoio di raccolta Est (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 106,87

% M.D.O

44,04%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0697	50,28 €	3,51		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1394	48,02 €	6,70		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2788	45,07 €	12,57		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2788	41,28 €	11,51		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2091	30,74 €	6,43		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
						Totale M.D.O.	€ 43,10	€ 43,10
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,7204	5,44 €	9,36		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,13	1,25 €	3,90		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
						Totale Materiali	€ 16,30	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0192	54,33 €	1,05		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0192	108,70	€	2,09		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0192	39,90	€	0,77		
BANO816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0 450 e fino a 0 750 m3	gg	0,0056	11,34	€	0,06		
BANO817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0 750 m3	h	0,0114	11,87	€	0,14		
BANO820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0056	8,36	€	0,05		
BANO821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0343	13,76	€	0,47		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0349	72,46	€	2,53		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0349	52,79	€	1,84		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43		
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75		
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83		
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19		
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97		
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31
							Totale Noli	€ 46,49 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99		€ 0,65
						€ -		
							Totale Lavorazioni	€ 0,99 € 0,65
							COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D	€ 106,87
							TOTALE M.d.O.	€ 47,06
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))							

Art. EP di riferimento:

NP1-235

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III -IV APPLICABLE AUX PROFILS H-S2 - Albraque Est (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III -IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO H-S2 - Serbatoio di raccolta Est (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les elaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 113,39

% M.D.O

48,50%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0833	50,28 €	4,19		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1666	48,02 €	8,00		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3331	45,07 €	15,01		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3331	41,28 €	13,75		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2499	30,74 €	7,68		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 51,03	€ 51,03
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,4226	5,44 €	7,74		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	2,80	1,25 €	3,49		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 14,27	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0184	54,33 €	1,00		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0184	108,70 €	2,00		

01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0184	39,90 €	0,73	
BANOA816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m ³ Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m ³	gg	0,0068	11,34 €	0,08	
BANOA817C	Coût de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m ³ et jusqu'à 0,750 m ³ Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m ³ e fino a 0,750 m ³	h	0,0178	11,87 €	0,21	
BANOA820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0068	8,36 €	0,06	
BANOA821C	Coût pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommata o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0370	13,76 €	0,51	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0363	72,46 €	2,63	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0454	52,79 €	2,39	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewaterina/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Coût électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 47,10 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zone Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 113,39
	TOTALE M.d.O.					€ 54,99
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-236

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV- V APPLICABLE AUX PROFILS H-S3 - Albraque Est (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV- V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO H-S3 - Serbatoio di raccolta Est (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV - V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV - V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 157,74

% M.D.O

66,40%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1685	50,28 €	8,47		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3369	48,02 €	16,18		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6739	45,07 €	30,37		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6739	41,28 €	27,82		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,5054	30,74 €	15,54		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 100,77	€ 100,77
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,3104	5,44 €	1,69		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	1,4313	1,25 €	1,79		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0008	625,00 €	0,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 7,01	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0081	54,33 €	0,44		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0081	108,70	€	0,88			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0081	39,90	€	0,32			
BANO816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0 450 e fino a 0 750 m3	gg	0,0153	11,34	€	0,17			
BANO817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0 750 m3	h	0,0683	11,87	€	0,81			
BANO820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0153	8,36	€	0,13			
BANO821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0581	13,76	€	0,80			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0584	72,46	€	4,23			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0700	52,79	€	3,70			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43			
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75			
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83			
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19			
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97			
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	48,97	€	3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99		€	0,65
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	157,74		
	TOTALE M.d.O.							€	104,73
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-237

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV- V APPLICABLE AUX PROFILS H-S4 - Albraque Est (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV- V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO H-S4 - Serbatoio di raccolta Est (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV - V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV - V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 146,33

% M.D.O

63,83%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1491	50,28 €	7,49		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2981	48,02 €	14,31		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5962	45,07 €	26,87		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5962	41,28 €	24,61		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4472	30,74 €	13,75		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 89,43	€ 89,43
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,2932	5,44 €	1,59		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	1,4232	1,25 €	1,78		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0008	625,00 €	0,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 6,91	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0076	54,33 €	0,41		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0076	108,70	€	0,82			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0076	39,90	€	0,30			
BANO816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0 450 e fino a 0 750 m3	gg	0,0128	11,34	€	0,14			
BANO817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0 750 m3	h	0,0800	11,87	€	0,95			
BANO820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0128	8,36	€	0,11			
BANO821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0588	13,76	€	0,81			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0597	72,46	€	4,33			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0689	52,79	€	3,64			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43			
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75			
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83			
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19			
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97			
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	49,00	€	3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99		€	0,65
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
						€	146,33		
								€	93,39
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D								
	TOTALE M.d.O.								
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-239

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS I-S1 - Albraque Ouest (prix applicable Lot 4)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO I-S1 - Serbatoio di raccolta Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 120,73

% M.D.O

49,13%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0907	50,28 €	4,56		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1814	48,02 €	8,71		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3628	45,07 €	16,35		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3628	41,28 €	14,98		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2721	30,74 €	8,36		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 55,35	€ 55,35
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Explosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di roccie		kg	1,7929	5,44 €	9,75		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,45	1,25 €	4,30		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 17,09	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0216	54,33 €	1,17		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0216	108,70	€	2,35			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0216	39,90	€	0,86			
BANOA816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m3	gg	0,0075	11,34	€	0,08			
BANOA817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0,750 m3	h	0,0133	11,87	€	0,16			
BANOA820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0075	8,36	€	0,06			
BANOA821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0351	13,76	€	0,48			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0354	72,46	€	2,57			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0392	52,79	€	2,07			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43			
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75			
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83			
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19			
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97			
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	47,30	€	3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99		€	0,65
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	120,73		
	TOTALE M.d.O.							€	59,32
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-240

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS I-S2 - Albraque Ouest (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO I-S2 - Serbatoio di raccolta Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 129,94

% M.D.O

53,83%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1089	50,28 €	5,48		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2178	48,02 €	10,46		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4356	45,07 €	19,63		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4356	41,28 €	17,98		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3267	30,74 €	10,04		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 65,99	€ 65,99
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,4924	5,44 €	8,12		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,12	1,25 €	3,90		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 15,05	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carrozzone jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0213	54,33 €	1,15		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0213	108,70 €	2,31		

01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0213	39,90 €	0,85			
BANOA816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m3	gg	0,0089	11,34 €	0,10			
BANOA817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0,750 m3	h	0,0207	11,87 €	0,25			
BANOA820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0089	8,36 €	0,07			
BANOA821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0380	13,76 €	0,52			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0394	72,46 €	2,86			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imoianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0438	52,79 €	2,31			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43			
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imo di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75			
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83			
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19			
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97			
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imo Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	47,91 €	3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€	0,65	
						€	-	
				Totale Lavorazioni		€	0,99 €	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€	129,94
	TOTALE M.d.O.						€	69,95
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-241

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS I-S3 - Albraque Ouest (Prix applicable Lot 4)**SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO I-S3 - Serbatoio di raccolta Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)***Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.**Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.**Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.**Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.**Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.**Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.*

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 154,45

% M.D.O

66,04%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1638	50,28 €	8,24		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3276	48,02 €	15,73		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6552	45,07 €	29,53		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6552	41,28 €	27,05		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4914	30,74 €	15,11		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
						Totale M.D.O.	€ 98,04	€ 98,04
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,2831	5,44 €	1,54		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	1,5988	1,25 €	2,00		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0008	625,00 €	0,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
						Totale Materiali	€ 7,07	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0095	54,33 €	0,52		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0095	108,70 €	1,03		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0095	39,90 €	0,38		
BANO816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m3	gg	0,0143	11,34 €	0,16		
BANO817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0,750 m3	h	0,0746	11,87 €	0,88		
BANO820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0143	8,36 €	0,12		
BANO821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0602	13,76 €	0,83		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0425	72,46 €	3,08		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0729	52,79 €	3,85		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43		
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75		
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83		
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19		
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97		
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Impo Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Totale Noli		€	48,34 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€	0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€	0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	154,45
	TOTALE M.d.O.					€	102,01
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-242

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS I-S4 - Albraque Ouest (Prix applicable Lot 4)**SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO I-S4 - Serbatoio di raccolta Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)***Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.**Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.**Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.**Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.**Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.**Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.*

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 154,94

% M.D.O

66,40%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1653	50,28 €	8,31		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3306	48,02 €	15,88		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6612	45,07 €	29,80		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6612	41,28 €	27,30		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4959	30,74 €	15,24		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 98,92	€ 98,92
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,2913	5,44 €	1,58		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	1,4973	1,25 €	1,87		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0008	625,00 €	0,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 6,99	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0089	54,33 €	0,48		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0089	108,70 €	0,97		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0089	39,90 €	0,36		
BANOA816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m3	gg	0,0145	11,34 €	0,16		
BANOA817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0,750 m3	h	0,0780	11,87 €	0,93		
BANOA820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0145	8,36 €	0,12		
BANOA821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0611	13,76 €	0,84		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0412	72,46 €	2,98		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0702	52,79 €	3,71		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43		
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75		
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83		
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19		
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97		
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Impo Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Totale Noli		€	48,03 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€	0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€	0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	154,94
	TOTALE M.d.O.					€	102,89
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-244

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS J-S1 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO J-S1 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 124,09

% M.D.O

45,65%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0861	50,28 €	4,33		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1722	48,02 €	8,27		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3445	45,07 €	15,53		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3445	41,28 €	14,22		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2584	30,74 €	7,94		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 52,68	€ 52,68
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	2,3729	5,44 €	12,90		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	4,30	1,25 €	5,37		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 21,31	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0109	54,33 €	0,59		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0271	108,70	€	2,95			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0271	39,90	€	1,08			
BANO816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0 450 e fino a 0 750 m3	gg	0,0083	11,34	€	0,09			
BANO817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0 750 m3	h	0,0088	11,87	€	0,10			
BANO820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0083	8,36	€	0,07			
BANO821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0459	13,76	€	0,63			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0457	72,46	€	3,31			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0527	52,79	€	2,78			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43			
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75			
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83			
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19			
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97			
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	49,10	€	3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99		€	0,65
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	124,09		
	TOTALE M.d.O.							€	56,65
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-245

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX PROFILS J-S2 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4)**SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO J-S2 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)**

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 132,77

% M.D.O

51,08%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1052	50,28 €	5,29		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2105	48,02 €	10,11		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4210	45,07 €	18,97		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4210	41,28 €	17,38		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3157	30,74 €	9,71		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 63,85	€ 63,85
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,8629	5,44 €	10,13		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,88	1,25 €	4,85		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 18,02	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0108	54,33 €	0,58		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0269	108,70 €	2,93		

01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0269	39,90 €	1,07				
BANOA816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m ³ Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m ³	gg	0,0106	11,34 €	0,12				
BANOA817C	Coût de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m ³ et jusqu'à 0,750 m ³ Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m ³ e fino a 0,750 m ³	h	0,0170	11,87 €	0,20				
BANOA820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0106	8,36 €	0,09				
BANOA821C	Coût pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0456	13,76 €	0,63				
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0443	72,46 €	3,21				
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25				
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0681	52,79 €	3,60				
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43				
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75				
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewaterina/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83				
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19				
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97				
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Impo Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60				
ENEL	Coût électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75				
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31		
				Totale Noli		€	49,92 €	3,31	
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€	-	€	0,65
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	132,77		
	TOTALE M.d.O.					€		€	67,81
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-246

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV-V APPLICABLE AUX PROFILS J-S3 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4)**SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV-V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO J-S3 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)****Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.***Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.***Scavo di classe IV - V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.****Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.***Excavation de classe IV - V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.**Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.*

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 152,49

% M.D.O

66,07%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1617	50,28 €	8,13		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3233	48,02 €	15,52		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6466	45,07 €	29,14		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6466	41,28 €	26,69		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4850	30,74 €	14,91		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 96,78	€ 96,78
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0000	54,33 €	-		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0128	108,70 €	1,39		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0128	39,90 €	0,51		
BANO816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m3	gg	0,0180	11,34 €	0,20		
BANO817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0,750 m3	h	0,1440	11,87 €	1,71		
BANO820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0180	8,36 €	0,15		
BANO821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,1037	13,76 €	1,43		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0544	72,46 €	3,94		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0800	52,79 €	4,22		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43		
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75		
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83		
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19		
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97		
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Impo Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Totale Noli		€	51,04 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€	0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€	0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	152,49
	TOTALE M.d.O.					€	100,75
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-247

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV-V APPLICABLE AUX PROFILS J-S4 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4)**SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV-V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO J-S4 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)****Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.***Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.***Scavo di classe IV - V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.****Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.***Excavation de classe IV - V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.**Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.*

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 155,01

% M.D.O

67,76%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1690	50,28 €	8,50		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3380	48,02 €	16,23		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6760	45,07 €	30,47		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6760	41,28 €	27,91		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,5070	30,74 €	15,59		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
						Totale M.D.O.	€ 101,08	€ 101,08
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
ST002	Marteau piqueur Punte Martellone		€	0,50	1,00 €	0,50		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
						Totale Materiali	€ 3,54	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0000	54,33 €	-		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0068	108,70 €	0,74		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0114	39,90 €	0,45		
BANO816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m3	gg	0,0178	11,34 €	0,20		
BANO817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0,750 m3	h	0,1260	11,87 €	1,50		
BANO820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0178	8,36 €	0,15		
BANO821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,1039	13,76 €	1,43		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0511	72,46 €	3,70		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0710	52,79 €	3,75		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43		
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75		
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83		
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19		
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97		
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Impo Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Totale Noli		€	49,41 €
						€	3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€	0,65
						€	-
				Totale Lavorazioni		€	0,99 €
						€	155,01
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						
	TOTALE M.d.O.						€
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						€
							105,04

Art. EP di riferimento:

NP1-249

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS P-S1 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO P-S1 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 117,93

% M.D.O

48,75%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0876	50,28 €	4,40		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1751	48,02 €	8,41		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3503	45,07 €	15,79		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3503	41,28 €	14,46		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2627	30,74 €	8,08		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 53,53	€ 53,53
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,7929	5,44 €	9,75		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	3,63	1,25 €	4,54		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 17,33	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0183	54,33 €	1,00		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0183	108,70	€	1,99			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0183	39,90	€	0,73			
BANO816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0 450 e fino a 0 750 m3	gg	0,0085	11,34	€	0,10			
BANO817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0 750 m3	h	0,0049	11,87	€	0,06			
BANO820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0085	8,36	€	0,07			
BANO821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0301	13,76	€	0,41			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0318	72,46	€	2,30			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0367	52,79	€	1,94			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43			
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75			
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83			
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19			
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97			
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	46,08	€	3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99		€	0,65
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
						€	117,93		
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€	57,49
	TOTALE M.d.O.								
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-250

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III APPLICABLE AUX PROFILS P-S2 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO P-S2 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sottterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 121,10

% M.D.O

51,00%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0949	50,28 €	4,77		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1898	48,02 €	9,11		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3795	45,07 €	17,10		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3795	41,28 €	15,67		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2846	30,74 €	8,75		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 57,79	€ 57,79
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6041	5,44 €	8,72		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	3,36	1,25 €	4,19		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 15,96	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0168	54,33 €	0,91		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0168	108,70	€	1,82			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0168	39,90	€	0,67			
BANO816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0,450 e fino a 0,750 m3	gg	0,0079	11,34	€	0,09			
BANO817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0,750 m3	h	0,0119	11,87	€	0,14			
BANO820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0079	8,36	€	0,07			
BANO821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,0300	13,76	€	0,41			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0310	72,46	€	2,24			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0476	52,79	€	2,51			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43			
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75			
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83			
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19			
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97			
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	46,36	€	3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99		€	0,65
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	121,10		
	TOTALE M.d.O.							€	61,76
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-251

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE NATURELLE EN TERRAIN DE CLASSE IV-V APPLICABLE AUX PROFILS P-S3 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV-V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO P-S3 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV - V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV - V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 134,10

% M.D.O

62,36%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1323	50,28 €	6,65		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2647	48,02 €	12,71		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5294	45,07 €	23,86		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5294	41,28 €	21,85		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3970	30,74 €	12,20		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 79,67	€ 79,67
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Explosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0045	54,33 €	0,25		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0045	108,70	€	0,49			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0045	39,90	€	0,18			
BANO816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0 450 e fino a 0 750 m3	gg	0,0128	11,34	€	0,15			
BANO817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0 750 m3	h	0,1424	11,87	€	1,69			
BANO820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0128	8,36	€	0,11			
BANO821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,1025	13,76	€	1,41			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0512	72,46	€	3,71			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0816	52,79	€	4,31			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43			
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75			
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83			
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19			
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97			
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	49,78	€	3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99		€	0,65
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	134,10		
	TOTALE M.d.O.							€	83,63
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-252

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE NATURELLE EN TERRAIN DE CLASSE IV-V APPLICABLE AUX PROFILS P-S4 - Rameau de communication (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV-V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO P-S4 - Ramo di comunicazione (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe IV - V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe IV - V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 140,51

% M.D.O

63,87%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1428	50,28 €	7,18		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2856	48,02 €	13,71		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5712	45,07 €	25,74		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5712	41,28 €	23,58		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4284	30,74 €	13,17		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 85,78	€ 85,78
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Explosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0048	54,33 €	0,26		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0048	108,70	€	0,52			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0048	39,90	€	0,19			
BANO816C	Pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 et jusqu'à 0,750 m3 Escavatore equipaggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità di oltre 0 450 e fino a 0 750 m3	gg	0,0145	11,34	€	0,16			
BANO817C	Cout de fonctionnement pelleteuse rétro, avec benne d'une capacité de plus de 0,450 m3 et jusqu'à 0,750 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore equi paggiato con cucchiaio frontale o rovescio, con benna della capacità oltre 0,450 m3 e fino a 0 750 m3	h	0,1916	11,87	€	2,27			
BANO820C	Chargeuse à roue sur pneu ou chenille, avec moteur d'une puissance de plus de 56 et jusqu'à 112 Kw Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	gg	0,0145	8,36	€	0,12			
BANO821C	Cout pour la chargeuse sur roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 56kw et jusqu'à 112 Kw Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 56 e fino a 112 Kw	h	0,1235	13,76	€	1,70			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0496	72,46	€	3,59			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0715	52,79	€	3,77			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43			
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75			
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83			
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19			
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97			
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	50,08	€	3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99		€	0,65
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	140,51		
	TOTALE M.d.O.							€	89,74
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-254

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II - III APPLICABLE AUX PROFILS G-S1 - Rameau Véhicules Bimodaux Ouest (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II - III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO G-S1 - Ramo Veicoli Bimodali Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II-III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II-III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 90,46

% M.D.O

37,69%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0475	50,28 €	2,39		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0950	48,02 €	4,56		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1900	45,07 €	8,56		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1900	41,28 €	7,84		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1425	30,74 €	4,38		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 30,13	€ 30,13
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,8577	5,44 €	10,10		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	2,97	1,25 €	3,71		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 16,85	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0136	54,33 €	0,74		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0136	108,70 €	1,47	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0068	39,90 €	0,27	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0027	13,49 €	0,04	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0037	14,84 €	0,05	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0027	9,57 €	0,03	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0161	14,84 €	0,24	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0165	72,46 €	1,20	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0183	52,79 €	0,97	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 42,49	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 90,46	
	TOTALE M.d.O.					€ 34,10
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-255

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS G-S2 - Rameau Véhicules Bimodaux Ouest (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO G-S2 - Ramo Veicoli Bimodali Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 96,98

% M.D.O

44,36%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0628	50,28 €	3,16		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1256	48,02 €	6,03		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2512	45,07 €	11,32		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2512	41,28 €	10,37		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1884	30,74 €	5,79		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 39,06	€ 39,06
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,4531	5,44 €	7,90		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,65	1,25 €	3,30		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 14,24	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0135	54,33 €	0,73		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0135	108,70 €	1,47	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0094	39,90 €	0,38	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0036	13,49 €	0,05	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0073	14,84 €	0,11	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0036	9,57 €	0,03	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0161	14,84 €	0,24	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0169	72,46 €	1,22	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0183	52,79 €	0,97	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 42,69	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 96,98	
	TOTALE M.d.O.					€ 43,02
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-256

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS G-S3 - Rameau Véhicules Bimodaux Ouest (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO G-S3 - Ramo Veicoli Bimodali Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di prestoggio e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 141,12

% M.D.O

66,59%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1500	50,28 €	7,54		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3001	48,02 €	14,41		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6002	45,07 €	27,05		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6002	41,28 €	24,78		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4501	30,74 €	13,84		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 90,01	€ 90,01
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0070	54,33 €	0,38		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0070	108,70	€	0,77			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0070	39,90	€	0,28			
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0092	13,49	€	0,12			
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0655	14,84	€	0,97			
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0092	9,57	€	0,09			
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0418	14,84	€	0,62			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0422	72,46	€	3,06			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0507	52,79	€	2,68			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43			
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75			
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83			
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19			
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97			
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	46,46	€	3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€	0,65	
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	141,12		
	TOTALE M.d.O.					€		€	93,98
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-257

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS G-S4 - Rameau Véhicules Bimodaux Ouest (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO G-S4 - Ramo Veicoli Bimodali Ovest (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di prestoggio e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 113,16

% M.D.O

58,31%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1021	50,28 €	5,13		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2042	48,02 €	9,81		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4084	45,07 €	18,41		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4084	41,28 €	16,86		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3063	30,74 €	9,42		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 62,01	€ 62,01
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0061	54,33 €	0,33		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0061	108,70	€	0,66			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0061	39,90	€	0,24			
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0054	13,49	€	0,07			
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0725	14,84	€	1,08			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0054	9,57	€	0,05			
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0419	14,84	€	0,62			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0419	72,46	€	3,04			
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0550	52,79	€	2,90			
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43			
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75			
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83			
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19			
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97			
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	46,49	€	3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€	0,65	
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€	113,16		
	TOTALE M.d.O.							€	65,98
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. BP de référence:

NP1-259

Description:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS CS-S1 - Chambres sortie/demontage du tunnelier (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CS-S1 -Cameroni uscita/smontaggioTBM (Prezzo applicabile Lotto 4)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les documents du projet et du contrat, dans le cas où des travaux conservatoires de pré-soutènement et de consolidation n'aient pas été réalisés.

Parmi les charges, pour chaque étape et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutènements préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, et ayant pour fonction de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 94,22

% M.D.O.

34%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0431	50,28 €	2,17		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0862	48,02 €	4,14		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1723	45,07 €	7,77		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1723	41,28 €	7,11		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1293	30,74 €	3,97		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Total M.D.O.							€ 27,55	€ 27,55
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6055	5,44 €	8,73		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,4789	1,25 €	3,09		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,1499	1,00 €	3,15		
Total Matériaux							€ 14,98	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0114	54,33 €	0,62		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0933	108,70 €	10,14		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0342	39,90 €	1,37		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0023	13,49 €	0,03		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	h	0,0035	14,84 €	0,05		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0023	9,57 €	0,02		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0158	14,84 €	0,23		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0158	72,46 €	1,15		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	€	-
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0190	52,79 €	1,00		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	€	-
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	€	0,46
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	€	-
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	€	-
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	€	1,03
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	€	-
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17 €	8,34		
CONSL0T04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Total matériels/locations		€ 51,70	€ 4,79
	ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS	D				€ -	
						€ -	
				Total		€ -	€ -
	COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D					€ 94,22	
	M.D.O. TOTALE						€ 32,34
	<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>						

Art. BP de référence:

NP1-260

Description:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III-IV APPLICABLE AUX PROFILS CS-S2 - Chambres sortie/démontage du tunnelier (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III-IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO CS-S2 -Cameroni uscita/smontaggio TBM (Prezzo applicabile Lotto 4)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les documents du projet et du contrat, dans le cas où des travaux conservatoires de pré-soutènement et de consolidation n'aient pas été réalisés.

Parmi les charges, pour chaque étape et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutènements préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, et ayant pour fonction de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 123,60

% M.D.O.

65%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1258	50,28 €	6,33		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2516	48,02 €	12,08		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5032	45,07 €	22,68		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5032	41,28 €	20,77		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3774	30,74 €	11,60		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Total M.D.O.							€ 75,86	€ 75,86
MATERIAUX		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,0000	1,25 €	-		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,1499	1,00 €	3,15		
Total Matériaux							€ 3,15	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0023	54,33 €	0,13		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0023	108,70 €	0,25		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0562	39,90 €	2,24		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0068	13,49 €	0,09		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	h	0,0711	14,84 €	1,06		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0068	9,57 €	0,06		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0237	14,84 €	0,35		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0234	72,46 €	1,70		
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	€	-
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0309	52,79 €	1,63		
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	€	-
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	€	0,46
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	€	-
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	€	-
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	€	1,03
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	€	-
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	49,0686	0,17 €	8,34		
CONSL0T04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31
				Total matériels/locations		€ 44,59	€ 4,79
	ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS	D				€ -	
						€ -	
				Total		€ -	€ -
	COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D					€ 123,60	
	M.D.O. TOTALE						€ 80,65
	<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-262

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II - III APPLICABLE AUX PROFILS R-S1 - Galerie Logistique (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II - III DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO R-S1 - Galleria Logistica (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II-III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II-III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 94,16

% M.D.O

39,05%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0521	50,28 €	2,62		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1042	48,02 €	5,00		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2084	45,07 €	9,39		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2084	41,28 €	8,60		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1563	30,74 €	4,80		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 32,81	€ 32,81
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,9092	5,44 €	10,38		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	3,22	1,25 €	4,02		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 17,44	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0147	54,33 €	0,80		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0147	108,70	€	1,60	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0074	39,90	€	0,29	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0030	13,49	€	0,04	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0062	14,84	€	0,09	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0030	9,57	€	0,03	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0164	14,84	€	0,24	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0164	72,46	€	1,19	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0217	52,79	€	1,15	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 42,92	€ 3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 94,16	
	TOTALE M.d.O.						€ 36,77
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-263

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III - IV APPLICABLE AUX PROFILS R-S2 - Galerie Logistique (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III - IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO R-S2 - Galleria Logistica (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 102,49

% M.D.O

46,11%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0700	50,28 €	3,52		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1401	48,02 €	6,73		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2802	45,07 €	12,63		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2802	41,28 €	11,57		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2101	30,74 €	6,46		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 43,29	€ 43,29
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,5026	5,44 €	8,17		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,89	1,25 €	3,61		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 14,82	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0150	54,33 €	0,82		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0150	108,70 €	1,63	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0105	39,90 €	0,42	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0041	13,49 €	0,05	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0124	14,84 €	0,18	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0041	9,57 €	0,04	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0164	14,84 €	0,24	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0164	72,46 €	1,19	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0249	52,79 €	1,31	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle ecavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 43,38	€ 3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
				€ -		
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 102,49	
	TOTALE M.d.O.					€ 47,26
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-264

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS R-S3 - Galerie Logistique (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO R-S3 - Galleria Logistica (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 140,23

% M.D.O

65,53%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1465	50,28 €	7,36		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2930	48,02 €	14,07		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5859	45,07 €	26,41		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5859	41,28 €	24,19		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4394	30,74 €	13,51		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 87,93	€ 87,93
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0114	54,33 €	0,62		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0114	108,70 €	1,23	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0114	39,90 €	0,45	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0090	13,49 €	0,12	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0659	14,84 €	0,98	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0090	9,57 €	0,09	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0420	14,84 €	0,62	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0420	72,46 €	3,05	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25 €	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0568	52,79 €	3,00	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43 €	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75 €	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19 €	3,19	
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97 €	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60 €	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17 €	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli	€ 47,64	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni	€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D				€ 140,23	
	TOTALE M.d.O.					€ 91,89
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-265

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE V APPLICABLE AUX PROFILS R-S4 - Galerie Logistique (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE V DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO R-S4 - Galleria Logistica (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di prestegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 120,48

% M.D.O

60,22%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1134	50,28 €	5,70		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2267	48,02 €	10,89		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4534	45,07 €	20,43		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4534	41,28 €	18,72		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3401	30,74 €	10,45		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 68,58	€ 68,58
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,04	1,00 €	3,04		
Totale Materiali							€ 3,66	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0104	54,33 €	0,56		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0104	108,70	€	1,13	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0104	39,90	€	0,41	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0062	13,49	€	0,08	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0731	14,84	€	1,09	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0062	9,57	€	0,06	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0422	14,84	€	0,63	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0422	72,46	€	3,06	
IMP606	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Impianto Nastri Clarea/TdB	m3	1,0000	10,25	€	10,25	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0518	52,79	€	2,73	
IMP603	COTE INSTALLATION AIR EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp area compressa e accessori Clarea/TdB	m3	1,0000	0,43	€	0,43	
IMP604	COTE MATERIAUX INSTALLATION DE VENTILATION EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Imp di ventilazione sistema Clarea/TdB	m3	1,0000	2,75	€	2,75	
IMP602	COTE INSTALLATION EAU EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp acqua / dewatering/ pompe Clarea/TdB	m3	1,0000	0,83	€	0,83	
IMP601	COTE INSTALLATION ELECTRIQUE EN LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota imp Illuminazione/potenza/telefono Clarea/TdB	m3	1,0000	3,19	€	3,19	
MON001CE	Controle excavations traditionnelles Zone Sécurité Clarea Monitoraggi scavi tradizionali Area Sicurezza Clarea	m3	1,0000	2,97	€	2,97	
IMP605	Cote Machines/Accessoires pour INSTALLATIONS en LIGNE ZONE CLAREA/TdB Quota Macch/Imp Clarea/TdB	m3	1,0000	1,60	€	1,60	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	51,4503	0,17	€	8,75	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 47,24	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 120,48	
	TOTALE M.d.O.						€ 72,55
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-271

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S1 - Galerie de connexion 1, sens unique (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S1 - Galleria di connessione 1, senso unico (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II-III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II-III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 102,87

% M.D.O

45,11%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0686	50,28 €	3,45		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1372	48,02 €	6,59		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2743	45,07 €	12,36		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2743	41,28 €	11,32		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2057	30,74 €	6,32		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 42,44	€ 42,44
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6626	5,44 €	9,04		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,22	1,25 €	4,02		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,82	1,00 €	3,82		
Totale Materiali							€ 16,89	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0268	54,33 €	1,46		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0268	108,70	€	2,91			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0134	39,90	€	0,53			
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0035	13,49	€	0,05			
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0106	14,84	€	0,16			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0035	9,57	€	0,03			
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0305	14,84	€	0,45			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0306	72,46	€	2,22			
IMP806	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 1 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 1	m3	1,0000	10,42	€	10,42			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0475	52,79	€	2,51			
IMP803	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 1 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,40	€	0,40			
IMP804	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 1 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,96	€	0,96			
IMP802	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 1 Quota imp acqua / dewatering/ pompe perper Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,83	€	0,83			
IMP801	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 1 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	3,00	€	3,00			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98			
IMP805	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 1 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	1,49	€	1,49			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	37,7363	0,17	€	6,42			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	42,56	€	3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99		€	0,65
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€	102,87	
	TOTALE M.d.O.							€	46,40
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))								

Art. EP di riferimento:

NP1-272

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III-IV APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie de connexion 1, sens unique (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III-IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 -Galleria di connessione 1, senso unico
(Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 115,49

% M.D.O

49,48%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0870	50,28 €	4,37		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1739	48,02 €	8,35		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3479	45,07 €	15,68		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3479	41,28 €	14,36		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2609	30,74 €	8,02		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 53,18	€ 53,18
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6581	5,44 €	9,02		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,43	1,25 €	4,28		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,82	1,00 €	3,82		
Totale Materiali							€ 17,12	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carrozzone jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0323	54,33 €	1,76		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0323	108,70	€	3,52	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0226	39,90	€	0,90	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0047	13,49	€	0,06	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0206	14,84	€	0,31	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0047	9,57	€	0,04	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0305	14,84	€	0,45	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0305	72,46	€	2,21	
IMP806	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 1 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 1	m3	1,0000	10,42	€	10,42	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0515	52,79	€	2,72	
IMP803	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 1 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,40	€	0,40	
IMP804	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 1 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,96	€	0,96	
IMP802	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 1 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,83	€	0,83	
IMP801	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 1 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	3,00	€	3,00	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98	
IMP805	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 1 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	1,49	€	1,49	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	37,7363	0,17	€	6,42	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 44,21	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 115,49	
	TOTALE M.d.O.						€ 57,14
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-273

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE III-IV APPLICABLE AUX PROFILS S3 - Galerie de connexion 1, sens unique (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE III-IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S3 -Galleria di connessione 1, senso unico
 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 126,34

% M.D.O

65,03%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1298	50,28 €	6,53		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2596	48,02 €	12,47		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5192	45,07 €	23,40		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5192	41,28 €	21,43		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3894	30,74 €	11,97		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 78,19	€ 78,19
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,82	1,00 €	3,82		
Totale Materiali							€ 4,45	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0069	54,33 €	0,37		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0069	108,70	€	0,75			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0069	39,90	€	0,27			
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0076	13,49	€	0,10			
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0996	14,84	€	1,48			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0076	9,57	€	0,07			
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0436	14,84	€	0,65			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0436	72,46	€	3,16			
IMP806	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 1 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 1	m3	1,0000	10,42	€	10,42			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0687	52,79	€	3,63			
IMP803	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 1 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,40	€	0,40			
IMP804	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 1 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,96	€	0,96			
IMP802	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 1 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,83	€	0,83			
IMP801	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 1 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	3,00	€	3,00			
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98			
IMP805	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 1 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	1,49	€	1,49			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	37,7363	0,17	€	6,42			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31	
				Totale Noli		€	42,71	€	3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D							
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99		€	0,65
					€	-			
				Totale Lavorazioni		€	0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€	126,34	
	TOTALE M.d.O.							€	82,16
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-275

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S1 - Galerie de connexion 1, double sens (Prix applicable Lot 4)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S1 - Galleria di connessione 1, doppio senso
 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II-III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II-III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 87,66

% M.D.O

39,72%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0487	50,28 €	2,45		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0975	48,02 €	4,68		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1949	45,07 €	8,79		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1949	41,28 €	8,05		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1462	30,74 €	4,49		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 30,85	€ 30,85
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,5854	5,44 €	8,62		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	2,89	1,25 €	3,61		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,82	1,00 €	3,82		
Totale Materiali							€ 16,05	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0237	54,33 €	1,29		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0237	108,70	€	2,57	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0118	39,90	€	0,47	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0027	13,49	€	0,04	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0059	14,84	€	0,09	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0027	9,57	€	0,03	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0234	14,84	€	0,35	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0178	72,46	€	1,29	
IMP806	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 1 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 1	m3	1,0000	10,42	€	10,42	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0268	52,79	€	1,41	
IMP803	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 1 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,40	€	0,40	
IMP804	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 1 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,96	€	0,96	
IMP802	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 1 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,83	€	0,83	
IMP801	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 1 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	3,00	€	3,00	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98	
IMP805	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 1 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	1,49	€	1,49	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	37,7363	0,17	€	6,42	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 39,77	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 87,66	
	TOTALE M.d.O.						€ 34,82
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-276

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie de connexion 1, double sens (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 - Galleria di connessione 1, doppio senso
(Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 104,16

% M.D.O

47,58%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0740	50,28 €	3,72		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1480	48,02 €	7,10		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2959	45,07 €	13,34		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2959	41,28 €	12,22		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2219	30,74 €	6,82		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 45,59	€ 45,59
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,5854	5,44 €	8,62		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,09	1,25 €	3,86		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,82	1,00 €	3,82		
Totale Materiali							€ 16,30	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0284	54,33 €	1,54		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0284	108,70	€	3,09	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0199	39,90	€	0,79	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0042	13,49	€	0,06	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0119	14,84	€	0,18	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0042	9,57	€	0,04	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0204	14,84	€	0,30	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0202	72,46	€	1,46	
IMP806	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 1 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 1	m3	1,0000	10,42	€	10,42	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0297	52,79	€	1,57	
IMP803	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 1 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,40	€	0,40	
IMP804	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 1 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,96	€	0,96	
IMP802	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 1 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,83	€	0,83	
IMP801	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 1 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	3,00	€	3,00	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98	
IMP805	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 1 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	1,49	€	1,49	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	37,7363	0,17	€	6,42	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
							Totale Noli
							€ 41,27
							€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
						€ -	
							Totale Lavorazioni
							€ 0,99
							€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D						€ 104,16
	TOTALE M.d.O.						€ 49,56
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-277

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S3 - Galerie de connexion 1, double sens (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S3 - Galleria di connessione 1, doppio senso
 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 114,47

% M.D.O

61,35%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1094	50,28 €	5,50		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2188	48,02 €	10,51		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4375	45,07 €	19,72		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4375	41,28 €	18,06		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3282	30,74 €	10,09		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 66,26	€ 66,26
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,82	1,00 €	3,82		
Totale Materiali							€ 4,45	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0099	54,33 €	0,54		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0099	108,70	€	1,08		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0099	39,90	€	0,40		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0061	13,49	€	0,08		
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0977	14,84	€	1,45		
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0061	9,57	€	0,06		
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0430	14,84	€	0,64		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0436	72,46	€	3,16		
IMP806	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 1 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 1	m3	1,0000	10,42	€	10,42		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0594	52,79	€	3,14		
IMP803	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 1 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,40	€	0,40		
IMP804	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 1 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,96	€	0,96		
IMP802	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 1 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,83	€	0,83		
IMP801	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 1 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	3,00	€	3,00		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP805	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 1 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	1,49	€	1,49		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	37,7363	0,17	€	6,42		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31
							Totale Noli	€ 42,77 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€	0,65
								€ -
							Totale Lavorazioni	€ 0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 114,47
	TOTALE M.d.O.							€ 70,23
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>							

Art. EP di riferimento:

NP1-279

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S1 - Galerie de connexion 2 (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S1 - Galleria di connessione 2 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe II-III da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di centine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe II-III à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 86,36

% M.D.O

36,74%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0435	50,28 €	2,18		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0869	48,02 €	4,17		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1738	45,07 €	7,83		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1738	41,28 €	7,17		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1304	30,74 €	4,01		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 27,76	€ 27,76
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,5442	5,44 €	8,40		
Aux-MT001	Matériel de perforation Materiale di perforazione		m	2,69	1,25 €	3,35		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	10,24	1,00 €	10,24		
Totale Materiali							€ 21,99	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0206	54,33 €	1,12		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0206	108,70	€	2,24		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0103	39,90	€	0,41		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0023	13,49	€	0,03		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0038	14,84	€	0,06		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0023	9,57	€	0,02		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0202	14,84	€	0,30		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0203	72,46	€	1,47		
IMP706	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2	m3	1,0000	10,42	€	10,42		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0230	52,79	€	1,21		
IMP703	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 2 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,25	€	0,25		
IMP704	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,88	€	0,88		
IMP702	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,48	€	0,48		
IMP701	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	1,77	€	1,77		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP705	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,93	€	0,93		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	31,2829	0,17	€	5,32		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31
							Totale Noli	€ 35,61 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€	0,65
								€ -
							Totale Lavorazioni	€ 0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 86,36
	TOTALE M.d.O.							€ 31,73
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))							

Art. EP di riferimento:

NP1-280

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie de connexion 2 (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 - Galleria di connessione 2 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 100,35

% M.D.O

44,09%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0649	50,28 €	3,26		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1298	48,02 €	6,23		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,2595	45,07 €	11,70		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,2595	41,28 €	10,71		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1946	30,74 €	5,98		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 40,28	€ 40,28
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,5442	5,44 €	8,40		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,87	1,25 €	3,59		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	10,24	1,00 €	10,24		
Totale Materiali							€ 22,23	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carrozzone jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0259	54,33 €	1,41		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0259	108,70	€	2,82	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0182	39,90	€	0,72	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0037	13,49	€	0,05	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0077	14,84	€	0,11	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0037	9,57	€	0,04	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0201	14,84	€	0,30	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0199	72,46	€	1,44	
IMP706	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2	m3	1,0000	10,42	€	10,42	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0230	52,79	€	1,21	
IMP703	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 2 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,25	€	0,25	
IMP704	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,88	€	0,88	
IMP702	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,48	€	0,48	
IMP701	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	1,77	€	1,77	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98	
IMP705	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,93	€	0,93	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	31,2829	0,17	€	5,32	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 36,85	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 100,35	
	TOTALE M.d.O.						€ 44,24
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-281

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S3 - Galerie de connexion 2 (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S3 - Galleria di connessione 2 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe V da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe V à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'eventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 105,40

% M.D.O

56,60%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0913	50,28 €	4,59		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1825	48,02 €	8,77		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3651	45,07 €	16,45		
CCT-A4	Ouvrier Spécilaisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3651	41,28 €	15,07		
CCT-CA4	Ouvrier Spécilaisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2738	30,74 €	8,42		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 55,68	€ 55,68
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	10,24	1,00 €	10,24		
Totale Materiali							€ 10,87	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0064	54,33 €	0,35		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0064	108,70	€	0,69	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0064	39,90	€	0,25	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0048	13,49	€	0,07	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0967	14,84	€	1,43	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0048	9,57	€	0,05	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0425	14,84	€	0,63	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0425	72,46	€	3,08	
IMP706	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2	m3	1,0000	10,42	€	10,42	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0485	52,79	€	2,56	
IMP703	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 2 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,25	€	0,25	
IMP704	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,88	€	0,88	
IMP702	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,48	€	0,48	
IMP701	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	1,77	€	1,77	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98	
IMP705	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,93	€	0,93	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	31,2829	0,17	€	5,32	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 37,85	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 105,40	
	TOTALE M.d.O.						€ 59,65
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. BP de référence:

NP1-286

Description:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S1 - Galerie Madalena 2 (Prix applicable Lot 3)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S1 -Galleria Maddalena 2 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe Vb à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe Vb da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 134,96

% M.D.O.

75%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,2289	50,28 €	11,51		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3204	48,02 €	15,39		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6408	45,07 €	28,88		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6408	41,28 €	26,45		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3433	30,74 €	10,55		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	1,0000	4,78 €	4,78		
Total M.D.O.							€ 97,56	€ 97,56
MATERIAUX		B						
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydraulique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	0,6672	1,00 €	0,67		
Total Matériaux							€ 1,29	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0047	54,33 €	0,26		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0000	108,70 €	-		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0282	39,90 €	1,13		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0136	13,49 €	0,18	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	h	0,0574	14,84 €	0,85	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0136	9,57 €	0,13	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0235	14,84 €	0,35	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0282	72,46 €	2,04	
IMP706	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2	m3	1,0000	10,42 €	10,42	€ -
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0339	52,79 €	1,79	
IMP703	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 2 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,25 €	0,25	€ -
IMP704	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,88 €	0,88	€ -
IMP702	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe perper Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,48 €	0,48	€ -
IMP701	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	1,77 €	1,77	€ -
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	€ 0,19
IMP705	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,93 €	0,93	€ -
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17 €	5,95	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Total matériels/locations	€ 36,11	€ 3,50
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D			€ -	
					€ -	
				Total	€ -	€ -
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D					€ 134,96	
M.D.O. TOTALE						€ 101,06
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>						

Art. BP de référence:

NP1-287

Description:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie Madalena 2 (Prix applicable Lot 3)**SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 -Galleria Maddalena 2 (Prezzo applicabile Lotto 3)**

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe Vb à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe Vb da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 152,12

% M.D.O.

78%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.	
PRIX SECS									
M.D.O. (Main d'œuvre)		A							
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,2712	50,28 €	13,64			
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3797	48,02 €	18,24			
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,7595	45,07 €	34,23			
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,7595	41,28 €	31,35			
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4069	30,74 €	12,51			
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	1,0000	4,78 €	4,78			
Total M.D.O.							€ 114,74	€ 114,74	
MATERIAUX		B							
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydraulique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63			
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	0,8896	1,00 €	0,89			
Total Matériaux							€ 1,51	€ -	
MATERIELS & LOCATIONS		C							
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0047	54,33 €	0,26			
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0000	108,70 €	-			
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0285	39,90 €	1,14			

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0149	13,49 €	0,20			
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	h	0,0353	14,84 €	0,52			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0149	9,57 €	0,14			
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0237	14,84 €	0,35			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0285	72,46 €	2,06			
IMP706	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2	m3	1,0000	10,42 €	10,42	€	-	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0342	52,79 €	1,80			
IMP703	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 2 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,25 €	0,25	€	-	
IMP704	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,88 €	0,88	€	-	
IMP702	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe perper Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,48 €	0,48	€	-	
IMP701	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	1,77 €	1,77	€	-	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	€	0,19	
IMP705	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,93 €	0,93	€	-	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17 €	5,95			
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdB in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€	3,31	
				Total matériels/locations	€	35,86	€	3,50
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D				€	-	
						€	-	
				Total	€	-	€	-
				COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D		€	152,12	
				M.D.O. TOTALE		€	118,25	
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. EP di riferimento:

NP1-288

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie Madalena 2, Entonnemet avec galerie de connexion 2 (Prix applicable Lot 3)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 -Galleria Maddalena 2, Innesto con galleria di connessione 2 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 125,36

% M.D.O

59,77%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1174	50,28 €	5,90		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2349	48,02 €	11,28		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4697	45,07 €	21,17		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4697	41,28 €	19,39		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3523	30,74 €	10,83		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 70,96	€ 70,96
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6505	5,44 €	8,98		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,21	1,25 €	4,01		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,66	1,00 €	3,66		
Totale Materiali							€ 16,64	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0216	54,33 €	1,17		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0216	108,70	€	2,35		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0151	39,90	€	0,60		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0067	13,49	€	0,09		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0206	14,84	€	0,31		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0067	9,57	€	0,06		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0206	14,84	€	0,31		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0206	72,46	€	1,49		
IMP706	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2	m3	1,0000	10,42	€	10,42		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0309	52,79	€	1,63		
IMP703	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 2 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,25	€	0,25		
IMP704	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,88	€	0,88		
IMP702	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,48	€	0,48		
IMP701	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	1,77	€	1,77		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP705	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,93	€	0,93		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	31,2829	0,17	€	5,32		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31
							Totale Noli	€ 36,76 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€	0,65
								€ -
							Totale Lavorazioni	€ 0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D							€ 125,36
	TOTALE M.d.O.							€ 74,93
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))							

Art. EP di riferimento:

NP1-289

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie Madalena 2, Entonnemet avec Tunnel de Base (Prix applicable Lot 3)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 -Galleria Maddalena 2, Innesto con Galleria di Base (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 135,77

% M.D.O

61,82%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1329	50,28 €	6,68		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2657	48,02 €	12,76		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5314	45,07 €	23,95		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5314	41,28 €	21,94		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3986	30,74 €	12,25		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 79,97	€ 79,97
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6783	5,44 €	9,13		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,44	1,25 €	4,29		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,66	1,00 €	3,66		
Totale Materiali							€ 17,08	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carrozzone jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0233	54,33 €	1,26		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0233	108,70	€	2,53		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0163	39,90	€	0,65		
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0079	13,49	€	0,11		
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0242	14,84	€	0,36		
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0079	9,57	€	0,08		
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0218	14,84	€	0,32		
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0242	72,46	€	1,76		
IMP706	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2	m3	1,0000	10,42	€	10,42		
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0363	52,79	€	1,92		
IMP703	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 2 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,25	€	0,25		
IMP704	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,88	€	0,88		
IMP702	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,48	€	0,48		
IMP701	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	1,77	€	1,77		
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98		
IMP705	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,93	€	0,93		
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	31,2829	0,17	€	5,32		
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€	3,31
				Totale Noli		€ 37,73	€	3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D						
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€	0,65
					€	-		
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€	0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 135,77		
	TOTALE M.d.O.						€	83,93
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))							

Art. EP di riferimento:

NP1-291

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE Ramo RLS S1 (Prix applicable Lot 3)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO Ramo RLS RS1 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 125,10

% M.D.O

60,03%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1177	50,28 €	5,92		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2354	48,02 €	11,31		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,4709	45,07 €	21,22		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,4709	41,28 €	19,44		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3532	30,74 €	10,86		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 71,13	€ 71,13
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6962	5,44 €	9,22		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,29	1,25 €	4,11		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,66	1,00 €	3,66		
Totale Materiali							€ 16,99	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0222	54,33 €	1,21		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0222	108,70	€	2,42	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0156	39,90	€	0,62	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0067	13,49	€	0,09	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0156	14,84	€	0,23	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0067	9,57	€	0,06	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0156	14,84	€	0,23	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0156	72,46	€	1,13	
IMP706	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2	m3	1,0000	10,42	€	10,42	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0234	52,79	€	1,24	
IMP703	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 2 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,25	€	0,25	
IMP704	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,88	€	0,88	
IMP702	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,48	€	0,48	
IMP701	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	1,77	€	1,77	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98	
IMP705	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,93	€	0,93	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	31,2829	0,17	€	5,32	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 35,98	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 125,10	
	TOTALE M.d.O.						€ 75,10
	<i>(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))</i>						

Art. EP di riferimento:

NP1-292

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE Ramo RLS S2 (Prix applicable Lot 3)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO Ramo RLSS 2 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 136,87

% M.D.O

62,04%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1345	50,28 €	6,76		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,2691	48,02 €	12,92		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5382	45,07 €	24,26		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,5382	41,28 €	22,22		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4036	30,74 €	12,41		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 80,95	€ 80,95
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6962	5,44 €	9,22		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	3,46	1,25 €	4,31		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,66	1,00 €	3,66		
Totale Materiali							€ 17,20	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carrozzone jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0234	54,33 €	1,27		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0234	108,70	€	2,54	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0163	39,90	€	0,65	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0086	13,49	€	0,12	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0238	14,84	€	0,35	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0086	9,57	€	0,08	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0238	14,84	€	0,35	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0238	72,46	€	1,73	
IMP706	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2	m3	1,0000	10,42	€	10,42	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0357	52,79	€	1,89	
IMP703	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 2 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,25	€	0,25	
IMP704	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,88	€	0,88	
IMP702	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe perper Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,48	€	0,48	
IMP701	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	1,77	€	1,77	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98	
IMP705	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,93	€	0,93	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	31,2829	0,17	€	5,32	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 37,73	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 136,87	
	TOTALE M.d.O.						€ 84,92
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-293

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE APPLICABLE A L'EXCAVATION DES RAMEAUX - PROFILS TYPE Ramo RLS S3 (Prix applicable Lot 3)
 SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI DA APPLICARE ALLO SCAVO DEI RAMI - SEZIONI TIPO Ramo RLS S3 (Prezzo applicabile Lotto 3)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 144,89

% M.D.O

68,44%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,1589	50,28 €	7,99		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3179	48,02 €	15,26		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,6357	45,07 €	28,65		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,6357	41,28 €	26,24		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4768	30,74 €	14,66		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 95,19	€ 95,19
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,8481	5,44 €	4,61		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	1,79	1,25 €	2,23		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	3,66	1,00 €	3,66		
Totale Materiali							€ 11,13	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0151	54,33 €	0,82		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0151	108,70 €	1,64	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0106	39,90 €	0,42	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0105	13,49 €	0,14	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0453	14,84 €	0,67	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0105	9,57 €	0,10	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0302	14,84 €	0,45	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0302	72,46 €	2,19	
IMP706	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2	m3	1,0000	10,42 €	10,42	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0453	52,79 €	2,39	
IMP703	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 2 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,25 €	0,25	
IMP704	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,88 €	0,88	
IMP702	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,48 €	0,48	
IMP701	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	1,77 €	1,77	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP705	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,93 €	0,93	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	31,2829	0,17 €	5,32	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TrR in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 37,57 € 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
Sub_302	Cote zone Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 144,89
	TOTALE M.d.O.					€ 99,16
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. EP di riferimento:

NP1-295

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE II APPLICABLE AUX PROFILS S1 - Galerie Madalena 1, Entonnemet avec Galerie de Connexion 1 (Prix applicable Lot 4)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE II DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S1 -Galleria Maddalena 1, Innesto con Galleria di connessione 1 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 86,59

% M.D.O

38,42%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0461	50,28 €	2,32		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,0922	48,02 €	4,43		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,1844	45,07 €	8,31		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,1844	41,28 €	7,61		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,1383	30,74 €	4,25		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 29,30	€ 29,30
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	1,6312	5,44 €	8,87		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	2,64	1,25 €	3,29		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	6,05	1,00 €	6,05		
Totale Materiali							€ 18,21	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0178	54,33 €	0,97		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0178	108,70	€	1,93	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0125	39,90	€	0,50	
BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0025	13,49	€	0,03	
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0086	14,84	€	0,13	
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0025	9,57	€	0,02	
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0129	14,84	€	0,19	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0129	72,46	€	0,94	
IMP806	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 1 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 1	m3	1,0000	10,42	€	10,42	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0215	52,79	€	1,14	
IMP803	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 1 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,40	€	0,40	
IMP804	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 1 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,96	€	0,96	
IMP802	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 1 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,83	€	0,83	
IMP801	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 1 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	3,00	€	3,00	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98	€	1,98	
IMP805	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 1 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	1,49	€	1,49	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	37,7363	0,17	€	6,42	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TdR in D&B	m3	1,0000	6,72	€	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 38,08	€ 3,31
	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D					
Sub_302	Cote zonel Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99	€	0,99	€ 0,65
					€	-	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99	€ 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 86,59	
	TOTALE M.d.O.						€ 33,27
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))						

Art. EP di riferimento:

NP1-296

Descrizione voce:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX PROFILS S2 - Galerie Madalena 1, Entonnemet avec Galerie de Connexion 1 (Prix applicable Lot 4)

SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE ALLE SEZIONI TIPO S2 -Galleria Maddalena 1, Innesto con Galleria di connessione 1 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo di classe III - IV da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cantine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Excavation de classe III - IV à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Unità di misura

m³

Costo calcolato

€ 101,11

% M.D.O

57,47%

Codici tariffe	Descrizione		u.m.	Qt	costi unitari Tariffa in €	importo parziale	importo totale	Mano d'opera
COSTI DIRETTI								
M.D.O. (Manodopera)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0886	50,28 €	4,46		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,1773	48,02 €	8,51		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,3545	45,07 €	15,98		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,3545	41,28 €	14,63		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,2659	30,74 €	8,17		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	0,5000	4,78 €	2,39		
Totale M.D.O.							€ 54,15	€ 54,15
MATERIALI		B						
25.P05.A30.010	EXPLOSIF -Esplosif pour mine excavation de roche ESPLOSIVO - Esplosivo per mine per scavo di rocce		kg	0,0000	5,44 €	-		
Aux-MT001	Materiel de perforation Materiale di perforazione		m	0,00	1,25 €	-		
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	6,05	1,00 €	6,05		
Totale Materiali							€ 6,67	€ -
MACCHINARI & NOLI		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroonte jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0043	54,33 €	0,23		

25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori	h	0,0043	108,70 €	0,47	
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio di piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12	h	0,0101	39,90 €	0,40	
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0049	13,49 €	0,07	
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3	h	0,0718	14,84 €	1,07	
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	gg	0,0049	9,57 €	0,05	
BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw	h	0,0287	14,84 €	0,43	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0287	72,46 €	2,08	
IMP806	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 1 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 1	m3	1,0000	10,42 €	10,42	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0431	52,79 €	2,27	
IMP803	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 1 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,40 €	0,40	
IMP804	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 1 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,96 €	0,96	
IMP802	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 1 Quota imp acqua / dewatering/ pompe per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	0,83 €	0,83	
IMP801	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 1 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	3,00 €	3,00	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelles	m3	1,0000	1,98 €	1,98	
IMP805	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 1 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 1	m3	1,0000	1,49 €	1,49	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	37,7363	0,17 €	6,42	
CONSLOT04	Consolidations et interventions spéciales excavations en D&B Zone Sécurité Clarea et TdB en D&B Consolidamenti e interventi speciali scavi in D&B Area Sicurezza Clarea e TrR in D&B	m3	1,0000	6,72 €	6,72	€ 3,31
				Totale Noli		€ 39,30 € 3,31
Sub_302	LAVORAZIONI/PRESTAZIONI DA TERZI	D				
	Cote zone Clarea ASSEMBLAGE/DEMONTAGE Machines/Installation en souterrain Quota zona Clarea Mont. e Smont. Macchine e impianti in sotterraneo	m3	1,0000	0,99 €	0,99	€ 0,65
					€ -	
				Totale Lavorazioni		€ 0,99 € 0,65
	COSTO DI APPLICAZIONE: F = A + B + C + D					€ 101,11
	TOTALE M.d.O.					€ 58,11
	(Il prezzo è da intendersi "diretto", al netto dunque delle spese generali (13%) e utili di impresa (10%))					

Art. BP de référence:

NP1-297

Description:

EXCAVATION D'UNE GALERIE EN TERRAIN DE CLASSE IV APPLICABLE AUX FRONT de la Galerie Madalena 2 (Prix applicable Lot 4)
SCAVO A FORO CIECO DI GALLERIE NATURALI IN TERRENI DI CLASSE IV DA APPLICARE AL FRONTE DI ATTACCO della Galleria Maddalena 2 (Prezzo applicabile Lotto 4)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe Vb à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe Vb da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 154,93

% M.D.O.

85%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,3517	50,28 €	17,69		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,4221	48,02 €	20,27		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,8442	45,07 €	38,05		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,8442	41,28 €	34,85		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,5276	30,74 €	16,22		
MDOS001NCE	EQUIPE DE SUPPORT POUR LA GESTION DES INSTALLATIONS ET SERVICES EN LIGNE DANS LA ZONE DE SECURITE CLAREA DURANT LES EXCAVATIONS SQUADRA DI SUPPORTO PER GESTIONE IMPIANTI E SERVIZI DI LINEA NELL'AREA DI SICUREZZA CLAREA DURANTE GLI SCAVI		m3	1,0000	4,78 €	4,78		
Total M.D.O.							€ 131,85	€ 131,85
MATERIAUX		B						
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0010	625,00 €	0,63		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	2,7310	1,00 €	2,73		
Total Matériaux							€ 3,36	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
25.P04.C60.005	Location jumbo pour perforation en galerie avec opérateurs Noleggio di carroponete jumbo per perforatori in galleria con operatori		h	0,0052	54,33 €	0,28		
25.P04.C65.005	Location d'appareils pour la perforation en galerie, opérateurs compris Noleggio di attrezzatura per perforazione in galleria compresi operatori		h	0,0000	108,70 €	-		
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,0310	39,90 €	1,24		

BANO816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	gg	0,0193	13,49 €	0,26			
BANO817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.	h	0,0620	14,84 €	0,92			
BANO820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	gg	0,0193	9,57 €	0,18			
BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,0259	14,84 €	0,38			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0310	72,46 €	2,25			
IMP706	COTE INSTALLATION BANDE TRANSPORTEUSE EN LIGNE Gal. Connexion 2 Quota Impianto Nastri Gall. di connessione 2	m3	0,0000	10,42 €	-	€	-	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,0373	52,79 €	1,97			
IMP703	Cote installation air comprimé et accessoires Gal. Connexion 2 Quota imp aria compressa e accessori per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,25 €	0,25	€	-	
IMP704	Cote installation de ventilation, système Gal. Connexion 2 Quota Imp di ventilazione sistema per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,88 €	0,88	€	-	
IMP702	Cote tuyaux d'eau / drainage / pompes pour Gal. Connexion 2 Quota imp acqua / dewatering/ pompe perper Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,48 €	0,48	€	-	
IMP701	Cote installation d'éclairage / puissance / téléphone pour Gal. Connexion 2 Quota imp Illuminazione/potenza/telefono per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	1,77 €	1,77	€	-	
Subanalisi 310	Monitoraggi strumentale e analisi laboratorio gallerie in tradizionale Contrôle instrumentale et analyses de laboratoire pour les tunnels traditionnelle	m3	1,0000	1,98 €	1,98	€	0,19	
IMP705	Cota Machines / Equipement Gal. Connexion 2 Quota Macch/Imp per per Gall. di connessione 2	m3	1,0000	0,93 €	0,93	€	-	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17 €	5,95			
Total matériels/locations					€	19,72	€	0,19
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D				€	-	
					€	-		
Total					€	-	€	-
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D							€	154,93
M.D.O. TOTALE							€	132,04
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>								

Art. BP de référence:

NP1-298

Description:

DEMOLITION REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES - TdB portal EST (Prix applicable lot 3)
DEMOLIZIONE RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI - TdB portale Est (Prezzo applicabile al Lotto 3)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe Vb à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe Vb da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 163,10

% M.D.O.

74%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0516	50,28 €	2,59		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,5159	48,02 €	24,77		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,8254	45,07 €	37,20		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	1,0317	41,28 €	42,59		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,4643	30,74 €	14,27		
Total M.D.O.							€ 121,43	€ 121,43
MATERIAUX		B						
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0030	625,00 €	1,88		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	15,1730	1,00 €	15,17		
Total Matériaux							€ 17,05	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,1500	39,90 €	5,99		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0331	13,49 €	0,45		
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		h	0,2976	14,84 €	4,42		
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.		gg	0,0331	9,57 €	0,32		

BANOA821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,1500	14,84	€	2,23			
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0000	72,46	€	-			
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,1000	52,79	€	5,28			
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17	€	5,95			
Total matériels/locations						€	24,62	€	-
ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS		D			€	-			
						€	-		
Total						€	-	€	-
COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D								€	163,10
M.D.O. TOTALE								€	121,43
<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>									

Art. BP de référence:

NP1-299

Description:

DEMOLITION REVETEMENT EN VOUSOIRS PREFABRIQUES , tous les types, (Prix applicable lot 3 e 4)

DEMOLIZIONE RIVESTIMENTO IN CONCI PREFABBRICATI, tutti i tipi, (Prezzo applicabile al Lotto 3 e 4)

Excavation en sections courantes de galeries en souterrain, roche dure comprise, effectuées en sections partielles pour la construction de galeries ainsi que pour les ouvrages complémentaires, à l'exclusion de la construction des puits d'aération et des surlargeurs pour les aires de stationnement ou les chambres, avec prescriptions et charges prévues par les normes techniques d'adjudication.

Scavo in sotterraneo a sezione corrente di galleria, compresa la roccia dura da mina, eseguito anche a sezioni parzializzate per la costruzione di gallerie nonche' per le opere accessorie e complementari, esclusa la costruzione dei pozzi di aerazione e degli slarghi per piazzole o camere; con le prescrizioni e oneri previsti dalle norme tecniche d'appalto.

Excavation de classe Vb à effectuer dans le respect de la section totale et des prescriptions prévues par les élaborations de projet et de contrat, dans le cas où des interventions de conservation de pré-soutien et de consolidation n'aient pas été réalisées.

Parmi les charges, pour chaque avancement et avant de passer à la phase successive, la pose de tous les soutiens préliminaires est prévue, y compris l'éventuelle utilisation de cintres, boulons, tirants, etc payables à part, avec la charge de régulariser les surfaces d'excavation, en extrayant les éléments faisant saillie et en compensant avec du béton projeté dans le respect total du gabarit contractuel.

Scavo di classe Vb da eseguire nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto, qualora non siano eseguiti interventi conservativi di presostegno e consolidamento.

Tra gli oneri e' previsto per ogni avanzamento e prima di passare al successivo, la posa in opera di tutti i sostegni preliminari, compreso l'eventuale impiego di cintine, bulloni, tiranti ecc. da pagare a parte, con l'onere di regolarizzare le superfici degli scavi, asportando le sporgenze e conguagliando le reintranze con conglomerato cementizio spruzzato nel pieno rispetto della sagoma contrattuale.

Unité de mesure

m³

Coût d'application

€ 118,48

% M.D.O.

72%

Codes tarifs	Description		u.m.	Qt.	Coûts unitaires en €	Montant partiel	Montant total	dont M.D.O.
PRIX SECS								
M.D.O. (Main d'œuvre)		A						
CCT-A1	Chef d'équipe (en perforation) Operaio 4° livello (in perforazione)		h	0,0363	50,28 €	1,82		
CCT-A2	Ouvrier Hautement Qualifié (en perforation) Operaio specializzato (in perforazione)		h	0,3628	48,02 €	17,42		
CCT-A3	Ouvrier Spécialisé 2 (en perforation) Operaio qualificato (in perforazione)		h	0,5805	45,07 €	26,16		
CCT-A4	Ouvrier Spécialisé 1 (en perforation) Operaio comune (in perforazione)		h	0,7256	41,28 €	29,95		
CCT-CA4	Ouvrier Spécialisé 1 (extérieur) Operaio comune (all'aperto)		h	0,3265	30,74 €	10,04		
Total M.D.O.							€ 85,40	€ 85,40
MATERIAUX		B						
Aux-MT002	Conseils pour le BRH (brise roche hydrolique) Punte per martelloni idraulici		cad	0,0030	625,00 €	1,88		
ST003	Consommables divers Materiale vario di consumo		€	4,8417	1,00 €	4,84		
Total Matériaux							€ 6,72	€ -
MATERIELS & LOCATIONS		C						
01.P24.C75.005	Location d'une nacelle pouvant aller jusqu'à 12 m Noleggio piattaforma con sollevamento della navicella fino a m 12		h	0,1500	39,90 €	5,99		
BANOA816E	Mise à disposition d'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Messa a disposizione escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		gg	0,0252	13,49 €	0,34		
BANOA817E	Cout de fonctionnement de l'excavatrice, de plus de 1 m3 et jusqu'à 2 m3 Compenso per il funzionamento di escavatore, da oltre 1 m3 e fino a 2 m3.		h	0,2646	14,84 €	3,93		
BANOA820D	Chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance supérieure à 112 et jusqu'à 175 Kw. Pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.		gg	0,0252	9,57 €	0,24		

BANO821D	Cout de la chargeuse à roues ou à chenilles, avec moteur d'une puissance de plus de 112 et jusqu'à 175 Kw. Compenso per pala meccanica su ruote gommate o cingolate, con motore della potenza oltre 112 e fino a 175 Kw.	h	0,1500	14,84	€	2,23	
25.P04.A70.005	Location de complexe de concassage et de criblage opérateur compris Noleggio di complesso di frantumazione e vagliatura compreso operatore	h	0,0333	72,46	€	2,42	
25.P03.A60.010	Location de camion à benne basculante de 11 mc Noleggio di dumper con cassone da mc. 11	h	0,1000	52,79	€	5,28	
ENEL	Cout électricité Italie Enel Italia	kwh	35,0000	0,17	€	5,95	
				Total matériels/locations		€	26,36 € -
	ANALYSES SUBORDONNEES / PRESTATIONS TIERS	D			€	-	
					€	-	
				Total		€	- € -
	COUTS D'APPLICATION F = A + B + C + D					€	118,48
	M.D.O. TOTALE					€	85,40
	<i>(Le prix est à considérer "sec", frais généraux (13%) et bénéfices d'entreprise (10%) exclus)</i>						

