

LIAISON 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

ESTIMATION COUTS – COMPUTI E STIME

ESTIMATION DES COUTS EQUIPEMENTS / STIMA COSTI IMPIANTI

EQUIPEMENTS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE/IMPIANTI ANTINCENDIO

DETAIL ESTIMATIF – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérfifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
		Révisions précédentes phase PD2 (8076_A) et PR (0073_B) Revisioni precedenti fase PD2 (8076_A) e PR (0073_B)			
B	30/03/2017	Première diffusion PRF-PRV / Prima emissione PRF-PRV	S.MICELI (ITALFERR)	G. BOVA C. OGNIBENE	M. FORESTA A.MORDASINI
C	14/04/2017	Révision suite aux commentaires TELT / Revisione a seguito commenti TELT	S.MICELI (ITALFERR)	G. BOVA C. OGNIBENE	M. FORESTA A.MORDASINI

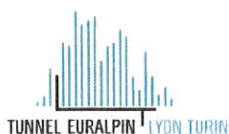


CODE DOC	P	R	V	C	2	B	T	S	3	8	0	7	6	C
	Phase / Fase		Sigle étude / Sigla		Émetteur / Emittente			Numero			Indice			

A	P	N	O	T
Statut / Stato		Type / Tipo		

ADRESSE GED INDIRIZZO GED	C30	//	//	36	02	60	80	02
------------------------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

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 – Proprietà TELT Tutti i diritti riservati

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



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

Livello WBS							COMPLESSIVO Francia Italia	COMPLESSIVO MD Francia Italia
0	2	3	4	5	6	7	Prezzo diretto € 2012	Mano d'opera € 2012
Impianti di spegnimento incendi - Equipements de lutte contre l'incendie							€ 19.755.403,55	€ 6.930.358,39
Saint Jean de Maurienne							€ 465.399,81	€ 92.513,13
Saint Jean de Maurienne							€ 465.399,81	€ 92.513,13
Saint Jean de Maurienne							€ 465.399,81	€ 92.513,13
Stazione di pompaggio tunnel de base - Station de pompage tunnel de base							€ 149.432,92	€ 10.876,04
Stazione di pompaggio area esterna - Station de pompage zone extérieure							€ 53.773,08	€ 4.688,84
Rete idranti esterna - Réseau hydrant extérieure							€ 137.361,27	€ 58.778,04
Sottosistema Comando e Controllo - Sous-systeme controle et commande.							€ 51.196,55	€ 2.370,21
Spegnimento gas inerte nel PCC - Extinction à gaz inerte							€ 73.636,00	€ 15.800,00
Tunnel de base - Tunnel de base							€ 13.796.789,26	€ 5.984.542,30
Tratta A (Imbocco pk.3+704 - SMIP pk.11+536) - Tronçon A (Imbocco pk.3+704 - SMIP pk.11+536)							€ 2.330.088,65	€ 1.033.641,88
Tratta A (Imbocco pk.3+704 - SMIP pk.11+536) - Tronçon A (Imbocco pk.3+704 - SMIP pk.11+536)							€ 2.330.088,65	€ 1.033.641,88
Spegnimento gas inerte - Extinction gaz inerte							€ 84.198,00	€ 15.900,00
Rete idranti binario dispari V1 - Réseau hydrant voie courante impair V1							€ 1.093.185,61	€ 507.493,17
Rete idranti binario pari V2 - Réseau hydrant voie courante pair V2							€ 59.519,44	€ 2.755,53
Sottosistema Comando e Controllo - Sous-systeme Controle et Commande.							€ 2.393.063,03	€ 1.028.019,57
Tratta B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589) - Tronçon B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)							€ 2.393.063,03	€ 1.028.019,57
Tratta B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589) - Tronçon B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)							€ 2.393.063,03	€ 1.028.019,57
Spegnimento gas inerte - Extinction gaz inerte							€ 98.231,00	€ 18.550,00
Rete idranti binario dispari V1 - Réseau hydrant voie courante impair V1							€ 1.147.416,01	€ 504.734,78
Rete idranti binario pari V2 - Réseau hydrant voie courante pair V2							€ 1.147.416,01	€ 504.734,78
Tratta C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165) - Tronçon C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)							€ 2.856.300,56	€ 1.199.037,42
Tratta C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165) - Tronçon C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)							€ 2.856.300,56	€ 1.199.037,42
Spegnimento gas inerte - Extinction gaz inerte							€ 126.297,00	€ 23.850,00
Rete idranti binario dispari V1 - Réseau hydrant voie courante impair V1							€ 1.365.001,78	€ 587.593,71
Rete idranti binario pari V2 - Réseau hydrant voie courante pair V2							€ 1.365.001,78	€ 587.593,71
Tratta D francia (Modane pk.32+165 - confine di stato pk.48+677) - Tronçon D france (Modane pk.32+165 - confine di stato pk.48+677)							€ 6.217.337,02	€ 2.723.843,43
Tratta D francia (Modane pk.32+165 - confine di stato pk.48+677) - Tronçon D france (Modane pk.32+165 - confine di stato pk.48+677)							€ 6.217.337,02	€ 2.723.843,43
Spegnimento gas inerte - Extinction gaz inerte							€ 182.429,00	€ 34.450,00
Rete idranti binario dispari V1 - Réseau hydrant voie courante impair V1							€ 3.017.454,01	€ 1.344.696,72
Rete idranti binario pari V2 - Réseau hydrant voie courante pair V2							€ 3.017.454,01	€ 1.344.696,72
Sito di Saint martin la Porte - Site de Saint martin La Porte							€ 386.990,56	€ 38.136,48
Sito di Saint martin la Porte - Site de Saint martin La Porte							€ 386.990,56	€ 38.136,48
Spegnimento gas inerte - Extinction gaz inerte							€ 127.969,00	€ 22.712,50
Stazione di pompaggio - Station de pompage							€ 96.598,55	€ 7.996,99
Sottosistema di comando e controllo - Sous-systeme de commande et controle							€ 160.423,01	€ 7.426,99
Area di sicurezza di la Praz - Zone de sécurité de La Praz							€ 2.497.696,99	€ 400.403,92
Area di sicurezza di la Praz - Zone de sécurité de La Praz							€ 2.497.696,99	€ 400.403,92
Spegnimento a gas inerte - Extinction à gaz inerte							€ 79.044,00	€ 16.450,00
Rete brumazione binario dispari e pari - Réseau brumation voie courante impair/pari							€ 2.251.928,36	€ 374.364,22
Stazione di pompaggio - Station de pompage							€ 107.205,19	€ 6.834,17
Sottosistema Comando e Controllo - Sous-systeme Controle et Commande.							€ 59.519,44	€ 2.755,53
Area sicurezza di Modane - Zone de sécurité de Modane							€ 2.608.526,94	€ 414.762,56
Area sicurezza di Modane - Zone de sécurité de Modane							€ 2.608.526,94	€ 414.762,56

Livello WBS										COMPLESSIVO Francia Italia € 2012		COMPLESSIVO MD Francia Italia Mano d'opera € 2012			
0	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7		
	2	1	10	5	1	1	1	1	1	1				€ 142.402,50	€ 28.282,50
		2	1	10	5	1	1	1	1	2				€ 2.251.928,36	€ 374.364,22
			2	1	10	5	1	1	1	3				€ 53.773,08	€ 4.688,84
			2	1	10	5	1	1	1	4				€ 160.423,01	€ 7.426,99
Spegnimento a gas inerte - Extinction à gaz inerte Rete brumazione binario dispari e pari - Réseau brumation voie courante impair/pair Stazione di pompaggio - Station de pompage Sottosistema Comando e Controllo - Sous-système Contrôle et Commande															

Livello WBS							COMPLESSIVO Francia Italia		COMPLESSIVO MD Francia Italia						
0	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	Prezzo diretto € 2012	Mano d'opera € 2012
	Impianto di spegnimento incendi - Système d'extinction d'incendie													€ 9.492.648,56	€ 3.053.919,99
	Tunnel di Base - - Tunnel de Base													€ 3.600.160,16	€ 1.479.169,21
	2	2	10	1										€ 1.186.130,52	€ 475.400,01
	2	2	10	1	1									€ 1.186.130,52	€ 475.400,01
	2	2	10	1	1									€ 28.066,00	€ 5.300,00
	2	2	10	1	1	1								€ 235.050,00	
	2	2	10	1	1	3								€ 579.032,26	€ 235.050,00
	2	2	10	1	2									€ 2.414.029,65	€ 1.003.769,20
	2	2	10	1	2	1								€ 2.414.029,65	€ 1.003.769,20
	2	2	10	1	2	1								€ 98.231,00	€ 18.550,00
	2	2	10	1	2	1								€ 1.157.899,32	€ 492.609,60
	2	2	10	1	2	1								€ 1.157.899,32	€ 492.609,60
	2	2	10	2										€ 2.300.452,85	€ 756.158,11
	2	2	10	2	1									€ 2.300.452,85	€ 756.158,11
	2	2	10	2	1	1								€ 149.432,92	€ 10.676,04
	2	2	10	2	1	1								€ 53.773,08	€ 4.688,84
	2	2	10	2	1	2								€ 71.512,20	€ 6.479,78
	2	2	10	2	1	3								€ 1.791.675,65	€ 710.886,45
	2	2	10	2	1	4								€ 160.423,01	€ 7.426,99
	2	2	10	2	1	5								€ 73.636,00	€ 15.800,00
	2	2	10	2	1	6								€ 702.613,18	€ 263.778,65
	2	2	10	4										€ 702.613,18	€ 263.778,65
	2	2	10	4	1									€ 702.613,18	€ 263.778,65
	2	2	10	4	1	1								€ 351.306,59	€ 131.889,32
	2	2	10	4	1	2								€ 351.306,59	€ 131.889,32
	2	2	10	5										€ 380.367,03	€ 153.555,81
	2	2	10	5	1									€ 128.690,07	€ 9.717,14
	2	2	10	5	1	1								€ 128.690,07	€ 9.717,14
	2	2	10	5	1	1								€ 85.960,26	€ 7.738,91
	2	2	10	5	1	2								€ 42.729,81	€ 1.976,23
	2	2	10	5	2									€ 251.676,96	€ 143.838,67
	2	2	10	5	2	1								€ 251.676,96	€ 143.838,67
	2	2	10	5	2	1								€ 251.676,96	€ 143.838,67
	2	2	10	6										€ 2.509.055,34	€ 401.258,16
	2	2	10	6	1									€ 2.509.055,34	€ 401.258,16
	2	2	10	6	1	1								€ 2.509.055,34	€ 401.258,16
	2	2	10	6	1	1								€ 79.044,00	€ 16.450,00
	2	2	10	6	1	2								€ 2.251.928,36	€ 374.364,22
	2	2	10	6	1	3								€ 113.577,00	€ 7.457,54
	2	2	10	6	1	4								€ 64.505,99	€ 2.986,39

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
001	BA.CZ.A.3 01.B	Béton coulé et compacté, pour les structures de fondation de tout type, forme, dimensions et application même si réalisé à cam...Béton pour les structures de fondation de la classe de résistance C16/20 N/	m³	€ 49,62	40,00%	
002	BA.IN.A.1 01.A	Sable normal de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé. ...-Sable de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé avec un assortiment de granulométrie comprise entre 0,05 mm et 2	m³	€ 11,13	0,00%	
003	EC.SC.A.6 04.A	Remblayage des excavations en général avec des matériaux de toute nature s'ils ne proviennent pas des excavations effectuées dans le cadre du travail; compris et compensés les frais de compactage: - pour tout type de remblayage :	m³	€ 24,71	100,00%	
004	EI.AV.C.1 02.F	Boîtier de dérivation vide en matériau thermoplastique à forte épaisseur, avec un degré d'isolement IP 55 (avec couvercle à pression IP44) pour les installations électriques encastrées ou extérieures, munis de couvercle fixé sur laDimensions du boîtier 150x110x70	UNITAIRE	€ 2,00	0,00%	
005	EI.AV.C.2 04.B	Installation de coffrets et de boîtiers encastrés de l'élément relatifs aux éléments EI.AV.S.1 05, EI.AV.S.1 07, EI.AV.S.1 08, EI.AV.C.1 01,EI.AV.C.1 02, y compris l'introduction des conducteurs....L'installation des coffrets de section frontale au delà de 100 jusqu'à 450	UNITAIRE	€ 6,79	100,00%	
006	EI.CA.M.1 01.A	Fourniture de goulottes en acier, galvanisées à chaud ou peintes avec deux couches d'antirouille tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, y compris les couvercles, de dimensions indiquées sur le dessin TT 2044 de FS ou par e... Fourniture de goulotte d'acier zingué	kg	€ 1,46	0,00%	
007	EI.CA.M.2 02.A	Installation de goulotte en acier posée ou fixée sur paroi en maçonnerie ou métallique - installation de goulotte en acier de section de 25 à 185 cm²	m	€ 3,15	100,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
008	EI.CA.M.2.02.D	Installation de goulotte en acier posée ou fixée sur paroi en maçonnerie ou métallique - majoration de prix si la pose des goulottes se fait à des hauteurs supérieures à 1,8m du sol, pour lesquelles il est nécessaire d'utiliser des échelles ou des échafaudages.	m	€ 0,76	100,00%	
009	EI.CV.B.1100.H	Fourniture et installation de câble unipolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale pour chaque câble unipolaire type FG7(O)M1 de 120	m	€ 9,88	0,00%	
010	EI.CV.B.1100.I	Fourniture et installation de câble unipolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale pour chaque câble unipolaire type FG7(O)M1 de 150	m	€ 12,17	0,00%	
011	EI.CV.B.1103.F	Fourniture et installation de câble tétrapolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale - pour chaque câble tétrapolaire type FG7(O)M1 de 16	m	€ 6,28	0,00%	
012	EI.CV.B.1103.G	Fourniture et installation de câble tétrapolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale - pour chaque câble tétrapolaire type FG7(O)M1 de 25	m	€ 9,36	0,00%	
013	EI.CV.B.1104.C	Fourniture et installation de câble pentapolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale - pour chaque câble tétrapolaire type FG7(O)M1 de 4	m	€ 2,21	0,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
014	EI.IM.C.3 09.A	Installation de serrure électrique pour portail ou porte fonctionnant sous une tension de 12-24V et compensée dans le prix de la fourniture et l'installation de la serrure de type Yale adap.....-Installation de serrure électrique pour portail ou porte (pour installation compl	UNITAIRE	€ 103,56	20,00%	
015	EI.QE.B.2 06.A	Mise en place de tableau électrique ou d'armoires de distribution, protection et commande appuyé au sol avec panneau frontal de q.... - Installation de tableau électrique ou armoire de distribution avec panneau dont la surface ne dépasse pas 1m²	UNITAIRE	€ 61,06	100,00%	
016	EI.QE.B.2 06.B	Mise en place de tableau électrique ou d'armoires de distribution, protection et commande appuyé au - Majoration du prix par tableau ou armoire avec panneau frontal de surface supérieure à 1 m² (pour chaque 10 dm² ou fraction supplémentaire au delà du mètre carré	UNITAIRE	€ 4,27	100,00%	
017	EI.QE.B.2 06.C	Mise en place de tableau électrique ou d'armoires de distribution, protection et commande appuyé au sol avec panneau frontal de surface quelconque. - Majoration de prix pour chaque support de fixation murale ou au sol pour tableau ou armoire.	UNITAIRE	€ 2,24	100,00%	
018	EI.TU.P.1 02.B	Tube de protection isolant rigide de matériau thermoplastique de série lourde conforme aux normes CEI 23-8 et tab. UNEL 37118 avec des caractéristiques d'auto-extinction de type RK15 avec une résistance à l'écrasement de 75 kg ... - Tube en P.V.C. lourd de diamètre 20	m	€ 0,15	0,00%	
019	EI.TU.P.1 02.C	Tube de protection isolant rigide de matériau thermoplastique de série lourde conforme aux normes CEI 23-8 et tab. UNEL 37118 avec des caractéristiques d'auto-extinction de type RK15 avec une résistance à l'écrasement de 75 kg ... - Tube en P.V.C. lourd de diamètre 25	m	€ 0,21	0,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
020	EI.TU.P.2.06.A	Mise en place de tubes rigides en matériaux thermoplastique pour la protection des conducteurs électriques, fixés sur de la maçonnerie Mise en place de tubes rigides ou flexibles en saillie sur des ouvrages métalliques ou en maçonnerie de diamètre extérieur jusqu'à 25	m	€ 0,43	100,00%	
021	ES.IV.B.3.02.A	Fourniture et installation sur structures métalliques ou de maçonnerie de plaques d'avertissement de couleur de type normalisé... - Fourniture et installation sur structure métallique ou maçonnerie de plaques d'avertissement de couleur et de type normalisé de toute dimensions	UNITAIRE	€ 7,53	15,00%	
022	IT.AN.A.1.01.A	Bouche d'incendie de rue à colonne...-Bouche d'incendie de rue à colonne à deux voies pour raccords UNI 45 ou UNI 70 et un raccord VV.F UNI 70 ou UNI 100 du type pour profondeur d'ensevelissement jusqu'à 1,50 m; avec raccord de diamètre nominal de 80 mm à 1	UNITAIRE	€ 338,23	0,00%	
023	IT.AN.A.1.04.A	Robinet d'hydrant construit avec un corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés; - à paroi avec.... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 45mm, raccord d'alimentation de 32mm à 50	UNITAIRE	€ 10,52	0,00%	
024	IT.AN.A.1.04.B	Robinet d'hydrant construit avec corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 70mm, raccord d'alimentation de 50 mm jusqu'à 65	UNITAIRE	€ 20,67	0,00%	
025	IT.AN.A.1.18.A	Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur, constitué de tôles d'épaisseur non inférieure à 15/10 de mm, munie de port...- Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur de dimensions non inférieures à 650x450x280/200/2 mm	UNITAIRE	€ 26,31	0,00%	
026	IT.AN.A.1.21.A	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache m...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 45, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 8, 10, 12	UNITAIRE	€ 11,27	0,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
027	IT.AN.A.1.21.B	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache madr...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 70, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 16, 18, 20	UNITAIRE	€ 20,67	0,00%	
028	IT.AN.A.1.27.A	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement ... - Tuyau incendie UNI45, en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure	m	€ 1,77	0,00%	
029	IT.AN.A.1.27.B	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure des suivantes... - Tuyau incendie UNI70, en fibre synthétique ou polyester	m	€ 2,55	0,00%	
030	IT.AN.A.1.28.A	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI45.	UNITAIRE	€ 1,87	0,00%	
031	IT.AN.A.1.28.B	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI70.	UNITAIRE	€ 4,13	0,00%	
032	IT.CD.M.1.10.F	Vanne mélangeuse/déviatrice à deux ou trois voies, de diamètre nominal de 32 mm.	UNITAIRE	€ 283,73	0,00%	
033	IT.IA.A.2.01.A	Installation des hydrants de rue à colonne avec décharge automatique, de l'élément (IT.AN.A.101), compris et com...- Installation des hydrants de rue à colonne avec décharge automatique, de l'élément (IT.AN.A.101); pour une profondeur enterrée jusqu'à 1m,	UNITAIRE	€ 31,57	100,00%	
034	IT.IA.A.2.03.A	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.A); avec attache UNI 45	UNITAIRE	€ 6,77	100,00%	
035	IT.IA.A.2.03.B	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.B); avec attache UNI 70	UNITAIRE	€ 9,77	100,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
036	IT.IA.A.2 13.A	Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires étant compris et compensés...- Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés	m	€ 0,09	100,00%	
037	IT.IA.A.2 14.A	Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119); tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés ...Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119) tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés	UNITAIRE	€ 18,04	100,00%	
038	IT.IA.A.3 05.B	Fourniture et installation de groupe... - Fourniture et installation de groupe de raccordement motopompe des pompiers, relatif à (IT.AN.A.105.B) dans niche avec cadre et vitre, avec une ou deux attaches UNI 70 et avec raccord d'alimentation de 100	UNITAIRE	€ 233,76	20,00%	
039	IT.IC.G.3 04.E	Fourniture et installation d'électro-ventilateur centri...- Fourniture et installation d'électro-ventilateur centrifuges à double aspiration, caractéristique de référence : débit de 800 à 2900 m3/h ; pression totale de 240 à 182 Pa ; de 960 à 8 t/min	UNITAIRE	€ 149,57	25,00%	
040	IT.IC.G.3 07.C	Fourniture et installation de moteurs électriques asynchrones triphasés à quatre pôles, constr...-Fourniture et installation de moteurs électriques asynchrones triphasés à quatre pôles, construction fermée, ventilation extérieure, rotor à cage de 0,37 de puissance	UNITAIRE	€ 45,47	15,00%	
041	IT.IC.H.3 01.A	Fourniture et installation de canalisation en tôle galvanisée de toute section, rectangulaire ou circulaire, y co... - Fourniture et installation de canalisation en tôle galvanisée de toute section, rectangulaire ou circulaire, y compris les pièces spéciales	kg	€ 2,63	40,00%	
042	IT.IC.H.3 03.A	Fourniture et installation d'un récipient collecteur en tôle galvanisée et profilés en fer peint, p...-Fourniture et installation d'une caisse collectrice en tôle galvanisée et profilés en fer peint, pour y loger des ventilateurs ou éléments similaires	kg	€ 3,57	40,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
043	IT.IC.H.3 04.G	Fourniture et installation de revêtement thermo-acoustique appliqué à l'intérieur des canalisations pour l'air, constitué de bandes de...- Fourniture et installation de revêtement thermo-acoustique appliqué à l'intérieur des canalisations pour l'air; épaisseur mm	m²	€ 26,68	30,00%	
044	IT.IC.H.3 05.A	Fourniture et installation de revêt.... -Fourniture et installation de revêtement thermo-acoustique appliqué à l'extérieur des canalisations pour l'air, constitué d'un petit matelas en laine de verre matelassé sur du carton goudronné, lié par un grillage métallique galvanisé	m²	€ 9,39	30,00%	
045	IT.IC.H.3 12.B	Fourniture et installation de vannes d'aspiration d'air, en polypropylène blanc avec volant de réglage à v.... - Fourniture et installation de vannes d'aspiration d'air, en polypropylène blanc, du diamètre nominal de l'embout de raccordement de mm 1	UNITAIRE	€ 6,01	20,00%	
046	IT.IC.H.3 15.A	Fourniture et installation de grilles pour - Fourniture et installation de grilles pour la prise d'air extérieur ou pour l'expulsion de celle de l'ambiance en tôle galvanisée avec une trappe à lamelles folles à ailettes fixes anti-pluie et grillages métallique anti	m²	€ 158,29	25,00%	
047	IT.IC.L.3 09.C	Fourniture et installation de vanne mélangeuses à trois voies en fonte, à obturateur, pression nominale de 175N/cm² (Série PN 16), dotée de servomoteur électrique à 24V, modulant, avec relais d'équilibrage; avec attaches à bride; diamètre DN25.	UNITAIRE	€ 442,33	20,00%	
048	IT.IC.L.3 09.F	Fourniture et installation de vanne mélangeuses à trois voies en fonte, à obturateur, pression nominale de 175N/cm² (Série PN 16), dotée de servomoteur électrique à 24V, modulant, avec relais d'équilibrage; avec attaches à bride; diamètre	UNITAIRE	€ 522,38	20,00%	
049	IT.IC.M.3 02.C	Fourniture et installation de régulateur à insertion rapide sur le tableau comme indiqué en- Fourniture et installation de régulateur à insertion rapide sur le tableau, avec circuit électronique incorporé pour limite de minimum et de maximum : à trois sorties proportionnelles	UNITAIRE	€ 315,68	20,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
050	IT.ID.A.2 01.A	F... - Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et n. (IT.TB.A.104); de diamètre jusqu'à mm. 33	kg	€ 1,50	100,00%	
051	IT.ID.A.2 01.B	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et (IT.TB.A.104); de diamètre extérieur supérieur à mm. 33	kg	€ 1,20	100,00%	
052	IT.ID.A.2 01.C	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et (IT.TB.A.104); de diamètre extérieur supérieur à mm. 60,3 et fi	kg	€ 1,17	100,00%	
053	IT.ID.A.2 02.H	Formation de cond.... - Formation de conduits, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur, bruts ou revêtus - avec extrémité lisse, émoussé ou à godet, à souder, comme indiqué en IT.TB.B. da 101 a 110); de diamètre nominal de 200	m	€ 7,14	100,00%	
054	IT.ID.A.2 02.L	Formation de cond.... - Formation de conduits, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur, bruts ou revêtus - avec extrémité lisse, émoussé ou à godet, à souder, comme indiqué en IT.TB.B. da 101 a 110); de diamètre nominal de 300	m	€ 11,01	100,00%	
055	IT.ID.A.2 11.A	Formation de conduits de toute...- Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes de chlorure de polyvinyl (p.v.c.) ou de polyéthylène -; avec tubes et pièces spéciales indiqués de n. (IT.TB.H.101) à n. (IT.TB.H.11	cm x m	€ 0,10	100,00%	
056	IT.ID.A.2 11.B	Formation de conduits de toute...- Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes de chlorure de polyvinyl (p.v.c.) ou de polyéthylène -; avec tubes et pièces spéciales indiqués de n. (IT.TB.L.139) al n. (IT.TB.L.18	cm x m	€ 0,15	100,00%	
057	IT.ID.A.2 16.E	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm.	m	€ 7,51	100,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
058	IT.ID.A.2 16.F	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm.	m	€ 9,77	100,00%	
059	IT.ID.A.2 17.A	Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363 indiqué en (IT.TB.A.125), bruts à l'intérieur.... - Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363, revêtus à l'extérieur de polyéthylène fondu, élément (IT.TB.A.12	kg	€ 1,31	100,00%	
060	IT.ID.A.3 15.A	Fourniture et installation de tubes et pièces spéciales de matériaux de valeur pour cond.... - Fourniture et installation de tubes et de pièces spéciales de matériaux de valeur pour des conduites de tout type et direction ; de cuivre trempé indiqué en (IT.TB.F.101.	kg	€ 3,30	40,00%	
061	IT.ID.B.2 01.B	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm	UNITAIRE	€ 3,60	100,00%	
062	IT.ID.B.2 01.C	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm	UNITAIRE	€ 5,41	100,00%	
063	IT.ID.B.2 01.D	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type; du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm	UNITAIRE	€ 5,41	100,00%	
064	IT.ID.B.2 01.E	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm	UNITAIRE	€ 6,32	100,00%	
065	IT.ID.B.2 01.F	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm	UNITAIRE	€ 6,32	100,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
066	IT.ID.B.2 01.G	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm	UNITAIRE	€ 6,77	100,00%	
067	IT.ID.B.2 03.G	Installation de robinets à flotteur avec attache fileté - indiqué en (IT.RB.A.117) comprenant tous les frais pour la fourniture-Installation de robinets à flotteur avec attache fileté - indiqué en (IT.RB.A.117) ; d'un diamètre nominal de mm	UNITAIRE	€ 7,22	100,00%	
068	IT.ID.B.2 17.F	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm	UNITAIRE	€ 3,60	100,00%	
069	IT.ID.B.2 17.H	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm	UNITAIRE	€ 6,09	100,00%	
070	IT.ID.B.2 26.C	Installation de purgeur d'air automatique de type ROMA mentionné en (IT.RB.D.110), avec ... - Installation de purgeur d'air automatique de type ROMA mentionné en (IT.RB.D.110), pour pression d'exercice jusqu'à 150 N/cm², avec attache fileté de diamètre nominal de mm	UNITAIRE	€ 2,82	100,00%	
071	IT.ID.C.2 09.A	Installation de puits préfabriqués en béton armé vibré A.R. indiqués en (IT.TB.N.101), (IT.TB.N.102) et (IT.TB.N.103).- Installation de puits préfabriqués en béton armé vibré A.R. indiqués en (IT.TB.N.101), (IT.TB.N.102) et (IT.TB.N.103)	m³	€ 86,44	100,00%	
072	IT.ID.C.2 11.A	Installation de caniveaux et de bouches d'égouts en aggloméré mentionnés en (IT.TB.N.104) et (IT.TB.N.105)...- Installation de caniveaux et de bouches d'égouts en aggloméré mentionnés en (IT.TB.N.104) et (IT.TB.N.105). Al mq. di sezione interna del pozzet	m²	€ 18,79	100,00%	
073	IT.ID.E.3 09.A	Fourniture et installation d'électro...-Fourniture et installation d'électropompes centrifuges submergées à cloche, munies d'une base d'appui, pour liquides troubles et eaux usées; débit de 2 à 123 m³/h, avec une hauteur d'eau de 10 à 3 N/cm² (moteur de 0,55 K	UNITAIRE	€ 714,04	20,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
074	IT.ID.H.3 01.A	Peinture protectrice ... - Peinture protectrice sur les tubes bruts, après broissage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe jusqu'à mm. 76	m	€ 0,91	35,00%	
075	IT.ID.H.3 01.B	Peinture protectrice sur les tubes bruts, après broissage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe supérieur à mm. 76,1 e fino a mm 114,3	m	€ 1,24	35,00%	
076	IT.ID.H.3 01.D	Peint...-Peinture protectrice sur les tubes bruts, après broissage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe supérieur à mm. 168,3 e fino a mm. 11,	m	€ 3,19	35,00%	
077	IT.II.A.2 03.A	Installation de cuvettes de WC et de chasse d'eau de type décrit en- Installation de cuvettes de WC et de chasse d'eau de toute dimension, avec évacuation au sol, mentionnés dans (IT.SS.A.104), (IT.SS.A.106), (IT.SS.A.108) et (IT.SS.A.10	UNITAIRE	€ 18,04	100,00%	
078	IT.II.A.2 05.A	Installation de réservoir pour les cuvettes au sol (à la turc), avec siège, pour les chasses d'eau...- Installation de réservoir mentionné en (IT.SS.A.118) et (IT.SS.A.119), pour installation en hauteur, avec tuyau de descente encastré dans le mur	UNITAIRE	€ 15,39	100,00%	
079	IT.II.A.2 06.A	Installation de lavabo, de toute forme....- Installation de lavabo indiqué en (IT.SS.A.126), de toute forme et dimensions et pour tout usage : à utilisation individuelle (une seule cuvette) sans colonne, avec robinetterie d'eau froide seulement monté sur le lavabo	UNITAIRE	€ 13,53	100,00%	
080	IT.II.A.2 19.A	Installation des abattants pour cuvette siège, de toute forme, matière et dimensions, come décrit en (... - Installation des abattants pour cuvette siège, de toute forme, matière et dimensions, indiqué en (IT.SS.A.17	UNITAIRE	€ 2,25	100,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
081	IT.II.A.2 21.A	Installation de siphons en laiton chromé, de toute forme et dimensions...- Installation de siphons en laiton chromé, de toute forme et dimensions pour lavabos, bidets, éviers, vasques, baignoires mentionnés en (IT.SS.A.179.A, B, C, D, E, F, G,	UNITAIRE	€ 6,77	100,00%	
082	IT.II.A.2 25.A	Installation de groupe d'amenée d'eau et d'évacuation pour douches, comme décrit en n. (IT.SS.A.188). - Installation de groupe d'amenée d'eau et d'évacuation pour douches, comme décrit en n. (IT.SS.A.188).	UNITAIRE	€ 13,53	100,00%	
083	IT.II.A.2 30.A	Installation de groupe d'amenée d'eau et d'évacuation pour lavabos à utilisation individuelle comme décrit dans (IT.SS.A.184) e (IT.SS.A.185...- Installation de groupe d'amenée d'eau et d'évacuation pour lavabos à utilisation individuelle comme décrit dans (IT.SS.A.184 - 18	UNITAIRE	€ 15,78	100,00%	
084	IT.II.C.3 02.A	Fourniture et installation de vase d'expansion... Fourniture et installation de vase d'expansion à pression, de type à membrane, certifié par ISPEL, doté de séparateur d'air de ligne et de compteur volumétrique pour l'eau ; d'une capacité de 35 litres	UNITAIRE	€ 63,89	20,00%	
085	IT.II.F.3 02.A	Fourniture et installation de clapets de sécurité à ressort, en fonte, Pn 15,69 N/cm ² , co...- Fourniture et installation de clapets de sécurité à ressort en fonte Pn 15,69 N/cm ² , avec évacuation canalisée ; filetés ou bridés ; de diamètre nominal de mm	UNITAIRE	€ 164,60	20,00%	
086	IT.II.F.3 03.A	Fourniture et installation de clapets de sécurité à membrane, corps en bronze, du type qualifié, surpression de 10%, pression d'étalement 22; 25; 26; 29; 34; 39; 44; 49; 53 et 59 N/cm ² ; attaches filetées, décharge canalisée, de diamètre nominal	UNITAIRE	€ 21,42	20,00%	
087	IT.II.F.3 10.A	Fourniture et installation de manomètres à échelle graduée i... -Fourniture et installation de manomètres à échelle graduée en mètres de colonne d'eau ou en N/cm ² , cadre de 80mm et attache radiale de 10 mm; doté des accessoires	UNITAIRE	€ 24,99	20,00%	
088	IT.II.F.3 11.A	Fourniture et installation de vannes automatiques de remplissage avec filtre visible et pouvant être inspecté, doté de clapet de-Fourniture et installation de vannes automatiques de remplissage avec filtre visible et pouvant être inspecté, doté d'accès	UNITAIRE	€ 36,08	20,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
089	IT.IL.F.3 13.A	Fourniture et installation de thermomètre pour l'eau chaude....-Fourniture et installation de thermomètre pour l'eau chaude ou réfrigérée, à colonne de mercure, droit ou à cadrant avec boîtier en laiton ; diamètre des attaches de 15mm; doté d'accès	UNITAIRE	€ 9,32	20,00%	
090	IT.IL.F.3 14.A	Fourniture et installation du puits pour le logement du thermomètre de contrôle en bronze, fileté, muni de matériel de...-Fourniture et installation du puits pour le logement du thermomètre de contrôle en bronze, fileté, de 15mm ; muni de matériel d'étanchéité	UNITAIRE	€ 3,94	20,00%	
091	IT.IL.F.3 19.A	Fourniture et installation de sonde de température....-Fourniture et installation de sonde de température de l'eau de refoulement, jusqu'à une température de 90°C, de type à immersion à connecter au régulateur électronique; doté d'accès	UNITAIRE	€ 28,56	20,00%	
092	IT.IL.F.3000.A	Fourniture et installation de clapets anti-retour, avec corps, chapeau et clapet en fonte, arbre en acier, siège du corps en laiton, siège du clapet en caoutchouc-laiton, à bride et forée. 40/16	UNITAIRE	€ 52,68	20,00%	
093	IT.IL.G.3 01.H	Fourniture et installation d'un groupe de deux électropompes centrifuges de type gémellaire à axe vertical; corps de pompe et roue en fonte, arbres en acier inox ; débit horaire de 4,5 à 27 m3/h ; hauteur d'eau de 6,37 à 3,53 N/cm ² ; moteurs de 0,55 Kw.	UNITAIRE	€ 357,02	15,00%	
094	IT.IL.G.3 03.C	Fourniture et installation d'électropompe centrifuge pour la circulation d'eau chaude à température jusqu'à 100°C ; de type à axe vertical ; corps de pompe et roue en fonte ; débit de 3 à 15 m3/h ; hauteur d'eau de 7,15 à 3,53 N/cm ²	UNITAIRE	€ 154,09	15,00%	
095	IT.IL.H.3 02.A	Fourniture et installation de vanne mélangeuse à trois voies en fonte, à secteur, avec attaches fileté ; dotée de servomoteur électrique modulant, de pièces spéciales, des moyens opérationnels, des matériels d'étanchéité et des connexions électriques et accessoires. DN32	UNITAIRE	€ 182,65	30,00%	
095	IT.IL.L.3 01.C	Fourniture et installation de collecteurs simples de distribution de l'eau chaude aux corps chauffants, avec raccords de tête de 8 à 22mm et avec raccords latéraux de 10mm, réalisés en laiton façonné, accessoires compris ; avec 4 attaches latérales	UNITAIRE	€ 12,78	30,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
096	IT.IL.L.3 19.A	Fourniture et installation ...-Fourniture et installation de tuyauterie en cuivre trempé revêtu de gaine en PVC installée et soudée de manière capillaire o avec des raccords mécaniques à compression avec ogive interne ; de diamètre extérieur du tube nu de 8mm, épaisseur 1mm	m	€ 0,74	30,00%	
097	IT.IL.L.3 19.B	Fourniture et installation ...-Fourniture et installation de tuyauterie en cuivre trempé revêtu de gaine en PVC installée et soudée de manière capillaire o avec des raccords mécaniques à compression avec ogive interne ; de diamètre extérieur du tube nu de 10 mm, épaisseur 1mm	m	€ 0,97	30,00%	
098	IT.IL.L.3 19.C	Fourniture et installation ...-Fourniture et installation de tuyauterie en cuivre trempé revêtu de gaine en PVC installée et soudée de manière capillaire o avec des raccords mécaniques à compression avec ogive interne ; de diamètre extérieur du tube nu de 12 mm, épaisseur 1mm	m	€ 1,11	30,00%	
099	IT.IL.L.3 19.E	Fourniture et installation ...-Fourniture et installation de tuyauterie en cuivre trempé revêtu de gaine en PVC installée et soudée de manière capillaire o avec des raccords mécaniques à compression avec ogive interne ; de diamètre extérieur du tube nu de 14 mm, épaisseur 1mm	m	€ 1,36	30,00%	
100	IT.IL.L.3 19.H	Fourniture et installation ...-Fourniture et installation de tuyauterie en cuivre trempé revêtu de gaine en PVC installée et soudée de manière capillaire o avec des raccords mécaniques à compression avec ogive interne ; de diamètre extérieur du tube nu de 16 mm, épaisseur 1mm	m	€ 1,61	28,00%	
101	IT.IL.L.3 19.L	Fourniture et installation ...-Fourniture et installation de tuyauterie en cuivre trempé revêtu de gaine en PVC installée et soudée de manière capillaire o avec des raccords mécaniques à compression avec ogive interne ; de diamètre extérieur du tube nu de 18 mm, épaisseur 1mm	m	€ 1,78	28,00%	
102	IT.IL.M.3 05.E	Fourniture et installation de filtres...-Fourniture et installation de filtres de collecte des impuretés en Y pour eau chaude et réfrigérée, corps en fonte, panier en acier inoxydable extractible, pression nominale 160N/cm ² ; de diamètre nominal de mm.	UNITAIRE	€ 19,84	25,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
103	IT.IL.M.3 05.F	Fourniture et installation de filtres...-Fourniture et installation de filtres de collecte des impuretés en Y pour eau chaude et réfrigérée, corps en fonte, panier en acier inoxydable extractible, pression nominale 160N/cm ² ; de diamètre nominal de mm.	UNITAIRE	€ 25,74	25,00%	
104	IT.IL.M.3100.C	10 Filtre du raccord anti-vibrant EPDM. Diamètre nominal jusqu'à DN 40, PN	UNITAIRE	€ 74,24	20,00%	
105	IT.IL.M.3101.C	16 Filtre du raccord anti-vibrant EPDM. Diamètre nominal jusqu'à DN 40, PN	UNITAIRE	€ 84,38	20,00%	
106	IT.IL.N.3 01.G	Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries d'eau chaude et froide par tubes flexibles de mat...-Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries; épaisseur de l'isolant 9mm., pour tubes de diamètre nominal de mm 15	m	€ 0,91	35,00%	
107	IT.IL.N.3 01.H	Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries d'eau chaude et froide par tubes flexibles de mat...-Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries; épaisseur de l'isolant 9mm., pour tubes de diamètre nominal de mm 20	m	€ 1,00	35,00%	
108	IT.IL.N.3 01.I	Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries d'eau chaude et froide par tubes flexibles de mat...-Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries; épaisseur de l'isolant 9mm., pour tubes de diamètre nominal de mm 25	m	€ 1,13	35,00%	
109	IT.IL.N.3 01.J	Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries d'eau chaude et froide par tubes flexibles de mat...-Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries; épaisseur de l'isolant 9mm., pour tubes de diamètre nominal de mm 32	m	€ 1,31	35,00%	
110	IT.IL.N.3 01.K	Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries d'eau chaude et froide par tubes flexibles de mat...-Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries; épaisseur de l'isolant 9mm., pour tubes de diamètre nominal de mm 40	m	€ 1,42	35,00%	
111	IT.IL.N.3 02.B	Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries d'eau chaude et froide par tubes flexibles de mat...-Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries; épaisseur de l'isolant 13 mm., pour tubes de diamètre nominal de mm 15.	m	€ 1,28	35,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
112	IT.IL.N.3 02.C	Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries d'eau chaude et froide par tubes flexibles de mat...-Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries; épaisseur de l'isolant 13 mm., pour tubes de diamètre nominal de mm 20	m	€ 1,43	35,00%	
113	IT.IL.N.3 02.D	Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries d'eau chaude et froide par tubes flexibles de mat...-Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries; épaisseur de l'isolant 13 mm., pour tubes de diamètre nominal de mm 25	m	€ 1,66	35,00%	
114	IT.IL.N.3 02.E	Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries d'eau chaude et froide par tubes flexibles de mat...-Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries; épaisseur de l'isolant 13 mm., pour tubes de diamètre nominal de mm 32	m	€ 1,87	35,00%	
115	IT.IL.N.3 02.F	Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries d'eau chaude et froide par tubes flexibles de mat...-Fourniture et installation de revêtement isolant des tuyauteries; épaisseur de l'isolant 13 mm., pour tubes de diamètre nominal de mm 40	m	€ 2,10	35,00%	
116	IT.IL.N.3 04.B	Fourniture et installation de revêtement isolant thermique pour conduites ou réservoir, constitué d'un matelassage ou de cupules de laine de roche de conductibilité....-Fourniture et installation de revêtement isolant thermique de laine de roche ; de 21 mm d'épaisseur	m²	€ 10,82	35,00%	
116	IT.IL.N.3 04.D	Fourniture et installation de revêtement isolant thermique pour conduites ou réservoir, constitué d'un matelassage ou de cupules de laine de roche de conductibilité....-Fourniture et installation de revêtement isolant thermique de laine de roche ; de 61 à 80mm d'épaisseur	m²	€ 16,84	35,00%	
117	IT.IS.A.3002.A	Fourniture et installation de détecteur optique de fumée à microprocesseur avec signal analogique en sortie Montage sur base interchangeable non comprise ; boîtier à profil bas.	UNITAIRE	€ 90,29	12,00%	
118	IT.IS.A.3003.A	Fourniture et installation de modules d'interface adressable pour ligne analogique de détection de gaz, montés dans coffret.	UNITAIRE	€ 86,53	10,00%	
119	IT.IS.B.3002.A	Fourniture et montage de commande à poussoir unipolaire d'ouverture automatique de portes.	UNITAIRE	€ 18,50	10,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
120	IT.IS.B.3002.B	Fourniture et installation d'un serrure électrique constituée gâche, et serrure à pêne	UNITAIRE	€ 104,81	20,00%	
121	IT.IS.B.3002.C	Fourniture et installation de terminal de contrôle de la centrale anti-intrusion doté d'afficheur graphique LCD rétro-éclairé, clavier et contact contre l'ouverture/arrachement. Fonctionnant en terminal opérationnel avec accès à la base de donnée du système.	UNITAIRE	€ 177,56	25,00%	
122	IT.IS.B.3002.D	Fourniture et installation de lecteur de proximité pour cartes codifiées pour la gestion des passages et des accès. Le lecteur est muni d'un petit clavier programmable anti-vandales IP 65 minimum avec les touches rétro-éclairées et format de sortie w	UNITAIRE	€ 175,51	20,00%	
123	IT.RB.A.1 13.F	Robinet d'arrêt, à deux voies, avec brides, sans presse-étoupe - corps en bronze - apt...-Robinet d'arrêt, à deux voies, avec brides, sans presse-étoupe - corps en bronze - apte à supporter une pression nominale de 100N/cm ² ; de diamètre nominal de mm.	UNITAIRE	€ 31,83	0,00%	
124	IT.RB.A.1 17.G	Robinet à flotteur, muni de ti...-Robinet à flotteur, muni de tige en laiton, sphère en cuivre, raccord fileté mâle avec écrou, contre-écrou et manchon de raccord, corps en laiton fortement chromé, de 50 mm de diamètre nominal.	UNITAIRE	€ 26,84	0,00%	
125	IT.RB.A.1 18.B	Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et ...-Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et gaz, corps en laiton avec deux raccords filetés femelles ; diamètre nominal de 15	UNITAIRE	€ 1,17	0,00%	
126	IT.RB.A.1 18.C	Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et ...-Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et gaz, corps en laiton avec deux raccords filetés femelles ; diamètre nominal de 20	UNITAIRE	€ 1,61	0,00%	
127	IT.RB.A.1 18.D	Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et ...-Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et gaz, corps en laiton avec deux raccords filetés femelles ; diamètre nominal de 25	UNITAIRE	€ 2,07	0,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
128	IT.RB.A.1 18.E	Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et ...-Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et gaz, corps en laiton avec deux raccords filetés femelles ; diamètre nominal de 32	cad	€ 3,07	0,00%	
129	IT.RB.A.1 18.F	Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et ...-Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et gaz, corps en laiton avec deux raccords filetés femelles ; diamètre nominal de 40	UNITAIRE	€ 3,91	0,00%	
130	IT.RB.A.1 18.G	Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et ...-Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et gaz, corps en laiton avec deux raccords filetés femelles ; diamètre nominal de 50	UNITAIRE	€ 5,64	0,00%	
131	IT.RB.B.1 23.F	Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps et crépine en bronze. - Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps en bronze tout comme la crépine ; d'un diamètre nominale de mm. 40.	UNITAIRE	€ 11,27	0,00%	
132	IT.RB.B.1 23.H	Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps et crépine en bronze. - Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps en bronze tout comme la crépine ; d'un diamètre nominale de mm. 65.	UNITAIRE	€ 28,18	0,00%	
133	IT.RB.D.1 10.C	R...-Reniflard automatique de type 'Roma', à fonctionnement à ventouse, construit en bronze avec flotteur recouvert de caoutchouc, muni d'un robinet à trois voies, pour pressions d'exercice jusqu'à 150N/cm², avec raccord fileté ; de diamètre nominal de mm.	UNITAIRE	€ 16,91	0,00%	
134	IT.SS.A.1 06.A	Cuvette WC en porcelaine dure (vitrifiée), de type à chasse directe avec évacuation au sol. -Cuvette WC en porcelaine dure (vitrifiée), de type à chasse directe avec évacuation au sol : grand modèle (environ 60x45x38 cm).	UNITAIRE	€ 30,07	0,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
135	IT.SS.A.1 26.C	Lavabo en porcelaine dure (vitrifiée) de forme rectangulaire, avec bord ...- Lavabo en porcelaine dure (vitrifiée) de forme rectangulaire, avec bord supérieur plat : modèle moyen -petit, de dimensions d'environ 57x45x20cm, avec trop plein incorporé	UNITAIRE	€ 37,59	0,00%	
136	IT.SS.A.1 70.A	Abattant de wc en plastique ou en bois. -Abattant de wc : en plastique dur lourd avec charnière et vis de téflon.	UNITAIRE	€ 6,01	0,00%	
137	IT.SS.A.1 70.B	Abattant de wc en plastique ou en bois. -Abattant de wc : en plastique dur lourd avec charnière et vis de fixation en acier inoxydable et de laiton fortement chromé.	UNITAIRE	€ 7,51	0,00%	
138	IT.SS.A.1 79.E	Siphon pour lavabo...-Siphon pour lavabo, éviers, bidets ; tout en laiton lourd fortement chromé, avec tubes de raccordement, rosette murale, écrou, eux aussi en laiton chromé et joint en caoutchouc, du type de siphon à bouteille : diamètre 32	UNITAIRE	€ 12,40	0,00%	
139	IT.SS.A.1 83.A	Mécanismes interne du réservoir de la chasse ...-Mécanisme interne pour le réservoir de la chasse, manœuvré par un poussoir incorporé au raccord, doté de cloche ou de fermeture, de rosette murale et joints : avec pièces en saillie, toutes en laiton chromé	UNITAIRE	€ 21,79	0,00%	
140	IT.SS.A.1 84.A	Groupe d'approvisionnement et d'évacuation pour lavabos à utilisation individuelle, constitué d'un mécanisme d'approvisionnement avec bouche...-Groupe d'approvisionnement et d'évacuation pour lavabos à utilisation individuelle: modèle avec mécanisme d'approvisionnement à monter sur le lavabo et siphon à bouteille	UNITAIRE	€ 37,20	0,00%	
141	IT.SS.A.1 88.A	Groupe d'approvisionnement et d'évacuation pour douche, constitué par un groupe d'alimentation en eau chaude...-Groupe d'approvisionnement et d'évacuation pour douche, constitué par un groupe d'alimentation à encastrer dans le mur, en laiton lourd en fortement chromé pour les pièces en saillie	UNITAIRE	€ 63,14	0,00%	
142	IT.TB.A.1 01.B	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm.	kg	€ 0,75	0,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
143	IT.TB.A.1 01.C	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm.	kg	€ 0,72	0,00%	
144	IT.TB.A.1 01.D	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm.	kg	€ 0,64	0,00%	
145	IT.TB.A.1 01.E	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm.	kg	€ 0,60	0,00%	
146	IT.TB.A.1 01.F	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm.	kg	€ 0,60	0,00%	
147	IT.TB.A.1 01.G	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 50	kg	€ 0,60	0,00%	
148	IT.TB.A.1 01.H	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 65	kg	€ 0,56	0,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
149	IT.TB.A.1 01.J	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 100	kg	€ 0,56	0,00%	
150	IT.TB.A.1 24.E	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 50.	m	€ 6,57	0,00%	
151	IT.TB.A.1 24.F	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 65.	m	€ 8,53	0,00%	
152	IT.TB.A.1 25.C	Tuyaux en acier soudé, lisses, série normale pour eau potable UNI 6363, bruts à l'intérieur et revêtus de polyéthylène déposé par fusion à l'extérieur conformément aux normes UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 et DIN 30670, et accompagné de certificats de test. Diamètre nominal mm. 200 (8").	m	€ 24,62	0,00%	
153	IT.TB.B.1 01.L	Tuyaux...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman) avec extrémité lisse, de la série normale d'épaisseur UNI 6363/84 et UNI 1504200 pour les jonctions soudées en tête. Bruts, à l'intérieur et à l'extérieur, pour conduites d'eau, de diamètre nominal de 3mm.	m	€ 27,43	0,00%	
154	IT.TB.B.1 06.H	Tuyaux en acier soudé...-Tuyaux en acier soudé longitudinalement avec extrémité lisse, de la série normale d'épaisseur UNI 6363/84 et UNI 1504200 pour les jonctions soudées en tête. Bruts, à l'intérieur et à l'extérieur, pour conduites d'eau, de diamètre de mm. 2	m	€ 11,65	0,00%	
155	IT.TB.H.1 02.A	Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312);...-Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312); apte à supporter des pressions d'exercice de 100 N/cm², de 16 mm de diamètre extérieur	m	€ 1,50	0,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
156	IT.TB.H.1 02.B	Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312);...-Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312); apte à supporter des pressions d'exercice de 100 N/cm ² , de 20 mm de diamètre extérieur	m	€ 0,30	0,00%	
157	IT.TB.H.1 02.G	Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312);...-Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312); apte à supporter des pressions d'exercice de 100 N/cm ² , de 63 mm de diamètre extérieur	m	€ 2,25	0,00%	
157	IT.TB.H.1 02.H	Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312);...-Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312); apte à supporter des pressions d'exercice de 100 N/cm ² , de 75 mm de diamètre extérieur	m	€ 3,38	0,00%	
158	IT.TB.L.1 67.A	Tube de polyéthylène à haute d...-Tube de polyéthylène à haute densité UNI 7613 7615 type 303 pour conduites d'évacuation enterrées et tubes en polyéthylène à haute densité de type 302 pour conduites d'évacuation à l'intérieur des bâtiments, de diamètre de mm. 32	m	€ 0,56	0,00%	
159	IT.TB.L.1 67.C	Tube de polyéthylène à haute d...-Tube de polyéthylène à haute densité UNI 7613 7615 type 303 pour conduites d'évacuation enterrées et tubes en polyéthylène à haute densité de type 302 pour conduites d'évacuation à l'intérieur des bâtiments, de diamètre de mm. 50	m	€ 0,94	0,00%	
160	IT.TB.L.1 67.G	Tube de polyéthylène à haute d...-Tube de polyéthylène à haute densité UNI 7613 7615 type 303 pour conduites d'évacuation enterrées et tubes en polyéthylène à haute densité de type 302 pour conduites d'évacuation à l'intérieur des bâtiments, de diamètre de mm. 110	m	€ 2,82	0,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
161	IT.TB.L.1 67.H	Tube de polyéthylène à haute densité UNI 7613 7615 type 303 pour conduites d'évacuation enterrées et tubes en polyéthylène à haute densité de type 302 pour conduites d'évacuation à l'intérieur des bâtiments, de diamètre de mm. 125	m	€ 3,76	0,00%	
162	IT.TB.N.1 01.B	Regards de chaussée en béton armé vibré de résistance caractéristique non inférieure à R 250. Regards de chaussée en béton armé vibré de résistance caractéristique non inférieure à R 250, pour les égouts, siphonnés.	m³	€ 61,63	0,00%	
163	IT.TB.N.1 05.A	Plaques d'égout pleine de type lourd, constitué d'un conglomérat pour pierre artificielle martelé dans les parties en vue, sur le cadre de façonné en fer, avec berceau en profilé de fer et pattes on contre sous-trame complète en profilés en fer et des pinces d'ancrage, de d'ancrages, des	UNITAIRE	€ 7,14	0,00%	
164	LP.VR.B.3 08.A	Estampage sur les poteaux de tout type, avec de la peinture émaillée fournie par le contractant et approuvé par la direction, de panneaux d'avertissement avec tête de mort et mentionnant "NE PAS TOUCHER LES FILS SOUS PEINE DE MORT" avec l'indication du numéro prog ...- Estampage de chaque panneau	UNITAIRE	€ 13,06	40,00%	
165	LP.SR.A.6 04.A	Excavation de fondations à section déterminée dans des terrains meubles de quelconque nature à granulométrie fine ou grossière (argile, sable, gravier, marne, pouzzolane, tufs tendres etc.) secs ou humides. - Profondeur jusqu'à 2 m du bord ... - Effectué à m	m	€ 38,08	100,00%	
166	OM.ID.A.2 05.A	Installation de receveurs de douche de toute dimension et nature y compris le montage du groupe mélangeur, du tuyau d'adduction, du bas de la pomme de douche, du siphon au sol, du raccordement à la tuyauterie de pré...-Installation d'un receveur de douche	UNITAIRE	€ 27,56	100,00%	
167	OM.ID.A.3 05.C	Douche pour utilisation individuelle, composée d'un receveur de douche en acier recouvert de porcelaine ou en gré recouvert de porcelaine, installée, compris et compensé dans le prix le tuyau d'adduction entre le groupe mitigeur et la do...-receveur de douche en grès recouvert de porcelaine d'environ 80x80	UNITAIRE	€ 140,27	30,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
168	OM.RI.E.1 15.A	Radiateurs électriques à éléments ou à plaque à circulation d'huile ou d'oxyde de magnésium : - d'un puissance de 1500 W.	UNITAIRE	€ 72,35	0,00%	
169	OM.RI.E.1 15.B	Radiateurs électriques à éléments ou à plaque à circulation d'huile ou d'oxyde de magnésium : - d'un puissance de 2000 W.	UNITAIRE	€ 86,63	0,00%	
170	05.P59.A20.005	Chauffe-eau en tôle galvanisée pour pression jusqu'à 6 atm. Avec fond à bride et serpentín en cuivre doté des raccords fileté pour eau chaude et froide, étagères etc. Idem; mais avec revêtement et serpentín en acier inox Pour un capacité jusqu'à 500 l.	I	€ 2,75	0,00%	
170	IT.TB.B.1 20.D	Joints isolant pour les systèmes de protection cathodique des tuyaux d'eau en acier, insérés dans les mêmes flasques de le tuyaux, du diamètre nominal mm. 200.	cad	€ 105,23	0,00%	
171	05.P59.P80.005	Vanne de remplissage automatique pour installations à circuit fermé avec groupe doté de réducteur manométrique de pression, clapet anti-retour, vanne sphérique, filtre. Diamètre 1/2"	UNITAIRE	€ 49,46	0,00%	
171	IT.TB.B.1 20.E	Joints isolant pour les systèmes de protection cathodique des tuyaux d'eau en acier, insérés dans les mêmes flasques de le tuyaux, du diamètre nominal mm. 250.	cad	€ 146,56	0,00%	
172	05.P65.B08.005	Compteur d'eau à haute précision, à bride, à l'exclusion de la contre bride, en matériau inoxydable et résistant à la chaleur, avec générateur d'impulsions - si. Dn 80	UNITAIRE	€ 687,05	0,00%	
172	IT.TB.A.1 25.B	Tuyaux en acier soudé, lisses, série normale pour eau potable UNI 6363, bruts à l'intérieur et revêtus de polyéthylène déposé par fusion à l'extérieur conformément aux normes UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 et DIN 30670, et accompagné de certificats de test. Diamètre nominal mm. 150 (6")	m	€ 20,48	0,00%	
173	05.P65.C80.005	Pompe doseuse de type seko ou similaire de débit jusqu'à 10 /h	UNITAIRE	€ 562,88	0,00%	
173	EI.TU.P.1 04.F	Tube in P.V.C. flessibile serie pesante del diametro di 50 mm	m	€ 0,48	0,00%	
174	05.P65.E00.005	Tuyau ascendant pour doseurs de 1"1/2 jusqu'à 2"	UNITAIRE	€ 11,74	0,00%	
174	ES.TE.B.2 01.A	Posa in opera di corda nuda di rame della sezione di mm² 95 interratta alla profondità di cm 50	m	€ 3,10	0,00%	
174	ES.TE.C.3 03.A	Fornitura e posa in opera di capicorda a compressione di rame stagnato per collegamento a terra su corda di rame della sezione di mm² 95	cad	€ 3,48	0,00%	
175	05.P65.F30.135	Réservoir en résine 13"X54"	UNITAIRE	€ 1.258,15	0,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
175	EI.LV.M.1.03.F	Fornitura di acciaio lavorato in pezzi fucinati o lavorati a martello o con macchine utensili, ma rifiniti con lima a taglio grosso, per staffe, cravatte, collari, bracci, paletti di terra, mensole, mensoline, telai reggicavi, ecc. di qualità FE42b UNI 7070-72.	kg	€ 1,50	0,00%	
176	05.P65.G10.125	Tuyau flexible de raccordement	m	€ 4,63	0,00%	
176	EI.LV.M.1.01.B	Fornitura di rame in corde per linee aeree	kg	€ 3,35	0,00%	
177	05.P69.B70.005	Fourniture et installation d'un chauffe-eau en tôle galvanisée avec fond à bride et serpentín en tuyau de cuivre, muni des raccords filetés pour eau chaude et eau froide, étagère, ouvrages de maçonnerie, matériaux de consommation, joints etc. D'une capacité jusqu'à 500 l.	l	€ 1,77	0,00%	
178	05.P75.H30.005	Fourniture et installation de copules isolantes résistantes au feu, certifiées conformes avec feuille de finition, y compris les courbes et les pièces spéciales et les raccords à T de diamètre de 2 jusqu'à 21/2. Pour chaque mètre	m	€ 47,21	0,00%	
178						
179	06.A01.L02.005	F.O. Fourniture et installation, dans les conduits et les goulottes prévus, de câble bipolaire, y compris les connexions électriques, les borniers, les cosses et tout accessoire pour le parfait montage de câble de type FTG100M1.06/1 kV 2 x 1,5	m	€ 2,36	33,84%	
179						
180	06.A02.A01.005	F.O. Fourniture et installation, dans les conduits et les goulottes prévus, y compris les connexions de câbles téléphoniques par paire pour installation interne en cuivre étamé avec conducteur rigide de 0,6, isolés en PVC, blindés et non blindés sous gaine de PVC selon les normes CEI 46-5, CEI 20-20 II (type TR&H/R ou TR&H/R), de câble pour téléphonie de type TR...H/R 1x2x0,6	m	€ 1,05	76,37%	
181	06.A02.A01.010	F.O. Fourniture et installation, dans les conduits et les goulottes prévus, y compris les connexions de câbles téléphoniques par paire pour installation interne en cuivre étamé avec conducteur rigide de 0,6, isolés en PVC, blindés et non blindés sous gaine de PVC selon les normes CEI 46-5, CEI 20-20 II (type TR&H/R ou TR&H/R) Di cavo per telefonia tipo TR...H/R 2x2x0,6	m	€ 1,56	76,25%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
182	06.A02.F02.010	F.O. Câble de type "BUS" pour transmission de signaux et commandes (ex. détection incendie), par conducteurs en cuivre flexible, isolés en PVC, torsadés par paire, blindé, gaine externe en PVC, ne propageant pas l'incendie et à faible émissions de fumées opaques et de gaz toxiques et corrosifs conformément aux normes CEI 20-22 II.F.O. Fourniture et installation de câbles blindé par ruban d'aluminium et/ou tresse de cuivre, pour des tensions nominales de 0,6/1kV avec écran total 0,6/1kV 2x1,0	m	€ 1,51	56,45%	
183	06.P01.H01.005	Câbles en cuivre rigide ou flexible, isolé en caoutchouc éthyl-propylène à haut module de qualité G7 , écran à bande, fils ou tresses de cuivre, sous gaine thermoplastique de qualité M1 conforme aux normes CEI 20-13, pour tension nominale 0,6/1kV (Type U/R/FG70H1M1 0,6/1 kV) ne propageant l'incendie et à faible émission de fumées opaques et de gaz toxiques et corrosifs, conformément aux normes CEI 20-22 III; CEI 20-37; CEI 20-38. type FG70H1M1 0,6/1 kV 2 x 1,5	m	€ 1,23	0,00%	
184	06.P01.H03.005	Câbles en cuivre rigide ou flexible, isolé en caoutchouc éthyl-propylène à haut module de qualité G7 , écran à bande, fils ou tresses de cuivre, sous gaine thermoplastique de qualité M1 conforme aux normes CEI 20-13, pour tension nominale 0,6/1kV (Type U/R/FG70H1M1 0,6/1 kV) ne propageant l'incendie et à faible émission de fumées opaques et de gaz toxiques et corrosifs, conformément aux normes CEI 20-22 III; CEI 20-37; CEI 20-38. quadripolaire de type FG70H1M1 0,6/1 kV 4 x 1,5	m	€ 1,81	0,00%	
185	06.P01.L02.005	Câbles en cuivre rigide ou flexible, isolé en caoutchouc élastomère de qualité G10 , sous gaine thermoplastique de qualité M1 conforme aux normes CEI 20-45, pour tension nominale 0,6/1kV (Type FTG100M1 0,6/1 kV) résistant à l'incendie pendant 3 heures conformément à la norme CEI 20-36,ne propageant l'incendie et à faible émission de fumées opaques et de gaz toxiques et corrosifs, conformément aux normes CEI 20-22 III; CEI 20-37. bipolaire de type FG70H1M1 06/1 kV 2 x 1,5	m	€ 1,55	0,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
186	06.P02.A01.005	Câbles téléphoniques par paire pour installation interne en cuivre étamé avec conducteur rigide de 0,6, isolés en PVC, blindés et non blindés sous gaine de PVC selon les normes CEI 46-5, CEI 20-20 II (type TR&/R ou TR&H/R) 1x2x0,6.	m	€ 0,25	0,00%	
187	06.P02.A01.010	Câbles téléphoniques par paire pour installation interne en cuivre étamé avec conducteur rigide de 0,6, isolés en PVC, blindés et non blindés sous gaine de PVC selon les normes CEI 46-5, CEI 20-20 II (type TR&/R ou TR&H/R) 2x2x0,6.	m	€ 0,37	0,00%	
188	06.P02.F02.010	Câble de type "BUS" pour transmission de signaux et commandes (ex. détection incendie), par conducteurs en cuivre flexible, isolés en PVC, torsadés par paire, blindé, gaine externe en PVC, ne propageant pas l'incendie et à faible émissions de fumées opaques et de gaz toxiques et corrosifs conformément aux normes CEI 20-22 II. pour tension nominale de 0,6/1 kV avec écran total 0,6/1 KV 2 x 1,0	m	€ 0,66	0,00%	
189	06.P18.A02.010	Centrale de contrôle et de commande modulaire de 1 à 16 modules supplémentaires pour le contrôle de l'installation doté de clé électronique avec alimentation 12 V, 2-6 A prédisposée pour le raccordement par inserteurs extérieurs automatiques ou manuels sauf pour les modules et les batteries.	cad	€ 305,39	0,00%	
190	06.P18.B04.010	Détecteurs volumétriques pour intérieur à infrarouges passifs d'une portée de 20 m	UNITAIRE	€ 77,39	0,00%	
191	06.P18.B09.015	Batterie au plomb étanche 12V 6Ah	UNITAIRE	€ 18,58	0,00%	
192	06.P19.A01.015	Détecteur optique de fumée	UNITAIRE	€ 24,04	0,00%	
193	06.P19.A01.025	Base standard pour détecteurs conventionnels ou analogiques	UNITAIRE	€ 5,25	0,00%	
194	06.P19.A04.005	Centrale adressée à microprocesseur, afficheur lcd à plusieurs lignes, de 2 à 4 lignes de connexion extensibles, au moins 125 dispositifs raccordables sur chaque boucle ; carte de communication des données, prédisposition pour imprimante, signalisation de pré alarme, alarme et défaut à 2 boucles non extensible, avec alimentation, afficheur et clavier pour gérer au moins 396 dispositifs	UNITAIRE	€ 1.200,00	0,00%	
195	06.P19.A04.055	carte programm. e gestion ciés 06.P19.A04.015 et panneaux de "signalisation", par p.c. par porte rs-232	UNITAIRE	€ 226,80	0,00%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
196	06.P19.B02.030	poussoir sous verre ou réarmable et muni du circuit d'adressage	UNITAIRE	€ 43,81	0,00%	
197	06.P19.B02.035	répéteur optique d'alarme pour les lignes bouclées ou traditionnelles	UNITAIRE	€ 12,14	0,00%	
198	06.P19.B02.045	Panneau acoustico-lumineux avec cryptogramme auto-alimenté	UNITAIRE	€ 58,55	0,00%	
199	07.A14.N15.005	Installation dans les tranchées ou sur les installations de vanne papillon d'interception ou de non-retour, en acier ou en fonte; y compris la réalisations de raccordements à bride avec joints et boulons fournis par l'administration contractante ou compensés séparément; comprenant en outre la vérification, le test hydraulique et tout autre action. Par DN jusqu'à 100	UNITAIRE	€ 10,48	0,00%	
200	07.P07.H05.020	Vanne à opercule en fonte sphéroïdale 400 -12 UNI 4540; corps plat, étanchéité par caoutchouc, avec section interne à passage total (sauf pour les vannes à opercule DN supérieures à 400 mm); internement revêtues de résines époxy atoxiques; arbre en acier inox, vis de raccordement interne, opercule en fonte sphéroïdale revêtu de caoutchouc EPDM, avec volant de manœuvre; à bride UNI PN 16; DN 100.	UNITAIRE	€ 195,12	0,00%	
201	07.P11.L05.030	Réducteur de pression, femelle - femelle, PN 25, sortie de 2 à 4 bar; diamètre 2"	UNITAIRE	€ 267,39	0,00%	
202	07.P09.J05.005	Clapet de non retour à double battant, à wafer, constitué d'un corps en fonte sphéroïdale, battant en bronze - aluminium, ressort en acier inox; approprié pour des pression d'exercice PN 16; DN50	UNITAIRE	€ 68,14	0,00%	
203	VA.IM.001	Fourniture e installation de module sur site d'interface vers le système anti-intrusion, doté de 8 entrées analogiques/logiques configurables et d'une entrée anti-sabotage, dimensions 100x72 mm. (Pour contacts magnétiques).	UNITAIRE	€ 123,12	4,63%	
204	VA.IM.002	Fourniture e installation de module sur site de gestion des accès, doté de 4 entrées analogiques/logiques, 2 sorties électroniques et une sortie relais configurables, interface Wiegand pour lecteur d'identification et entrée anti-sabotage.	UNITAIRE	€ 231,34	4,63%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
205	VA.IM.003	<p>Fourniture et installation de tableau électrique de commande, protection et distribution pour montage à l'extérieur IP 55 relatif au groupe QE_GPA01. Réalisé sur armoire posée au sol, complètement fermée tant sur les côtés, la face postérieure et le dessus, de dimensions approximatives de 2.425 x 2.032 m et de 0,475 m de profondeur. Le prix comprend les barres de cuivre, les borniers, la peinture dans la teinte demandée par le chef de chantier, les cosses nécessaires, les accessoires, l'appareillage de protection, de commande, le câblage, le test en usine et les certificats correspondants et mesures et tout ce qui n'est pas spécifié.</p>	UNITAIRE	€ 36.606,63	4,63%	
206	VA.IM.004	<p>Fourniture et installation de tableau électrique de commande, protection et distribution pour montage à l'extérieur IP 55 relatif aux groupes QE_GPA02- QE_GPA03- QE_GPA10. Réalisé sur armoire posée au sol, complètement fermée tant sur les côtés, la face postérieure et le dessus, de dimensions approximatives de 2.425 x 2.032 m et de 0,475 m de profondeur. Le prix comprend les barres de cuivre, les borniers, la peinture dans la teinte demandée par le chef de chantier, les cosses nécessaires, les accessoires, l'appareillage de protection, de commande, le câblage, le test en usine et les certificats correspondants et mesures et tout ce qui n'est pas spécifié.</p>	UNITAIRE	€ 45.073,37	4,63%	
207	VA.IM.005	<p>Fourniture et installation de tableau électrique de commande, protection et distribution pour montage à l'extérieur IP 55 relatif au groupe QE_GPA04. Réalisé sur armoire posée au sol, complètement fermée tant sur les côtés, la face postérieure et le dessus, de dimensions approximatives de 2.425 x 2.032 m et de 0,475 m de profondeur. Le prix comprend les barres de cuivre, les borniers, la peinture dans la teinte demandée par le chef de chantier, les cosses nécessaires, les accessoires, l'appareillage de protection, de commande, le câblage, le test en usine et les certificats correspondants et mesures et tout ce qui n'est pas spécifié.</p>	UNITAIRE	€ 51.906,72	4,63%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
208	VA.IM.006	<p>Fourniture et installation de tableau électrique de commande, protection et distribution pour montage à l'extérieur IP 55 relatif au groupe QE_GPA05. Réalisé sur armoire posée au sol, complètement fermée tant sur les côtés, la face postérieure et le dessus, de dimensions approximatives de 2.425 x 2.232 m et de 0,475 m de profondeur. Le prix comprend les barres de cuivre, les borniers, la peinture dans la teinte demandée par le chef de chantier, les cosses nécessaires, les accessoires, l'appareillage de protection, de commande, le câblage, le test en usine et les certificats correspondants et mesures et tout ce qui n'est pas spécifié.</p>	UNITAIRE	€ 58.382,80	4,63%
209	VA.IM.007	<p>Fourniture et installation de tableau électrique de commande, protection et distribution pour montage à l'extérieur IP 55 relatif aux groupes QE_GPA06- QE_GPA07- QE_GPA08- QE_GPA09. Réalisé sur armoire posée au sol, complètement fermée tans sur les côtés, la face postérieure et le dessus, de dimensions approximatives de 2.425 x 2.232 m et de 0,475 m de profondeur. Le prix comprend les barres de cuivre, les borniers, la peinture dans la teinte demandée par le chef de chantier, les cosses nécessaires, les accessoires, l'appareillage de protection, de commande, le câblage, le test en usine et les certificats correspondants et mesures et tout ce qui n'est pas spécifié.</p>	UNITAIRE	€ 53.396,25	4,63%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
210	VA.IM.008	<p>Fourniture et installation de groupe de pressurisation anti-incendie conforme à la norme UNI EN 12845 de type monobloc assemblé sur un socle en profils d'acier peint avec des résines epoxy, constitué de :-n° 2 électropompes à basse pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=140 m env., puissance 90 kW -n° 2 électropompes à haute pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=200 m env., puissance 110 kW - n° 2 électropompes pilote (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 3 m3/h, H=110 m env., puissance 9,2 kW -collecteur de refoulement-kit de refoulement pour électropompe à haute et basse pression comprenant vanne papillon, clapet anti-retour raccords à bride pour les mesures de débit -kit d'aspiration pour électropompe pilote comprenant la vanne sphérique et le clapet-n°10 pressosts-n° 4 dispositifs de recirculation-n° 4 tableaux pour les électropompes primaires-n° 1 tableau pour les électropompes pilote- kit d'aspiration pour électropompe au haute et basse pression comprenant vannes papillon, raccords anti-vibrations, réductions-vannes à sphères sur l'aspiration des électropompes pilote-panneau d'alarme -panneau de signalisation-protection par sprinkler pour local des pompes antincendie</p>	UNITAIRE	€ 68.879,16	4,63%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
211	VA.IM.009	<p>Fourniture et installation de groupe de pressurisation anti-incendie conforme à la norme UNI EN 12845 de type monobloc assemblé sur un socle en profils d'acier peint avec des résines epoxy, constitué de : -n° 2 électropompes à basse pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=160 m env., puissance 90 kW - 2 électropompes à haute pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=240 m env., puissance 132 kW- 2 électropompes pilote (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 3 m3/h, H=110 m env., puissance 9,2 kW - collecteur de refoulement-kit de refoulement pour électropompe à haute et basse pression comprenant vanne papillon, clapet anti-retour raccords à bride pour les mesures de débit -kit d'aspiration pour électropompe pilote comprenant la vanne sphérique et le clapet- 10 pressostats- 4 dispositifs de recirculation- 4 tableaux pour les électropompes primaires- 1 tableau pour électropompe pilote- kit d'aspiration pour électropompe au haute et basse pression comprenant vannes papillon, raccords anti-vibrations, réductions-vannes à sphères sur l'aspiration des électropompes pilote-panneau d'alarme -panneau de signalisation- protection par sprinkler pour local des pompes antincendie</p>	UNITAIRE	€ 84.168,72	4,63%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
212	VA.IM.010	<p>Fourniture et installation de groupe de pressurisation anti-incendie conforme à la norme UNI EN 12845 de type monobloc assemblé sur un socle en profils d'acier peint avec des résines epoxy, constitué de : - 2 électropompes à basse pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=200 m env., puissance 132 kW - 2 électropompes à haute pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=340 m env., puissance 200 kW - 2 électropompes pilote (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 3 m3/h, H=110 m env., puissance 9,2 kW - collecteur de refoulement pour électropompe à haute et basse pression comprenant vanne papillon, clapet anti-retour raccords à bride pour les mesures de débit -kit d'aspiration pour électropompe pilote comprenant la vanne sphérique et le clapet- 10 pressostats- 4 dispositifs de recirculation- 4 tableaux pour les électropompes primaires- 1 tableau pour les électropompes pilote- kit d'aspiration pour électropompe au haute et basse pression comprenant vannes papillon, raccords anti-vibrations, réductions-vannes à sphères sur l'aspiration des électropompes pilote-panneau d'alarme-panneau de signalisation- protection par sprinkler pour local des pompes anti-incendie</p>	UNITAIRE	€ 90.196,20	4,63%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
213	VA.IM.011	<p>Fourniture et installation de groupe de pressurisation anti-incendie conforme à la norme UNI EN 12845 de type monobloc assemblé sur un socle en profils d'acier peint avec des résines epoxy, constitué de :-n° 2 électropompes à basse pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=140 m env., puissance 90 kW - 2 électropompes à haute pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=200 m env., puissance 110 kW-collecteur de refoulement-kit de refoulement pour électropompe à haute et basse pression comprenant vanne papillon, clapet anti-retour raccords à bride pour les mesures de débit - 8 pressostats-n° 4 dispositifs de recirculation-n° 4 tableaux pour les électropompes primaires-n° 1 tableau pour les électropompes pilote- kit d'aspiration pour électropompe au haute et basse pression comprenant vannes papillon, raccords anti-vibrations, réductions-panneau d'alarme -- panneau de signalisation-protection par sprinkler pour local des pompes anti-incendie</p>	UNITAIRE	€ 63.291,24	4,63%
214	VA.IM.012	<p>Fourniture et installation de groupe de pressurisation anti-incendie conforme à la norme UNI EN 12845 de type monobloc assemblé sur un socle en profils d'acier peint avec des résines epoxy, constitué de :-n° 2 électropompes à basse pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=200 m env., puissance 132 kW - 2 électropompes à haute pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=340 m env., puissance 200 kW-collecteur de refoulement-kit de refoulement pour électropompe à haute et basse pression comprenant vanne papillon, clapet anti-retour raccords à bride pour les mesures de débit - 8 pressostats-n° 4 dispositifs de recirculation-n° 4 tableaux pour les électropompes primaires- kit d'aspiration pour électropompe au haute et basse pression comprenant vannes papillon, raccords anti-vibrations, réductions-panneau d'alarme --panneau de signalisation</p>	UNITAIRE	€ 83.439,72	4,63%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
215	VA.IM.013	<p>Fourniture et installation de groupe de pressurisation anti-incendie conforme à la norme UNI EN 12845 de type monobloc assemblé sur un socle en profils d'acier peint avec des résines epoxy, constitué de : - 2 électropompes de pressurisation (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 120 m3/h, H=90 m env., puissance 90 kW - 2 électropompes pilote (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 3 m3/h, H=110 m env., puissance 9,2 kW -collecteur de refoulement-kit de refoulement pour électropompe de pressurisation comprenant vanne papillon, clapet anti-retour raccords à bride pour les mesures de débit -kit d'aspiration pour électropompe pilote comprenant la vanne sphérique et le clapet- 6 pressostats- 2 dispositifs de recirculation- 2 tableaux pour électropompe primaire- 1 tableau pour électropompe pilote-kit d'aspiration pour électropompe de pressurisation comprenant la vanne papillon, raccords anti-vibrations, réductions- vanne sphérique sur l'aspiration des électropompes pilote- panneau d'alarme - panneau de signalisation- protection par sprinkler pour local des pompes anti-incendie</p>	UNITAIRE	€ 30.392,28	4,63%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
216	VA.IM.014	<p>Fourniture et installation de groupe de pressurisation anti-incendie conforme à la norme UNI EN 12845 de type monobloc assemblé sur un socle en profils d'acier peint avec des résines epoxy, constitué de :- 2 électropompes de pressurisation (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 120 m3/h, H=120 m env., puissance 110 kW - 2 électropompes pilote (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 3 m3/h, H=110 m env., puissance 9,2 kW - collecteur de refoulement- kit de refoulement pour électropompe de pressurisation comprenant vanne papillon, clapet anti-retour, raccords à bride pour les mesures de débit- kit d'aspiration pour électropompe pilote comprenant la vanne sphérique et le clapet- 6 pressostats-n° 2 dispositifs de recirculation-n° 2 tableaux pour les électropompes primaires-n° 1 tableau pour les électropompes pilote- kit d'aspiration pour électropompe au haute et basse pression comprenant vannes papillon, raccords anti-vibrations, réductions-vannes à sphères sur l'aspiration des électropompes pilote-panneau d'alarme -panneau de signalisation-protection par sprinkler pour local des pompes anti-incendie</p>	UNITAIRE	€ 35.199,36	4,63%	
217	VA.IM.015	<p>Fourniture et installation de clapet de non retour de fond avec corps et obturateur en fonte avec siège d'étanchéité en fonte-caoutchouc, PN 16, adapté pour de l'eau à température jusqu'à 100°C, muni de crépine en acier, contre bride, joints et boulons - DN 200</p>	UNITAIRE	€ 550,49	4,63%	
218	VA.IM.016	<p>Fourniture et installation de dispositif de mesure de niveau par sonde immergée, alimentation émetteur 12/36Vcc alimentation afficheur 230 V ; gamme de mesure 0 - 5 m ; signal fourni 4- 20 mA</p>	UNITAIRE	€ 966,47	4,63%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE

N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
219	VA.IM.017	<p>Fourniture de station de pompage pour installation anti-incendie de type Water mist à haute pression conformément à la norme technique CN/TS 14972, valable pour les aires de sécurité de La Praz, Modane et Clarea constituée de : - 2 Groupes de pressurisation à haute pression, chacun constitué de 10 électropompes dont une de secours. Chaque pompe aura un débit de 150 l/min et une Pression de refoulement de 120 bar.-Un circuit de maintien de la pression en stand-by (15 bar)-une électropompe jokey de 6l/min et de 15 bar-un collecteur d'aspiration à basse pression- Un collecteur de refoulement à haute pression muni de vanne d'interception, de régulation, de sécurité et de clapet anti-retour.- pressostat et détecteur de débit - un transducteur de pression- des manomètres en acier- tableau électrique avec automate (PLC) : 80 points d'état-alarme ; 20 points de commande moteurs-vannes ; 10 points de mesure débit-tension-consommation. -1 réservoir d'accumulation d'eau de 4 m3 - 2 électropompes d'alimentation réservoir</p>	a.c.	€ 294.810,36	0,00%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
220	VA.IM.018	Fourniture de composants pour la réalisation d'installation water-mist principalement composés de :- 50 vannes de contrôle en acier inox Ø 2"1/2; débit min. 870 l/min, pression d'exercice 120 bar- 50 actionneurs électrique/manuel IP65- 100 vannes de by-pass/entretien en acier Ø 2"1/2; actionnement manuel par levier ou volant - 50 interrupteurs de pression pour pression haute, raccordement Ø 1/2" - 50 coffrets munis de verrou pour contenir une vanne de distribution, en acier inox, non peint- 50 boîtier de dérivation pour les câbles des signaux et d'alimentation des bobines- 50 raccords, bride d'interface, drainage- 1500 buses ouvertes en acier inox AISI316 avec socle et connexion- 500 collecteur de distribution des buses en acier inox, 1 entrée avec 3 sortiesTuyauterie de distribution en acier inox:- 1750 m. Ø 3" (DN80)- 450 m. Ø 2"1/2 (DN65)- 600 m. Ø 1"1/2 (DN40)- 1000 m. Ø 1" (DN25)- 2000 m. Ø 22x1,5 mm- 4250 m. Ø 12x1,5 mmRaccord en T en acier inox:- 50 réduit Ø3" x Ø2"1/2 x Ø3" - 2 Ø3" - 50 Ø 2"1/2 - 100 Ø 1" Réduction en acier inox:- nr. 50 Ø3" x Ø2"1/2- 100 Ø2"1/2 x Ø2"1/2- 100 Ø1"1/2 x Ø1"Bride d'interconnexion soudée :- 320 Ø3"- 300 Ø2"1/2 - 12 Coudes à 90° à souder en acier inox Ø3" (DN80)- fixation de la tuyauterie sur le site	a.c.	€ 1.542.158,00	0,00%
221	VA.IM.019	Coûts de certification, transport et montage de l'installation anti-incendie Water mist valable pour les aires de sécurité de La Praz, Modane et Clarea.	a.c.	€ 353.600,00	100,00%
222	VA.IM.020	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier.	UNITAIRE	€ 316,35	8,85%
223	VA.IM.021	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 200 PN40, corps plat et volant en acier.	UNITAIRE	€ 1.036,44	8,85%
224	VA.IM.022	Fourniture et installation de clapets de non-retour a soufflé ne nécessitant pas d'entretien, corps et couvercle en acier ou carbone, siège pour l'étanchéité en acier inox avec le raccordement par bride PN40, température maximale d'exercice 300°C, avec une contre-bride, boulons et joints - DN 200	UNITAIRE	€ 2.657,31	8,85%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
225	VA.IM.023	Fourniture et installation de réducteur de pression à bride à siège unique compensé par ressort avec raccords ou manomètre en entrée et en sortie du flux d'eau corps et calotte en fonte peinte avec de la peinture époxy, pression d'exercice maximale d'entrée 40 bar , approprié pour l'eau, l'air, les gaz neutres, jusqu'à 80°C, raccords par brides UNI EN 1092. Régulation d'exercice 2-8 bar : diamètre nominal 65mm.	UNITAIRE	€ 1.167,06	8,85%	
226	VA.IM.024	Fourniture et installation de tuyaux en acier soudés, lisses, série normale pour eau potable UNI EN 10224/04 acier L235 (ex UNI 6363/84 - acier Fe 360), avec le revêtement extérieur en polyéthylène à triple couche renforcée conformément à UNI 9099/89, l'intérieur avec des résines époxy pour eau potable Diamètre nominal 5,9 mm	m	€ 123,64	8,85%	
227	VA.IM.025	Fourniture et installation de vanne papillon d'interception à étanchéité douce ne nécessitant pas d'entretien corps en fonte sphéroïdale e GGG40, étanchéité en acier inox, joints en caoutchouc avec servocommande à trois points et kit d'accouplement-diamètre : DN200- température du fluide : max 120°C;- servocommande/actionneur électrique à 3 points 24/220 VAC	UNITAIRE	€ 2.327,17	8,85%	
228	VA.IM.026	Fourniture et installation de câble chauffant auto-régulant pour les tuyauteries, diamètre DN>=100, doté des accessoires pour le montage, puissance de 25W/m.	m	€ 30,74	8,85%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
229	VA.IM.027	<p>Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale- corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaque AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur in polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein- pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar- température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy.</p>	UNITAIRE	€ 256,28	8,85%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
230	VA.IM.028	<p>Fourniture et installation d'une unité moto-condensante extérieure pour système à volume de réfrigérant variable, contrôlé par un inverter, réfrigérant R410A, avec pompe de chaleur et structure modulaire pour installation adjacente de plusieurs unités, en fonction des indications du projet. L'unité extérieure aura les caractéristiques suivantes : • Structure autoportante en acier dotée de panneau amovibles, peinte avec un traitement pour installation à l'extérieur, en mesure de la protéger contre l'action des agents atmosphériques • Aspiration de l'air latéral et postérieur de l'unité, grilles de protection sur l'aspiration et expulsion de l'air de condensation. • Compresseur hermétique à spirale orbitante de type scroll. • Système de lubrification avec introduction de l'huile à haute pression directement dans le compresseur côté haute pression pour limiter les pertes d'énergie et augmenter la fiabilité. • Circuit frigorifique avec réfrigérant R-410A, contrôle du réfrigérant au moyen de la vanne d'expansion électronique. • Echangeur de chaleur divisé en deux parties, exécution de cycles de dégivrage alternés avec des températures extérieures supérieures à °C afin de ne pas interrompre la fourniture de chaleur dans l'ambiance. • Ventilateur hélicoïdale à expulsion verticale, moteur électrique avec inverter directement couplé • Dispositifs de sécurité : interrupteur de pression haute, thermostat de sécurité du moteur du ventilateur, relais de surintensité, protection de surcharge de l'inverter, fusibles. • Microprocesseur de contrôle et de gestion totale de l'auto diagnostique. • Fonction de sauvegarde automatique en cas de panne du compresseur. • Fonction de boîte noire, sauvegarde des données opérationnelles de fonctionnement. • Méthode de dégivrage avec contrôle à microprocesseur et sonde de température. • Fonction de chargement automatique du réfrigérant. • Vérification complète automatique de l'état de charge du réfrigérant. • Alimentation : 380V-415V, triphasé, 50 Hz.</p>	UNITAIRE	€ 12.468,42	8,85%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
231	VA.IM.029	<p>Fourniture et installation d'unité interne à installer sur paroi possédant les caractéristiques suivantes : • Couverture par matériel plastique, refoulement d'air doté de mécanisme de mise en mouvement automatique du déflecteur, avec fermeture automatique lors de la désactivation de l'unité. • Ventilateur à flux croisé à moteur électrique directement couplé. • Echangeur de chaleur constitué de tuyaux de cuivre intérieurement rayurés et d'ailettes en aluminium à haute efficacité. • Vanne électronique d'expansion/régulation pilote du système de contrôle à microprocesseur qui permet le contrôle de la température ambiante. • Thermistors de température de l'air de reprise, entrée et sortie de l'échangeur de chaleur. • Dispositifs de sécurité : fusibles, fusibles du moteur du ventilateur. • Filtre de purification de l'air au plasma • Alimentation : 220-240 V monophasé à 50 Hz • Puissance électrique absorbée 40 W • Dimensions (LxPxA) : 895x165x282 mm Unité de 9.000 BTU • Débit d'air (H/M/L) 7/6,5/6 m³/min • Niveau de pression sonore (H/M/L) 39/35/25 dB(A) • Capacité nominale de réfrigération 2,8 kW • Capacité nominale de réchauffement 3,2 kW</p>	UNITAIRE	€ 810,21	8,85%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE

N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
232	VA.IM.030	<p>Fourniture et installation d'unité interne à installer sur paroi possédant les caractéristiques suivantes : • Couverture par matériel plastique, refoulement d'air doté de mécanisme de mise en mouvement automatique du déflecteur, avec fermeture automatique lors de la désactivation de l'unité. • Ventilateur à flux croisé à moteur électrique directement couplé. • Echangeur de chaleur constitué de tuyaux de cuivre internement rayurés et d'ailettes en aluminium à haute efficacité. • Vanne électronique d'expansion/régulation pilotée par un système de contrôle à microprocesseur qui permet le contrôle de la température ambiante. • Thermistors de température de l'air de reprise, entrée et sortie de l'échangeur de chaleur. • Dispositifs de sécurité : fusibles, fusibles du moteur du ventilateur. • Filtre de purification de l'air au plasma • Alimentation : 220-240 V monophasé à 50 Hz • Puissance électrique absorbée 40 W • Dimensions (LxPxA) : 895x165x282 mm Unité de 12.000 BTU • Débit d'air (H/M/L) 9,5/9/8,5 m³/min • Niveau de pression sonore (H/M/L) 41/36/27 dB(A) • Capacité nominale de réfrigération 3,6 kW • Capacité nominale de réchauffement 4,0 kW</p>	UNITAIRE	€ 827,84	8,85%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
233	VA.IM.031	<p>Fourniture et installation de module hydronique Pour la production d'eau chaude à moyenne température à raccorder à l'unité moto-condensante extérieure à pompe de chaleur . Le module hydronique aura les caractéristiques suivantes. • Structure auto-portante en acier dotée de panneaux amovibles peints, Revêtements part du matériau thermo-acoustique. • échangeurs de chaleur réfrigérant R410A / eau de type à plaque soudo-brasée. • Vanne électronique d'expansion/régulation pilotée par un système de contrôle à microprocesseur. • Thermistors de température de l'eau et du réfrigérant, entrée et sortie de l'échangeur de chaleur. • Dispositifs de sécurité : fusibles, détecteur de débit • Alimentation : 220÷240 V monophasé à 50 Hz • Débit nominal de l'eau dans l'échangeur : 46 litres/min • Pertes de charge nominale échangeur : 25 kPa • Connexion tuyauterie d'eau : PT 1" / PT 1" • Dimensions (LxPxA) : 520x630x330 mm • Puissance électrique absorbée 10 W • Niveau de pression sonore 26 dB(A) • Capacité nominale de réfrigération 29,0 kW • Capacité nominale de réchauffement 32,0 kW • Température de refoulement de l'eau : max 50°C</p>	UNITAIRE	€ 5.531,35	8,85%
234	VA.IM.032	<p>Fourniture et installation de télécommande individuelle à infrarouge pour la gestion de l'unité interne. Fonctions disponibles :- Mis en route /Arrêt.- Régulation de la température, de la ventilation et du mode de fonctionnement - Minuterie de mise en route et d'arrêt.</p>	UNITAIRE	€ 103,51	8,85%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre
235	VA.IM.033	<p>Fournitures et les installations d'unité de contrôle centralisée par écran tactile à couleurs de 7" et crayon optique, Pour la détermination des paramètres de fonctionnement de chacune des unités internes.L'unité est en mesure de contrôler un maximum de 64 unités internes selon les modalités suivantes :• contrôle et monitoring d'une seule unité interne•contrôle et monitoring de groupes composés d'un maximum de 16 unités internes • contrôle et monitoring par zone (ensemble de plusieurs groupes).L'interface graphiques permet de personnaliser la dénomination des unités et des groupes auxquels elles appartiennent. L'unité de contrôle aura les caractéristiques suivantes : • Programmeur perpétuel avec définition des évènements et avec des intervalles minimum de 10 minutes. • Modalité web-access pour accès à distance du terminal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fente de lecture de cartes SD pour la prédisposition au chargement de logiciels optionnels. • Carte ethernet. • Activation et arrêt des unité interne individuellement, par groupe, par zone ou totalement. • Définition de la température, de la vitesse du ventilateur, de la modalité opérationnelle. • Contrôle automatique de la commutation saisonnière et des températures limites (Protection contre le gel et la surchauffe du système). • Contrôle des ailettes d'orientation du flux d'air. • Fonction de blocs des unités un terme total ou par fonction : (température, modalité opérationnelle, vitesse de ventilation). • Fonction d'arrêt d'urgence : Possibilité de connecter un contact d'alarme extérieur pour arrêter automatiquement les unités . • Sauvegarde jusqu'à 30 jours de l'historique de fonctionnement de l'installation et des éventuels codes d'erreur. 	UNITAIRE	€ 2.057,28	8,85%
236	VA.IM.034	Fourniture et installation de raccord en Y.	UNITAIRE	€ 104,89	8,85%
237	VA.IM.035	Fourniture et installation de raccord en Y pour système de récupération de chaleur.	UNITAIRE	€ 121,63	8,85%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
238	VA.IM.036	<p>Fourniture et installation de coffrets de distribution de récupération de chaleur qui permet le fonctionnement simultané des unités internes connectées en partie en modalité de refroidissement et en partie en chauffage, en transférant la chaleur d'une unité interne à une autre et en augmentant l'efficacité globale de l'installation. Le coffret de distribution aura les caractéristiques suivantes : • Structure en tôle d'acier galvanisée avec isolement acoustique en polyéthylène expansé, • dérivations pour le raccordement de 2 unités internes (fonctionnement indépendant) ou 8 unités internes pour dérivation avec contrôle de zone. • Vanne de sous-réfrigération • Un couple d'électrovannes pour chaque dérivation pour la commutation de réchauffement à réfrigération de la seule unité interne. • Une électrovanne pour chaque dérivation pour le contrôle des pressions au cours des opérations de commutation. • Electrovanne de by-pass. • Capteurs de température. • Alimentation : 220÷240 V monophasé à 50 Hz. • Puissance électrique absorbée 40 W.</p>	UNITAIRE	€ 1.726,41	8,85%	
239	VA.IM.037	<p>Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour les locaux de signalisation et TLC situés sur le site de La Praz, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires.</p>	a.c.	€ 75.838,00	20,97%	
240	VA.IM.038	<p>Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour les locaux de signalisation et TLC situés sur le site de Clarea, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires.</p>	a.c.	€ 79.044,00	20,81%	
241	VA.IM.039	<p>Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour le local technique dans le rameau de liaison, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires.</p>	a.c.	€ 14.033,00	18,88%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
242	VA.IM.040	Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour les locaux d'actionnement, les appareils, TLC et AN/TVCC situés dans le bâtiment PCC, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires.	a.c.	€ 73.636,00	21,46%	
243	VA.IM.041	Fourniture et installation de conditionneur autonome de type OVER avec refoulement par le haut possédant les caractéristiques techniques principales suivantes : Potentiel réfrigérant total : 11,1 KWPotentialité réfrigérante sensible rendue : 12,2 KWAlimentation électrique : 400V/3Ph+N/50HzPuissance électrique absorbée : 3,53 kWDébit d'air de l'évaporateur : 3130 m3/hTableau électrique, logé dans un compartiment séparé du flux d'air, conforme aux normes 73/23/CEE. Double alimentation pour fonctionnement normal avec tension secteur et de secours. Contrôleur à microprocesseur pour le contrôle autonome de l'unité et la gestion de la réfrigération gratuit.	UNITAIRE	€ 6.551,36	4,63%	
244	VA.IM.042	Fourniture et installation d'automate programmable (PLC) pour la gestion de systèmes électriques généraux avec possibilité d'extension et d'interfaçable à des systèmes de supervision centralisés par protocole ouvert (ethernet, modbus, etc.) :- 80 points d'état-alarma- 20 points de commande moteurs-vannes- 10 points de mesure débit-tension-consoptions	a.c.	€ 6.123,18	4,63%	
245	VA.IM.043	Installation de composants et d'appareils électriques et mécaniques. L'installation comprend une heure de travail d'une équipe d'ouvriers composée de : - deux monteurs mécaniciens - un chef d'équipe mécanicien.	h	€ 86,08	100,00%	
246	VA.IM.044	Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour les locaux de signalisation et TLC situés sur le site deS.Martin La Porte, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires.	a.c.	€ 127.969,00	17,75%	

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE						
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre	
N° Progr. Articolo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec2012	% Main d'œuvre	
247	VA.IM.045	Fourriture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour les locaux de signalisation et TLC situés sur le site de Modane, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires.	a.c.	€ 142.402,50	19,86%	
248	VA.IM.046	Fourniture et installation de vanne à coin flexible, en fonte spheroidal DN 250 PN40, corps plat et volant en acier.	cad	€ 1.911,06	8,85%	
249	VA.IM.047	Tuyaux en acier soudé pour les conduites d'eau, conformes à la norme UNI EN10224 avec un revêtement extérieure de polyéthylène, couche renforcée triple, conformes à la norme UNI 9099, revêtement intérieure en résine époxy pour une utilisation dans les denrées alimentaires épaisseur 250 microns, conformes à la norme D.M. 174/2004 extrémités lisses. Diamètre nominal DN250 .	m.	€ 39,92	0,00%	
157BIS	IT.TB.L.157.F	Prix spéciaux pour P.V.C. UNI 7443-75 série lourde de type 302 pour évacuation, avec joints à godet et bague en caoutchouc ou à extrémité lisse pour collage. Siphon type Florence, de 125 mm de dimension.	UNITAIRE	€ 26,31	0,00%	

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS		Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales					%	Totale
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)								
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTÈME D'EXTINCTION D'INCENDIE - 1. Saint Jean de Maurienne- 1. Saint Jean de Maurienne- 1. Saint Jean de Maurienne- 1. Station de pompage Tunnel de base								
004 (El.AV.C.1 02.F)	Boîtier de dérivation vide en matériau thermoplastique à forte épaisseur, avec un degré d'isolement IP 55 (avec couvercle à pression IP44) pour les installations électriques encastrées ou extérieures, munis de couvercle fixé sur laDimensions du boîtier 150x110x70 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		10,00	10,00	€ 2,00	€ 20,00	0,00%	€ 0,00
005 (El.AV.C.2 04.B)	Installation de coffrets et de boîtiers encastrés de l'élément relatifs aux éléments El.AV.S.1 05, El.AV.S.1 07, El.AV.S.1 08, El.AV.C.1 01,El.AV.C.1 02, y compris l'introduction des conducteurs.....L'installation des coffrets de section frontale au delà de 100 jusqu'à 450 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		10,00	10,00	€ 6,79	€ 67,90	100,00%	€ 67,90
006 (El.CA.M.1 01.A)	Fourniture de goulottes en acier, galvanisées à chaud ou peintes avec deux couches d'antirouille tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, y compris les couvercles, de dimensions indiquées sur le dessin TT 2044 de FS ou par e... Fourniture de goulotte d'acier zingué Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		60,00	60,00	€ 1,46	€ 87,60	0,00%	€ 0,00
007 (El.CA.M.2 02.A)	Installation de goulotte en acier posée ou fixée sur paroi en maçonnerie ou métallique - installation de goulotte en acier de section de 25 à 185 cm² Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		20,00	20,00	€ 3,15	€ 63,00	100,00%	€ 63,00
008 (El.CA.M.2 02.D)	Installation de goulotte en acier posée ou fixée sur paroi en maçonnerie ou métallique - majoration de prix si la pose des goulottes se fait à des hauteurs supérieures à 1,8m du sol, pour lesquelles il est nécessaire d'utiliser des échelles ou des échafaudages. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		20,00	20,00	€ 0,76	€ 15,20	100,00%	€ 15,20
013 (El.CV.B.1104.C)	Fourniture et installation de câble pentapolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale pour chaque câble tétrapolaire type FG7(O)M1 de 4 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		80,00	80,00	€ 2,21	€ 176,80	0,00%	€ 0,00
009 (El.CV.B.1100.H)	Fourniture et installation de câble unipolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale pour chaque câble unipolaire type FG7(O)M1 de 120 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		300,00	300,00	€ 9,88	€ 2'964,00	0,00%	€ 0,00
010 (El.CV.B.1100.I)	Fourniture et installation de câble unipolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale pour chaque câble unipolaire type FG7(O)M1 de 150 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		80,00	80,00	€ 12,17	€ 973,60	0,00%	€ 0,00
021 (ES.IV.B.3 02.A)	Fourniture et installation sur structures métalliques ou de maçonnerie de plaques d'avertissement de couleur de type normalisé... - Fourniture et installation sur structure métallique ou maçonnerie de plaques d'avertissement de couleur et de type normalisé de toute dimensions Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00	2,00	€ 7,53	€ 15,06	15,00%	€ 2,26
038 (IT.IA.A.3 05.B)	Fourniture et installation de groupe... - Fourniture et installation de groupe de raccordement motopompe des pompiers, relatif à (IT.AN.A.105.B) dans niche avec cadre et vitre, avec une ou deux attaches UNI 70 et avec raccord d'alimentation de 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00	2,00	€ 233,76	€ 467,52	20,00%	€ 93,50
051 (IT.ID.A.2 01.B)	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et (IT.TB.A.104); de diamètre extérieur supérieur à mm. 33 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		228,00	228,00	€ 1,20	€ 273,60	100,00%	€ 273,60
052 (IT.ID.A.2 01.C)	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et (IT.TB.A.104); de diamètre extérieur supérieur à mm. 60,3 et fi Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		460,00	460,00	€ 1,17	€ 538,20	100,00%	€ 538,20
055 (IT.ID.A.2 11.A)	Formation de conduits de toute...- Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes de chlorure de polyvinyl (p.v.c.) ou de polyéthylène -; avec tubes et pièces spéciales indiqués de n. (IT.TB.H.101) à n. (IT.TB.H.11 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	cm x m		225,00	225,00	€ 0,10	€ 22,50	100,00%	€ 22,50

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
066 (IT.ID.B.2 01.G)	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		6,00 <u>6,00</u>	€ 6,77	€ 40,62	100,00%	€ 40,62
067 (IT.ID.B.2 03.G)	Installation de robinets à flotteur avec attache fileté - indiqué en (IT.RB.A.117) comprenant tous les frais pour la fourniture-Installation de robinets à flotteur avec attache fileté - indiqué en (IT.RB.A.117) ; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 <u>2,00</u>	€ 7,22	€ 14,44	100,00%	€ 14,44
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 <u>1,00</u>	€ 6,09	€ 6,09	100,00%	€ 6,09
073 (IT.ID.E.3 09.A)	Fourniture et installation d'électro...-Fourniture et installation d'électropompes centrifuges submergées à cloche, munies d'une base d'appui, pour liquides troubles et eaux usées; débit de 2 à 123 m3/h, avec une hauteur d'eau de 10 à 3 N/cm² (moteur de 0,55 k Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 <u>2,00</u>	€ 714,04	€ 1'428,08	20,00%	€ 285,62
074 (IT.ID.H.3 01.A)	Peinture protectrice ... - Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe jusqu'à mm. 76 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		48,00 <u>48,00</u>	€ 0,91	€ 43,68	35,00%	€ 15,29
075 (IT.ID.H.3 01.B)	Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe supérieur à mm. 76,1 e fino a mm 114,3 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		12,00 <u>12,00</u>	€ 1,24	€ 14,88	35,00%	€ 5,21
076 (IT.ID.H.3 01.D)	Peint...-Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe supérieur à mm. 168,3 e fino a mm. 11, Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		56,00 <u>56,00</u>	€ 3,19	€ 178,64	35,00%	€ 62,52
087 (IT.I.L.F.3 10.A)	Fourniture et installation de manomètres à échelle graduée i... -Fourniture et installation de manomètres à échelle graduée en mètres de colonne d'eau ou en N/cm², cadre de 80mm et attache radiale de 10 mm; doté des accessoires Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		6,00 <u>6,00</u>	€ 24,99	€ 149,94	20,00%	€ 29,99
146 (IT.TB.A.1 01.F)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		20,00 <u>20,00</u>	€ 0,60	€ 12,00	0,00%	€ 0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		40,00 <u>40,00</u>	€ 0,60	€ 24,00	0,00%	€ 0,00
148 (IT.TB.A.1 01.H)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		55,00 <u>55,00</u>	€ 0,56	€ 30,80	0,00%	€ 0,00
149 (IT.TB.A.1 01.J)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		20,00 <u>20,00</u>	€ 0,56	€ 11,20	0,00%	€ 0,00
164 (LP.VR.B.3 08.A)	Estampage sur les poteaux de tout type, avec de la peinture émaillée fournie par le contractant et approuvé par la direction, de panneaux d'avertissement avec tête de mort et mentionnant "NE PAS TOUCHER LES FILS SOUS PEINE DE MORT" avec l'indication du numéro prog ...- Estampage de chaque panneau Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 <u>2,00</u>	€ 13,06	€ 26,12	40,00%	€ 10,45
102 (IT.I.L.M.3 05.E)	Fourniture et installation de filtres...-Fourniture et installation de filtres de collecte des impuretés en Y pour eau chaude et réfrigérée, corps en fonte, panier en acier inoxydable extractible, pression nominale 160N/cm² ; de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 <u>1,00</u>	€ 19,84	€ 19,84	25,00%	€ 4,96

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale- corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaquette AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur en polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein- pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar- température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		7,00 7,00 7,00	€ 256,28	€ 1'793,99	8,85%	€ 158,76
131 (IT.RB.B.1 23.F)	Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps et crépine en bronze. - Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps en bronze tout comme la crépine ; d'un diamètre nominale de mm. 40. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00 1,00	€ 11,27	€ 11,27	0,00%	€ 0,00
132 (IT.RB.B.1 23.H)	Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps et crépine en bronze. - Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps en bronze tout comme la crépine ; d'un diamètre nominale de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00 1,00	€ 28,18	€ 28,18	0,00%	€ 0,00
068 (IT.ID.B.2 17.F)	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00 1,00	€ 3,60	€ 3,60	100,00%	€ 3,60
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00 1,00	€ 6,09	€ 6,09	100,00%	€ 6,09
053 (IT.ID.A.2 02.H)	Formation de cond.... - Formation de conduits, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur, bruts ou revêtus - avec extrémité lisse, émoussé ou à godet, à souder, comme indiqué en IT.TB.B. da 101 a 110); de diamètre nominal de 200 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		56,00 56,00 56,00	€ 7,14	€ 399,84	100,00%	€ 399,84
154 (IT.TB.B.1 06.H)	Tuyaux en acier soudé...-Tuyaux en acier soudé longitudinalement avec extrémité lisse, de la série normale d'épaisseur UNI 6363/84 et UNI 1504200 pour les jonctions soudées en tête. Bruts, à l'intérieur et à l'extérieur, pour conduites d'eau, de diamètre de mm. 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		56,00 56,00 56,00	€ 11,65	€ 652,40	0,00%	€ 0,00
211 (VA.IM.009)	Fourniture et installation de groupe de pressurisation anti-incendie conforme à la norme UNI EN 12845 de type monobloc assemblé sur un socle en profils d'acier peint avec des résines epoxy, constitué de : -n° 2 électropompes à basse pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=160 m env., puissance 90 kW - 2 électropompes à haute pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=240 m env., puissance 132 kW- 2 électropompes pilote (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 3 m3/h, H=110 m env., puissance 9,2 kW -collecteur de refoulement-kit de refoulement pour électropompe à haute et basse pression comprenant vanne papillon, clapet anti-retour raccords à bride pour les mesures de débit -kit d'aspiration pour électropompe pilote comprenant la vanne sphérique et le clapet- 10 pressostats- 4 dispositifs de recirculation- 4 tableaux pour les électropompes primaires- 1 tableau pour électropompe pilote- kit d'aspiration pour électropompe au haute et basse pression comprenant vannes papillon, raccords anti-vibrations, réductions- vannes à sphères sur l'aspiration des électropompes pilote-panneau d'alarme -panneau de signalisation-protection par sprinkler pour local des pompes antincendie Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00 1,00	€ 84'168,72	€ 84'168,72	4,63%	€ 3'896,70
217 (VA.IM.015)	Fourniture et installation de clapet de non retour de fond avec corps et obturateur en fonte avec siège d'étanchéité en fonte-caoutchouc, PN 16, adapté pour de l'eau à température jusqu'à 100°C, muni de crépine en acier, contre bride, joints et boulons - DN 20C Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		4,00 4,00 4,00	€ 550,49	€ 2'201,97	4,63%	€ 101,94
218 (VA.IM.016)	Fourniture et installation de dispositif de mesure de niveau par sonde immergée, alimentation émetteur 12/36Vcc alimentation afficheur 230 V ; gamme de mesure 0 - 5 m ; signal fourni 4- 20 mA Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00 2,00	€ 966,47	€ 1'932,94	4,63%	€ 89,49
054 (IT.ID.A.2 02.L)	Formation de cond.... - Formation de conduits, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur, bruts ou revêtus - avec extrémité lisse, émoussé ou à godet, à souder, comme indiqué en IT.TB.B. da 101 a 110); de diamètre nominal de 300 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		4,00 4,00 4,00	€ 11,01	€ 44,04	100,00%	€ 44,04
153 (IT.TB.B.1 01.L)	Tuyaux...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman) avec extrémité lisse, de la série normale d'épaisseur UNI 6363/84 et UNI 1504200 pour les jonctions soudées en tête. Bruts, à l'intérieur et à l'extérieur, pour conduites d'eau, de diamètre nominal de 3mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		4,00 4,00 4,00	€ 27,43	€ 109,72	0,00%	€ 0,00
222	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier.							

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
(VA.IM.020)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		4,00				
223	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 200 PN40, corps plat et volant en acier.			4,00	€ 316,35	€ 1'265,42	8,85%	€ 111,98
(VA.IM.021)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		23,00				
224	Fourniture et installation de clapets de non-retour a soufflé ne nécessitant pas d'entretien, corps et couvercle en acier ou carbone, siège pour l'étanchéité en acier inox avec le raccordement par bride PN40, température maximale d'exercice 300°C, avec une contre-bride, boulons et joints - DN 200			23,00	€ 1'036,44	€ 23'838,03	8,85%	€ 2'109,56
(VA.IM.022)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00				
227	Fourniture et installation de vanne papillon d'interception à étanchéité douce ne nécessitant pas d'entretien corps en fonte sphéroïdale e GGG40, étanchéité en acier inox, joints en caoutchouc avec servocommande à trois points et kit d'accouplement-diamètre : DN200- température du fluide : max 120°C;- servocommande/actionneur électrique à 3 points 24/220 VAC			1,00	€ 2'657,31	€ 2'657,31	8,85%	€ 235,16
(VA.IM.025)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		8,00				
200	Vanne à opercule en fonte sphéroïdale 400 -12 UNI 4540 ; corps plat, étanchéité par caoutchouc, avec section interne à passage total (sauf pour les vannes à opercule DN supérieures à 400 mm) ; internement revêtues de résines époxy atoxiques ; arbre en acier inox, vis de raccordement interne, opercule en fonte sphéroïdale revêtu de caoutchouc EPDM, avec volant de manœuvre ; à bride UNI PN 16; DN 100.			8,00	€ 2'327,17	€ 18'617,34	8,85%	€ 1'647,55
(07.P07.H05.020)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00				
157	Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312);...-Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312); apte à supporter des pressions d'exercice de 100 N/cm², de 75 mm de diamètre extérieur			1,00	€ 195,12	€ 195,12	0,00%	€ 0,00
(IT.TB.H.1.02.H)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		30,00				
202	Clapet de non retour à double battant, à wafer, constitué d'un corps en fonte sphéroïdale, battant en bronze - aluminium, ressort en acier inox ; approprié pour des pression d'exercice PN 16 ; DN5C			30,00	€ 3,38	€ 101,40	0,00%	€ 0,00
(07.P09.J05.005)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00				
199	Installation dans les tranchées ou sur les installations de vanne papillon d'interception ou de non-retour , en acier ou en fonte ; y compris la réalisations de raccords à bride avec joints et boulons fournis par l'administration contractante ou compensés séparément ; comprenant en outre la vérification, le test hydraulique et tout autre action. Par DN jusqu'à 100			2,00	€ 68,14	€ 136,28	0,00%	€ 0,00
(07.A14.N15.005)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00				
147	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 50			2,00	€ 10,48	€ 20,96	0,00%	€ 0,00
(IT.TB.A.1.01.G)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		154,00				
104	Filtre du raccord anti-vibrant EPDM. Diamètre nominal jusqu'à DN 40, PN 10			154,00	€ 0,60	€ 92,40	0,00%	€ 0,00
(IT.I.L.M.3100.C)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00				
093	Fourniture et installation d'un groupe de deux électropompes centrifuges de type gémellaire à axe vertical; corps de pompe et roue en fonte, arbres en acier inox ; débit horaire de 4,5 à 27 m3/h ; hauteur d'eau de 6,37 à 3,53 N/cm² ; moteurs de 0,55 Kw.			2,00	€ 74,24	€ 148,48	20,00%	€ 29,70
(IT.I.L.G.3.01.H)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00				
065	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm			1,00	€ 357,02	€ 357,02	15,00%	€ 53,55
(IT.ID.B.2.01.F)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00				
129	Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et ...-Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et gaz, corps en laiton avec deux raccords filetés femelles ; diamètre nominal de 40			1,00	€ 6,32	€ 6,32	100,00%	€ 6,32
(IT.RB.A.1.18.F)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00				
173	Pompe doseuse de type seko ou similaire de débit jusqu'à 10 /h			1,00	€ 3,91	€ 3,91	0,00%	€ 0,00
(05.P65.C80.005)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00				
175	Réservoir en résine 13"x54"			1,00	€ 562,88	€ 562,88	0,00%	€ 0,00
(05.P65.F30.135)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00				
176	Tuyau flexible de raccordement			1,00	€ 1'258,15	€ 1'258,15	0,00%	€ 0,00
(05.P65.G10.125)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		1,00				
174	Tuyau ascendant pour doseurs de 1"1/2 jusqu'à 2"			1,00	€ 4,63	€ 4,63	0,00%	€ 0,00
(05.P65.E00.005)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00				
172	Compteur d'eau à haute précision , à bride, à l'exclusion de la contre bride, en matériau inoxydable et résistant à la chaleur, avec générateur d'impulsions - si. Dn 80			1,00	€ 11,74	€ 11,74	0,00%	€ 0,00
(05.P65.B08.005)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
245 (VA.IM.043)	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 687,05	€ 687,05	0,00%	€ 0,00
	Installation de composants et d'appareils électriques et mécaniques. L'installation comprend une heure de travail d'une équipe d'ouvriers composée de : - deux monteurs mécaniciens - un chef d'équipe mécanicien.							
	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule		5,00	5,00	€ 86,08	€ 430,41	100,00%	€ 430,41
	Sommano; Somme	h		5,00				€ 430,41
2.1.10.1.1.1.1.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Saint Jean de Maurienne-Saint Jean de Maurienne-Saint Jean de Maurienne-Station de pompage Tunnel de base				Totale	€ 149'432,92		€ 10'876,04

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)							
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - 1. Saint Jean de Maurienne- 1. Saint Jean de Maurienne- 1. Saint Jean de Maurienne- 2. Station de pompage Zone à l'exterieure							
004 (El.AV.C.1 02.F)	Boîtier de dérivation vide en matériau thermoplastique à forte épaisseur, avec un degré d'isolement IP 55 (avec couvercle à pression IP44) pour les installations électriques encastrées ou extérieures, munis de couvercle fixé sur laDimensions du boîtier 150x110x70 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		10,00 10,00	€ 2,00	€ 20,00	0,00%	€ 0,00
005 (El.AV.C.2 04.B)	Installation de coffrets et de boîtiers encastrés de l'élément relatifs aux éléments El.AV.S.1 05, El.AV.S.1 07, El.AV.S.1 08, El.AV.C.1 01,El.AV.C.1 02, y compris l'introduction des conducteurs....L'installation des coffrets de section frontale au delà de 100 jusqu'à 450 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		10,00 10,00	€ 6,79	€ 67,90	100,00%	€ 67,90
006 (El.CA.M.1 01.A)	Fourniture de goulottes en acier, galvanisées à chaud ou peintes avec deux couches d'antirouille tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, y compris les couvercles, de dimensions indiquées sur le dessin TT 2044 de FS ou par e... Fourniture de goulotte d'acier zingué Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		60,00 60,00	€ 1,46	€ 87,60	0,00%	€ 0,00
007 (El.CA.M.2 02.A)	Installation de goulotte en acier posée ou fixée sur paroi en maçonnerie ou métallique - installation de goulotte en acier de section de 25 à 185 cm² Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		20,00 20,00	€ 3,15	€ 63,00	100,00%	€ 63,00
008 (El.CA.M.2 02.D)	Installation de goulotte en acier posée ou fixée sur paroi en maçonnerie ou métallique - majoration de prix si la pose des goulottes se fait à des hauteurs supérieures à 1,8m du sol, pour lesquelles il est nécessaire d'utiliser des échelles ou des échafaudages. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		20,00 20,00	€ 0,76	€ 15,20	100,00%	€ 15,20
011 (El.CV.B.1103.F)	Fourniture et installation de câble tétrapolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale - pour chaque câble tétrapolaire type FG7(O)M1 de 16 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		40,00 40,00	€ 6,28	€ 251,20	0,00%	€ 0,00
013 (El.CV.B.1104.C)	Fourniture et installation de câble pentapolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale - pour chaque câble tétrapolaire type FG7(O)M1 de 4 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		80,00 80,00	€ 2,21	€ 176,80	0,00%	€ 0,00
009 (El.CV.B.1100.H)	Fourniture et installation de câble unipolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale pour chaque câble unipolaire type FG7(O)M1 de 120 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		160,00 160,00	€ 9,88	€ 1'580,80	0,00%	€ 0,00
021 (ES.IV.B.3 02.A)	Fourniture et installation sur structures métalliques ou de maçonnerie de plaques d'avertissement de couleur de type normalisé... - Fourniture et installation sur structure métallique ou maçonnerie de plaques d'avertissement de couleur et de type normalisé de toute dimensions Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 7,53	€ 15,06	15,00%	€ 2,26
038 (IT.IA.A.3 05.B)	Fourniture et installation de groupe... - Fourniture et installation de groupe de raccordement motopompe des pompiers, relatif à (IT.AN.A.105.B) dans niche avec cadre et vitre, avec une ou deux attaches UNI 70 et avec raccord d'alimentation de 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 233,76	€ 467,52	20,00%	€ 93,50
051 (IT.ID.A.2 01.B)	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et (IT.TB.A.104); de diamètre extérieur supérieur à mm. 33 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		228,00 228,00	€ 1,20	€ 273,60	100,00%	€ 273,60
052 (IT.ID.A.2 01.C)	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et (IT.TB.A.104); de diamètre extérieur supérieur à mm. 60,3 et fi Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		460,00 460,00	€ 1,17	€ 538,20	100,00%	€ 538,20
055 (IT.ID.A.2 11.A)	Formation de conduits de toute...- Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes de chlorure de polyvinyl (p.v.c.) ou de polyéthylène -; avec tubes et pièces spéciales indiqués de n. (IT.TB.H.101) à n. (IT.TB.H.11 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	cm x m		225,00 225,00	€ 0,10	€ 22,50	100,00%	€ 22,50

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
066 (IT.ID.B.2 01.G)	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		6,00 6,00	€ 6,77	€ 40,62	100,00%	€ 40,62
067 (IT.ID.B.2 03.G)	Installation de robinets à flotteur avec attache fileté - indiqué en (IT.RB.A.117) comprenant tous les frais pour la fourniture-Installation de robinets à flotteur avec attache fileté - indiqué en (IT.RB.A.117) ; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 7,22	€ 14,44	100,00%	€ 14,44
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 6,09	€ 6,09	100,00%	€ 6,09
073 (IT.ID.E.3 09.A)	Fourniture et installation d'électro...-Fourniture et installation d'électropompes centrifuges submergées à cloche, munies d'une base d'appui, pour liquides troubles et eaux usées; débit de 2 à 123 m3/h, avec une hauteur d'eau de 10 à 3 N/cm² (moteur de 0,55 k Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 714,04	€ 1'428,08	20,00%	€ 285,62
074 (IT.ID.H.3 01.A)	Peinture protectrice ... - Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe jusqu'à mm. 76 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		48,00 48,00	€ 0,91	€ 43,68	35,00%	€ 15,29
075 (IT.ID.H.3 01.B)	Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe supérieur à mm. 76,1 e fino a mm 114,3 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		12,00 12,00	€ 1,24	€ 14,88	35,00%	€ 5,21
076 (IT.ID.H.3 01.D)	Peint...-Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe supérieur à mm. 168,3 e fino a mm. 11, Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		24,00 24,00	€ 3,19	€ 76,56	35,00%	€ 26,80
087 (IT.I.L.F.3 10.A)	Fourniture et installation de manomètres à échelle graduée i... -Fourniture et installation de manomètres à échelle graduée en mètres de colonne d'eau ou en N/cm², cadre de 80mm et attache radiale de 10 mm; doté des accessoires Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		6,00 6,00	€ 24,99	€ 149,94	20,00%	€ 29,99
146 (IT.TB.A.1 01.F)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg		68,00 68,00	€ 0,60	€ 40,80	0,00%	€ 0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg		160,00 160,00	€ 0,60	€ 96,00	0,00%	€ 0,00
148 (IT.TB.A.1 01.H)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg		280,00 280,00	€ 0,56	€ 156,80	0,00%	€ 0,00
149 (IT.TB.A.1 01.J)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg		180,00 180,00	€ 0,56	€ 100,80	0,00%	€ 0,00
164 (LP.VR.B.3 08.A)	Estampage sur les poteaux de tout type, avec de la peinture émaillée fournie par le contractant et approuvé par la direction, de panneaux d'avertissement avec tête de mort et mentionnant "NE PAS TOUCHER LES FILS SOUS PEINE DE MORT" avec l'indication du numéro prog ...- Estampage de chaque panneau Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 13,06	€ 26,12	40,00%	€ 10,45
102 (IT.I.L.M.3 05.E)	Fourniture et installation de filtres...-Fourniture et installation de filtres de collecte des impuretés en Y pour eau chaude et réfrigérée, corps en fonte, panier en acier inoxydable extractible, pression nominale 160N/cm² ; de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 19,84	€ 19,84	25,00%	€ 4,96

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale- corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaquette AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur en polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein- pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar- température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		4,00 4,00	€ 256,28	€ 1'025,14	8,85%	€ 90,72
131 (IT.RB.B.1 23.F)	Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps et crépine en bronze. - Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps en bronze tout comme la crépine ; d'un diamètre nominale de mm. 40. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 11,27	€ 11,27	0,00%	€ 0,00
132 (IT.RB.B.1 23.H)	Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps et crépine en bronze. - Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps en bronze tout comme la crépine ; d'un diamètre nominale de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		3,00 3,00	€ 28,18	€ 84,54	0,00%	€ 0,00
068 (IT.ID.B.2 17.F)	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 3,60	€ 3,60	100,00%	€ 3,60
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		3,00 3,00	€ 6,09	€ 18,27	100,00%	€ 18,27
053 (IT.ID.A.2 02.H)	Formation de cond.... - Formation de conduits, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur, bruts ou revêtus - avec extrémité lisse, émousé ou à godet, à souder, comme indiqué en IT.TB.B. da 101 a 110); de diamètre nominal de 200 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		24,00 24,00	€ 7,14	€ 171,36	100,00%	€ 171,36
154 (IT.TB.B.1 06.H)	Tuyaux en acier soudé...-Tuyaux en acier soudé longitudinalement avec extrémité lisse, de la série normale d'épaisseur UNI 6363/84 et UNI 1504200 pour les jonctions soudées en tête. Bruts, à l'intérieur et à l'extérieur, pour conduites d'eau, de diamètre de mm. 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		24,00 24,00	€ 11,65	€ 279,60	0,00%	€ 0,00
215 (VA.IM.013)	Fourniture et installation de groupe de pressurisation anti-incendie conforme à la norme UNI EN 12845 de type monobloc assemblé sur un socle en profils d'acier peint avec des résines epoxy, constitué de : - 2 électropompes de pressurisation (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=90 m env., puissance 90 kW - 2 électropompes pilote (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 3 m3/h, H=110 m env., puissance 9,2 kW -collecteur de refoulement-kit de refoulement pour électropompe de pressurisation comprenant vanne papillon, clapet anti-retour raccords à bride pour les mesures de débit -kit d'aspiration pour électropompe pilote comprenant la vanne sphérique et le clapet- 6 pressostats- 2 dispositifs de recirculation- 2 tableaux pour électropompe primaire- 1 tableau pour électropompe pilote-kit d'aspiration pour électropompe de pressurisation comprenant la vanne papillon, raccords anti-vibrations, réductions- vanne sphérique sur l'aspiration des électropompes pilote- panneau d'alarme - panneau de signalisation- protection par sprinkler pour local des pompes anti-incendie Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 30'392,28	€ 30'392,28	4,63%	€ 1'407,05
217 (VA.IM.015)	Fourniture et installation de clapet de non retour de fond avec corps et obturateur en fonte avec siège d'étanchéité en fonte-caoutchouc, PN 16, adapté pour de l'eau à température jusqu'à 100°C, muni de crépine en acier, contre bride, joints et boulons - DN 20C Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 550,49	€ 1'100,99	4,63%	€ 50,97
218 (VA.IM.016)	Fourniture et installation de dispositif de mesure de niveau par sonde immergée, alimentation émetteur 12/36Vcc alimentation afficheur 230 V ; gamme de mesure 0 - 5 m ; signal fourni 4- 20 mA Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 966,47	€ 1'932,94	4,63%	€ 89,49
054 (IT.ID.A.2 02.L)	Formation de cond.... - Formation de conduits, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur, bruts ou revêtus - avec extrémité lisse, émousé ou à godet, à souder, comme indiqué en IT.TB.B. da 101 a 110); de diamètre nominal de 300 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		4,00 4,00	€ 11,01	€ 44,04	100,00%	€ 44,04
153 (IT.TB.B.1 01.L)	Tuyaux...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman) avec extrémité lisse, de la série normale d'épaisseur UNI 6363/84 et UNI 1504200 pour les jonctions soudées en tête. Bruts, à l'intérieur et à l'extérieur, pour conduites d'eau, de diamètre nominal de 3mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		4,00 4,00	€ 27,43	€ 109,72	0,00%	€ 0,00
222 (VA.IM.020)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		3,00 3,00	€ 316,35	€ 949,06	8,85%	€ 83,99

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
223 (VA.IM.021)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 200 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		5,00 5,00	€ 1'036,44	€ 5'182,18	8,85%	€ 458,60
224 (VA.IM.022)	Fourniture et installation de clapets de non-retour a soufflé ne nécessitant pas d'entretien, corps et couvercle en acier ou carbone, siège pour l'étanchéité en acier inox avec le raccordement par bride PN40, température maximale d'exercice 300°C, avec une contre-bride, boulons et joints - DN 200 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 2'657,31	€ 2'657,31	8,85%	€ 235,16
200 (07.P07.H05.020)	Vanne à opercule en fonte sphéroïdale 400 -12 UNI 4540 ; corps plat, étanchéité par caoutchouc, avec section interne à passage total (sauf pour les vannes à opercule DN supérieures à 400 mm) ; internement revêtues de résines époxy atoxiques ; arbre en acier inox, vis de raccordement interne, opercule en fonte sphéroïdale revêtu de caoutchouc EPDM, avec volant de manœuvre ; à bride UNI PN 16; DN 100. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 195,12	€ 195,12	0,00%	€ 0,00
157 (IT.TB.H.1.02.H)	Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312);...-Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312); apte à supporter des pressions d'exercice de 100 N/cm², de 75 mm de diamètre extérieur Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		30,00 30,00	€ 3,38	€ 101,40	0,00%	€ 0,00
202 (07.P09.J05.005)	Clapet de non retour à double battant, à wafer, constitué d'un corps en fonte sphéroïdale, battant en bronze - aluminium, ressort en acier inox ; approprié pour des pression d'exercice PN 16 ; DN5C Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 68,14	€ 136,28	0,00%	€ 0,00
199 (07.A14.N15.005)	Installation dans les tranchées ou sur les installations de vanne papillon d'interception ou de non-retour , en acier ou en fonte ; y compris la réalisations de raccords à bride avec joints et boulons fournis par l'administration contractante ou compensés séparément ; comprenant en outre la vérification, le test hydraulique et tout autre action. Par DN jusqu'à 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 10,48	€ 20,96	0,00%	€ 0,00
147 (IT.TB.A.1.01.G)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		154,00 154,00	€ 0,60	€ 92,40	0,00%	€ 0,00
104 (IT.I.L.M.3100.C)	Filtre du raccord anti-vibrant EPDM. Diamètre nominal jusqu'à DN 40, PN 10 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 74,24	€ 148,48	20,00%	€ 29,70
093 (IT.I.L.G.3.01.H)	Fourniture et installation d'un groupe de deux électropompes centrifuges de type gémellaire à axe vertical; corps de pompe et roue en fonte, arbres en acier inox ; débit horaire de 4,5 à 27 m3/h ; hauteur d'eau de 6,37 à 3,53 N/cm² ; moteurs de 0,55 Kw. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 357,02	€ 357,02	15,00%	€ 53,55
065 (IT.ID.B.2.01.F)	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 6,32	€ 6,32	100,00%	€ 6,32
129 (IT.RB.A.1.18.F)	Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et ...-Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et gaz, corps en laiton avec deux raccords filetés femelles ; diamètre nominal de 40 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 3,91	€ 3,91	0,00%	€ 0,00
173 (05.P65.C80.005)	Pompe doseuse de type seko ou similaire de débit jusqu'à 10 /h Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 562,88	€ 562,88	0,00%	€ 0,00
175 (05.P65.F30.135)	Réservoir en résine 13"x54" Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 1'258,15	€ 1'258,15	0,00%	€ 0,00
176 (05.P65.G10.125)	Tuyau flexible de raccordement Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		1,00 1,00	€ 4,63	€ 4,63	0,00%	€ 0,00
174 (05.P65.E00.005)	Tuyau ascendant pour doseurs de 1"1/2 jusqu'à 2" Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 11,74	€ 11,74	0,00%	€ 0,00
172 (05.P65.B08.005)	Compteur d'eau à haute précision ,à bride, à l'exclusion de la contre bride, en matériau inoxydable et résistant à la chaleur, avec générateur d'impulsions - si. Dn 80 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 687,05	€ 687,05	0,00%	€ 0,00
245 (VA.IM.043)	Installation de composants et d'appareils électriques et mécaniques. L'installation comprend une heure de travail d'une équipe d'ouvriers composée de : - deux monteurs mécaniciens - un chef d'équipe mécanicien. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	h		5,00 5,00	€ 86,08	€ 430,41	100,00%	€ 430,41

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
2.1.10.1.1.1.2.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Saint Jean de Maurienne-Saint Jean de Maurienne-Saint Jean de Maurienne-Station de pompage Zone à l'exterieure				Totale	€ 53'773,08		€ 4'688,84

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)							
0.	C2B--							
2.	EQUIPEMENTS--							
1.	FRANCE--							
10.	SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE -							
1.	Saint Jean de Maurienne-							
1.	Saint Jean de Maurienne-							
1.	Saint Jean de Maurienne-							
3.	Réseau hydrant à l'exterieure							
152	Tuyaux en acier soudé, lisses, série normale pour eau potable UNI 6363, bruts à l'intérieur et revêtus de polyéthylène déposé par fusion à l'extérieur conformément aux normes UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 et DIN 30670, et accompagné de certificats de test. Diamètre nominal mm. 200 (8").							
(IT.TB.A.1 25.C)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			759,00	759,00			
	Sommano; Somme	m		759,00	€ 24,62	€ 18'686,58	0,00%	€ 0,00
059	Installation de tubes en acier , soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363 indiqué en (IT.TB.A.125), bruts à l'intérieur.... - Installation de tubes en acier , soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363, revêtus à l'extérieur de polyéthylène fondu, élément (IT.TB.A.12							
(IT.ID.A.2 17.A)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			23'529,00	23'529,00			
	Sommano; Somme	kg		23'529,00	€ 1,31	€ 30'822,99	100,00%	€ 30'822,99
226	Fourniture et installation de tuyaux en acier soudés, lisses, série normale pour eau potable UNI EN 10224/04 acier L235 (ex UNI 6363/84 - acier Fe 360), avec le revêtement extérieur en polyéthylène à triple couche renforcée conformément à UNI 9099/89, l'intérieur avec des résines époxy pour eau potable Diamètre nominal 5,9 mm							
(VA.IM.024)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			49,00	49,00			
	Sommano; Somme	m		49,00	€ 123,64	€ 6'058,36	8,85%	€ 536,14
228	Fourniture et installation de câble chauffant auto-régulant pour les tuyauteries, diamètre DN>=100, doté des accessoires pour le montage, puissance de 25W/m.							
(VA.IM.026)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			710,00	710,00			
	Sommano; Somme	m		710,00	€ 30,74	€ 21'822,56	8,85%	€ 1'931,20
116	Fourniture et installation de revêtement isolant thermique pour conduites ou réservoir, constitué d'un matelassage ou de cupules de laine de roche de conductibilité....-Fourniture et installation de revêtement isolant thermique de laine de roche ; de 21 mm d'épaisseur							
(IT.IL.N.3 04.B)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			3'905,00	3'905,00			
	Sommano; Somme	m²		3'905,00	€ 10,82	€ 42'252,10	35,00%	€ 14'788,24
002	Sable normal de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé.Sable de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé avec un assortiment de granulométrie comprise entre 0,05 mm et 2							
(BA.IN.A.1 01.A)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			42,14	42,14			
	Sommano; Somme	m³		42,14	€ 11,13	€ 469,02	0,00%	€ 0,00
165	Excavation de fondations à section déterminée dans des terrains meubles de quelconque nature à granulométrie fine ou grossière (argile, sable, gravier, marne, pouzzolane, tufs tendres etc.) secs ou humides. - Profondeur jusqu'à 2 m du bord ... - Effectué à m							
(LP.SR.A.6 04.A)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			168,56	168,56			
	Sommano; Somme	m		168,56	€ 38,08	€ 6'418,76	100,00%	€ 6'418,76
003	Remblayage des excavations en général avec des matériaux de toute nature s'ils ne proviennent pas des excavations effectuées dans le cadre du travail; compris et compensés les frais de compactage: - pour tout type de remblayage :							
(EC.SC.A.6 04.A)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			126,42	126,42			
	Sommano; Somme	m³		126,42	€ 24,71	€ 3'123,84	100,00%	€ 3'123,84
022	Bouche d'incendie de rue à colonne...-Bouche d'incendie de rue à colonne à deux voies pour raccords UNI 45 ou UNI 70 et un raccord VV.F UNI 70 ou UNI 100 du type pour profondeur d'ensevelissement jusqu'à 1,50 m; avec raccord de diamètre nominal de 80 mm à 1							
(IT.AN.A.1 01.A)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			13,00	13,00			
	Sommano; Somme	UNITAIRE		13,00	€ 338,23	€ 4'396,99	0,00%	€ 0,00
025	Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur, constitué de tôles d'épaisseur non inférieure à 15/10 de mm, munie de port...- Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur de dimensions non inférieures à 650x450x280/200/2 mm							
(IT.AN.A.1 18.A)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			26,00	26,00			
	Sommano; Somme	UNITAIRE		26,00	€ 26,31	€ 684,06	0,00%	€ 0,00
029	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure des suivantes... - Tuyau incendie UNI70, en fibre synthétique ou polyester							
(IT.AN.A.1 27.B)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			260,00	260,00			
	Sommano; Somme	m		260,00	€ 2,55	€ 663,00	0,00%	€ 0,00
027	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache madr...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 70, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 16, 18, 20							
(IT.AN.A.1 21.B)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			13,00	13,00			
	Sommano; Somme	UNITAIRE		13,00	€ 20,67	€ 268,71	0,00%	€ 0,00
024	Robinet d'hydrant construit avec corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 70mm, raccord d'alimentation de 50 mm jusqu'à 65							
(IT.AN.A.1 04.B)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			26,00	26,00			
	Sommano; Somme	UNITAIRE		26,00	€ 20,67	€ 537,42	0,00%	€ 0,00
033	Installation des hydrants de rue à colonne avec décharge automatique, de l'élément (IT.AN.A.101), compris et com...- Installation des hydrants de rue à colonne avec décharge automatique, de l'élément (IT.AN.A.101); pour une profondeur enterrée jusqu'à 1m,							

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
(IT.IA.A.2 01.A)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		13,00				
035	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.B); avec attache UNI 70			13,00	€ 31,57	€ 410,41	100,00%	€ 410,41
(IT.IA.A.2 03.B)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		26,00				
036	Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires étant compris et compensés...- Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés			26,00	€ 9,77	€ 254,02	100,00%	€ 254,02
(IT.IA.A.2 13.A)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		260,00				
037	Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119); tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés ...Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119) tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés			260,00	€ 0,09	€ 23,40	100,00%	€ 23,40
(IT.IA.A.2 14.A)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		26,00				
2.1.10.1.1.1.3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Saint Jean de Maurienne-Saint Jean de Maurienne-Saint Jean de Maurienne-Réseau hydrant à l'exterieure			26,00	€ 18,04	€ 469,04	100,00%	€ 469,04
					Totale	€ 137'361,27		€ 58'778,04

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)							
0.	C2B--							
2.	EQUIPEMENTS--							
1.	FRANCE--							
10.	SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE -							
1.	Saint Jean de Maurienne-							
1.	Saint Jean de Maurienne-							
1.	Saint Jean de Maurienne-							
4.	Systeme de commande et controle							
244	Fourniture et installation d'automate programmable (PLC) pour la gestion de systèmes électriques généraux avec possibilité d'extension et d'interfaçable à des systèmes de supervision centralisés par protocole ouvert (ethernet, modbus, etc.) :- 80 points d'état-alarme- 20 points de commande moteurs-vannes- 10 points de mesure débit-tension-consommations							
(VA.IM.042)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00	1,00			
	Sommano; Somme	a.c.		1,00	€ 6'123,18	€ 6'123,18	4,63%	€ 283,48
206	Fourniture et installation de tableau électrique de commande, protection et distribution pour montage à l'extérieur IP 55 relatif aux groupes QE_GPA02 QE_GPA03- QE_GPA10. Réalisé sur armoire posée au sol, complètement fermée tant sur les côtés, la face postérieure et le dessus, de dimensions approximatives de 2.425 x 2.032 m et de 0,475 m de profondeur. Le prix comprend les barres de cuivre, les borniers, la peinture dans la teinte demandée par le chef de chantier, les cosses nécessaires, les accessoires, l'appareillage de protection, de commande, le câblage, le test en usine et les certificats correspondants et mesures et tout ce qui n'est pas spécifié.							
(VA.IM.004)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00	1,00			
	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 45'073,37	€ 45'073,37	4,63%	€ 2'086,73
2.1.10.1.1.1.4.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Saint Jean de Maurienne-Saint Jean de Maurienne-Saint Jean de Maurienne-Systeme de commande et controle					Totale		€ 2'370,21
						€ 51'196,55		

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)							
0.	C2B--							
2.	EQUIPEMENTS--							
1.	FRANCE--							
10.	SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE -							
1.	Saint Jean de Maurienne-							
1.	Saint Jean de Maurienne-							
1.	Saint Jean de Maurienne-							
5.	Systeme d'extinction gaz inerte PCC							
242	Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour les locaux d'actionnement, les appareil, TLC et AN/TVCC situés dans le bâtiment PCC, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires.							
(VA.IM.040)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00				
	Sommano; Somme	a.c.		1,00	€ 73'636,00	€ 73'636,00	21,46%	€ 15'800,00
2.1.10.1.1.1.5.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Saint Jean de Maurienne-Saint Jean de Maurienne-Saint Jean de Maurienne-Systeme d'extinction gaz inerte PCC				Totale	€ 73'636,00		€ 15'800,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'oeuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - 2. Tunnel de base-- 1. Section A (Entrée tunnel pk.0+385 - SMIP pk.11+026)-- 1. Section A (Entrée tunnel pk.0+385 - SMIP pk.11+026)-- 1. Système gaz inerte							
241 (VA.IM.039)	Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour le local technique dans le rameau de liaison, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.	6,00	6,00	€ 14'033,00	€ 84'198,00	18,88%	€ 15'900,00
2.1.10.2.1.1.1	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Tunnel de base--Section A (Entrée tunnel pk.0+385 - SMIP pk.11+026)-- Section A (Entrée tunnel pk.0+385 - SMIP pk.11+026)--Système gaz inerte				Totale	€ 84'198,00		€ 15'900,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
0. 2. 1. 10. 2. 1. 1. 2.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXTINCTION D'INCENDIE - Tunnel di base-- Section A (Entrée tunnel pk.3+704 - SMIP pk.11+536)-- Section A (Entrée tunnel pk.3+704 - SMIP pk.11+536)-- Reseau hydrant voie impair V1							
152 (IT.TB.A.1 25.C)	Tuyaux en acier soudé, lisses, série normale pour eau potable UNI 6363, bruts à l'intérieur et revêtus de polyéthylène déposé par fusion à l'extérieur conformément aux normes UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 et DIN 30670, et accompagné de certificats de test. Diamètre nominal mm. 200 (8"). Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	9'480,00	9'480,00	€ 24,62	€ 233'397,60	0,00%	€ 0,00
059 (IT.ID.A.2 17.A)	Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363 indiqué en (IT.TB.A.125), bruts à l'intérieur.... - Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363, revêtus à l'extérieur de polyéthylène fondu, élément (IT.TB.A.12) Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg	354'552,00	354'552,00	€ 1,31	€ 464'463,12	100,00%	€ 464'463,12
226 (VA.IM.024)	Fourniture et installation de tuyaux en acier soudés, lisses, série normale pour eau potable UNI EN 10224/04 acier L235 (ex UNI 6363/84 - acier Fe 360), avec le revêtement extérieur en polyéthylène à triple couche renforcée conformément à UNI 9099/89, l'intérieur avec des résines époxy pour eau potable Diamètre nominal 5,9 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	200,00	200,00	€ 123,64	€ 24'728,02	8,85%	€ 2'188,32
223 (VA.IM.021)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 200 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	96,00	96,00	€ 1'036,44	€ 99'497,86	8,85%	€ 8'805,12
228 (VA.IM.026)	Fourniture et installation de câble chauffant auto-régulant pour les tuyauteries, diamètre DN>=100, doté des accessoires pour le montage, puissance de 25W/m. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	500,00	500,00	€ 30,74	€ 15'368,00	8,85%	€ 1'360,00
001 (BA.CZ.A.3 01.B)	Béton coulé et compacté, pour les structures de fondation de tout type, forme, dimensions et application même si réalisé à cam...Béton pour les structures de fondation de la classe de résistance C16/20 N/ Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	3,13	3,13	€ 49,62	€ 155,06	40,00%	€ 62,03
002 (BA.IN.A.1 01.A)	Sable normal de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé. ...Sable de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé avec un assortiment de granulométrie comprise entre 0,05 mm et 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	12,50	12,50	€ 11,13	€ 139,12	0,00%	€ 0,00
165 (LP.SR.A.6 04.A)	Excavation de fondations à section déterminée dans des terrains meubles de quelconque nature à granulométrie fine ou grossière (argile, sable, gravier, marne, pouzzolane, tufs tendres etc.) secs ou humides. - Profondeur jusqu'à 2 m du bord ... - Effectué à m Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	46,88	46,88	€ 38,08	€ 1'785,00	100,00%	€ 1'785,00
003 (EC.SC.A.6 04.A)	Remblayage des excavations en général avec des matériaux de toute nature s'ils ne proviennent pas des excavations effectuées dans le cadre du travail; compris et compensés les frais de compactage: - pour tout type de remblayage : Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	31,25	31,25	€ 24,71	€ 772,19	100,00%	€ 772,19
225 (VA.IM.023)	Fourniture et installation de réducteur de pression à bride à siège unique compensé par ressort avec raccords ou manomètre en entrée et en sortie du flux d'eau corps et calotte en fonte peinte avec de la peinture époxy, pression d'exercice maximale d'entrée 40 bar, approprié pour l'eau, l'air, les gaz neutres, jusqu'à 80°C, raccords par brides UNI EN 1092. Régulation d'exercice 2-8 bar : diamètre nominal 65mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	70,00	70,00	€ 1'167,06	€ 81'694,48	8,85%	€ 7'229,60
222 (VA.IM.020)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	210,00	210,00	€ 316,35	€ 66'434,51	8,85%	€ 5'879,16
178 (05.P75.H30.005)	Fourniture et installation de copules isolantes résistantes au feu, certifiées conformes avec feuille de finition, y compris les courbes et les pièces spéciales et les raccords à T de diamètre de 2 jusqu'à 21/2. Pour chaque mètre Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	469,00	469,00	€ 47,21	€ 22'141,49	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale- corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaquette AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur in polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein- pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	70,00	70,00 70,00	€ 256,28	€ 17'939,88	8,85%	€ 1'587,60
057 (IT.ID.A.2.16.E)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	84,00	84,00 84,00	€ 7,51	€ 630,84	100,00%	€ 630,84
150 (IT.TB.A.1.24.E)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 50. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	84,00	84,00 84,00	€ 6,57	€ 551,88	0,00%	€ 0,00
058 (IT.ID.A.2.16.F)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	420,00	420,00 420,00	€ 9,77	€ 4'103,40	100,00%	€ 4'103,40
151 (IT.TB.A.1.24.F)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	420,00	420,00 420,00	€ 8,53	€ 3'582,60	0,00%	€ 0,00
025 (IT.AN.A.1.18.A)	Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur, constitué de tôles d'épaisseur non inférieure à 15/10 de mm, munie de port...- Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur de dimensions non inférieures à 650x450x280/200/2 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	280,00	280,00 280,00	€ 26,31	€ 7'366,80	0,00%	€ 0,00
023 (IT.AN.A.1.04.A)	Robinet d'hydrant construit avec un corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés; - à paroi avec.... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 45mm, raccord d'alimentation de 32mm à 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	140,00	140,00 140,00	€ 10,52	€ 1'472,80	0,00%	€ 0,00
026 (IT.AN.A.1.21.A)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache m...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 45, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 8, 10, 12 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	70,00	70,00 70,00	€ 11,27	€ 788,90	0,00%	€ 0,00
028 (IT.AN.A.1.27.A)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement ... - Tuyau incendie UNI45, en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	7'000,00	7'000,00 7'000,00	€ 1,77	€ 12'390,00	0,00%	€ 0,00
030 (IT.AN.A.1.28.A)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI45. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	140,00	140,00 140,00	€ 1,87	€ 261,80	0,00%	€ 0,00
034 (IT.IA.A.2.03.A)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.A); avec attache UNI 45 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	140,00	140,00 140,00	€ 6,77	€ 947,80	100,00%	€ 947,80
036 (IT.IA.A.2.13.A)	Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires étant compris et compensés...- Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	14'000,00	14'000,00 14'000,00	€ 0,09	€ 1'260,00	100,00%	€ 1'260,00
037 (IT.IA.A.2.14.A)	Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119); tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés ...Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119) tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	280,00	280,00 280,00	€ 18,04	€ 5'051,20	100,00%	€ 5'051,20
029 (IT.AN.A.1.27.B)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure des suivantes... - Tuyau incendie UNI70, en fibre synthétique ou polyester Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	7'000,00	7'000,00 7'000,00	€ 2,55	€ 17'850,00	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
027 (IT.AN.A.1 21.B)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache madr...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 70, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 16, 18, 20 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	70,00	70,00 70,00	€ 20,67	€ 1'446,90	0,00%	€ 0,00
024 (IT.AN.A.1 04.B)	Robinet d'hydrant construit avec corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 70mm, raccord d'alimentation de 50 mm jusqu'à 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	140,00	140,00 140,00	€ 20,67	€ 2'893,80	0,00%	€ 0,00
031 (IT.AN.A.1 28.B)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI70. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	140,00	140,00 140,00	€ 4,13	€ 578,20	0,00%	€ 0,00
035 (IT.IA.A.2 03.B)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.B); avec attache UNI 70 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	140,00	140,00 140,00	€ 9,77	€ 1'367,80	100,00%	€ 1'367,80
170 (IT.TB.B.1 20.D)	Joint isolant pour les systèmes de protection cathodique des tuyaux d'eau en acier, insérés dans les mêmes flasques de le tuyaux, du diamètre nominal mm. 200. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	16,00	16,00 16,00	€ 105,23	€ 1'683,68	0,00%	€ 0,00
173 (EI.TU.P.1 04.F)	Tuyau de chlorure de polyvinyle flexible lourde série de 50 mm de diamètre Descrizione quantità Sommano	cad	8,00	8,00 8,00	€ 0,48	€ 3,84	0,00%	0,00
174 (EC.VA.B.3 08.A)	Fourniture et montage de structures en acier composé de pièces forgées, moulées, forme, usinés avec des machines-outils, soudé, fini avec un gros fichier de coupe, boulonné, etc., tels que les supports, colliers, bras, piquets de terre, des étagères, des cadres câble de supporters, des cadres et des sections de couronnement des canaux ou des puits, etc. pour chaque structure en acier: Descrizione quantità Sommano	cad	48,00	48,00 48,00	€ 5,41	€ 259,68	0,00%	0,00
175 (EC.VA.B.3 09.B)	Augmentation du prix de l'article EC.VA.B.3 08: si vous demandez la galvanisation à chaud: Descrizione quantità Sommano	cad	48,00	48,00 48,00	€ 0,39	€ 18,72	0,00%	0,00
176 (EI.LV.M.1 01.B)	Approvisionnement en cuivre dans les cordes pour lignes aériennes Descrizione quantità Sommano	cad	24,00	24,00 24,00	€ 3,35	€ 80,40	0,00%	0,00
177 (EI.CV.P.2 01.A)	Pose de câbles par filetage. Pour chaque section globale des câbles en cuivre jusqu'à 30 mm². Descrizione quantità Sommano	cad	24,00	24,00 24,00	€ 0,64	€ 15,36	0,00%	0,00
178 (EI.CV.P.2 01.B)	augmentation de prix pour tous les 15 mm² ou fraction de section totale de cuivre supérieure à 30 mm². Descrizione quantità Sommano	cad	120,00	120,00 120,00	€ 0,06	€ 7,20	0,00%	0,00
179 (ES.TE.C.3 03.A)	Fourniture et installation de cosses étamées compression de cuivre pour mise à la terre sur le fil de cuivre 95 mm² Descrizione quantità Sommano	cad	16,00	16,00 16,00	€ 3,48	€ 55,68	0,00%	0,00
2.1.10.2.1.1.2.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Tunnel di base--Section A (Entrée tunnel pk.3+704 - SMIP pk.11+536)--Section A (Entrée tunnel pk.3+704 - SMIP pk.11+536)--Reseau hydrant voie impair V1				Totale	€ 1'093'185,61		€ 507'493,17

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
0. 2. 1. 10. 2. 1. 1. 3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXTINCTION D'INCENDIE - Tunnel di base-- Section A (Entrée tunnel pk.3+704 - SMIP pk.11+536)-- Section A (Entrée tunnel! pk.3+704 - SMIP pk.11+536)-- Reseau hydrant voie pair V2							
152 (IT.TB.A.1 25.C)	Tuyaux en acier soudé, lisses, série normale pour eau potable UNI 6363, bruts à l'intérieur et revêtus de polyéthylène déposé par fusion à l'extérieur conformément aux normes UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 et DIN 30670, et accompagné de certificats de test. Diamètre nominal mm. 200 (8"). Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	9'480,00	9'480,00	€ 24,62	€ 233'397,60	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme				9'480,00				
059 (IT.ID.A.2 17.A)	Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363 indiqué en (IT.TB.A.125), bruts à l'intérieur.... - Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363, revêtus à l'extérieur de polyéthylène fondu, élément (IT.TB.A.12) Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg	354'552,00	354'552,00	€ 1,31	€ 464'463,12	100,00%	€ 464'463,12
Sommano; Somme				354'552,00				
226 (VA.IM.024)	Fourniture et installation de tuyaux en acier soudés, lisses, série normale pour eau potable UNI EN 10224/04 acier L235 (ex UNI 6363/84 - acier Fe 360), avec le revêtement extérieur en polyéthylène à triple couche renforcée conformément à UNI 9099/89, l'intérieur avec des résines époxy pour eau potable Diamètre nominal 5,9 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	200,00	200,00	€ 123,64	€ 24'728,02	8,85%	€ 2'188,32
Sommano; Somme				200,00				
223 (VA.IM.021)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 200 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	96,00	96,00	€ 1'036,44	€ 99'497,86	8,85%	€ 8'805,12
Sommano; Somme				96,00				
228 (VA.IM.026)	Fourniture et installation de câble chauffant auto-régulant pour les tuyauteries, diamètre DN>=100, doté des accessoires pour le montage, puissance de 25W/m. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	500,00	500,00	€ 30,74	€ 15'368,00	8,85%	€ 1'360,00
Sommano; Somme				500,00				
001 (BA.CZ.A.3 01.B)	Béton coulé et compacté, pour les structures de fondation de tout type, forme, dimensions et application même si réalisé à cam...Béton pour les structures de fondation de la classe de résistance C16/20 N/ Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	3,13	3,13	€ 49,62	€ 155,06	40,00%	€ 62,03
Sommano; Somme				3,13				
002 (BA.IN.A.1 01.A)	Sable normal de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé....Sable de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé avec un assortiment de granulométrie comprise entre 0,05 mm et 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	12,50	12,50	€ 11,13	€ 139,12	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme				12,50				
165 (LP.SR.A.6 04.A)	Excavation de fondations à section déterminée dans des terrains meubles de quelconque nature à granulométrie fine ou grossière (argile, sable, gravier, marne, pouzzolane, tufs tendres etc.) secs ou humides. - Profondeur jusqu'à 2 m du bord ... - Effectué à m Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	46,88	46,88	€ 38,08	€ 1'785,00	100,00%	€ 1'785,00
Sommano; Somme				46,88				
003 (EC.SC.A.6 04.A)	Remblayage des excavations en général avec des matériaux de toute nature s'ils ne proviennent pas des excavations effectuées dans le cadre du travail; compris et compensés les frais de compactage: - pour tout type de remblayage : Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	31,25	31,25	€ 24,71	€ 772,19	100,00%	€ 772,19
Sommano; Somme				31,25				
225 (VA.IM.023)	Fourniture et installation de réducteur de pression à bride à siège unique compensé par ressort avec raccords ou manomètre en entrée et en sortie du flux d'eau corps et calotte en fonte peinte avec de la peinture époxy, pression d'exercice maximale d'entrée 40 bar, approprié pour l'eau, l'air, les gaz neutres, jusqu'à 80°C, raccords par brides UNI EN 1092. Régulation d'exercice 2-8 bar : diamètre nominal 65mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	70,00	70,00	€ 1'167,06	€ 81'694,48	8,85%	€ 7'229,60
Sommano; Somme				70,00				
222 (VA.IM.020)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	210,00	210,00	€ 316,35	€ 66'434,51	8,85%	€ 5'879,16
Sommano; Somme				210,00				
178 (05.P75.H30.005)	Fourniture et installation de copules isolantes résistantes au feu, certifiées conformes avec feuille de finition, y compris les courbes et les pièces spéciales et les raccords à T de diamètre de 2 jusqu'à 21/2. Pour chaque mètre Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	469,00	469,00	€ 47,21	€ 22'141,49	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme				469,00				
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale- corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaquette AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur en polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein- pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	70,00	70,00	€ 256,28	€ 17'939,88	8,85%	€ 1'587,60
Sommano; Somme				70,00				
057 (IT.ID.A.2 16.E)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	84,00	84,00	€ 7,51	€ 630,84	100,00%	€ 630,84
Sommano; Somme				84,00				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales				%	Totale	
150 (IT.TB.A.1 24.E)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 50. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		84,00	84,00	€ 6,57	€ 551,88	0,00%	€ 0,00
	Sommario; Somme			84,00					
058 (IT.ID.A.2 16.F)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		420,00	420,00	€ 9,77	€ 4'103,40	100,00%	€ 4'103,40
	Sommario; Somme			420,00					
151 (IT.TB.A.1 24.F)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		420,00	420,00	€ 8,53	€ 3'582,60	0,00%	€ 0,00
	Sommario; Somme			420,00					
025 (IT.AN.A.1 18.A)	Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur, constitué de tôles d'épaisseur non inférieure à 15/10 de mm, munie de port...- Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur de dimensions non inférieures à 650x450x280/200/2 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		280,00	280,00	€ 26,31	€ 7'366,80	0,00%	€ 0,00
	Sommario; Somme			280,00					
023 (IT.AN.A.1 04.A)	Robinet d'hydrant construit avec un corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés; - à paroi avec.... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 45mm, raccord d'alimentation de 32mm à 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		140,00	140,00	€ 10,52	€ 1'472,80	0,00%	€ 0,00
	Sommario; Somme			140,00					
026 (IT.AN.A.1 21.A)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache m...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 45, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 8, 10, 12 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		70,00	70,00	€ 11,27	€ 788,90	0,00%	€ 0,00
	Sommario; Somme			70,00					
028 (IT.AN.A.1 27.A)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement ... - Tuyau incendie UNI45, en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		7'000,00	7'000,00	€ 1,77	€ 12'390,00	0,00%	€ 0,00
	Sommario; Somme			7'000,00					
030 (IT.AN.A.1 28.A)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI45. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		140,00	140,00	€ 1,87	€ 261,80	0,00%	€ 0,00
	Sommario; Somme			140,00					
034 (IT.IA.A.2 03.A)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix...- Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.A); avec attache UNI 45 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		140,00	140,00	€ 6,77	€ 947,80	100,00%	€ 947,80
	Sommario; Somme			140,00					
036 (IT.IA.A.2 13.A)	Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires étant compris et compensés...- Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		14'000,00	14'000,00	€ 0,09	€ 1'260,00	100,00%	€ 1'260,00
	Sommario; Somme			14'000,00					
037 (IT.IA.A.2 14.A)	Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119); tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés ...Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119) tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		280,00	280,00	€ 18,04	€ 5'051,20	100,00%	€ 5'051,20
	Sommario; Somme			280,00					
029 (IT.AN.A.1 27.B)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure des suivantes... - Tuyau incendie UNI70, en fibre synthétique ou polyester Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		7'000,00	7'000,00	€ 2,55	€ 17'850,00	0,00%	€ 0,00
	Sommario; Somme			7'000,00					
027 (IT.AN.A.1 21.B)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache madr...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 70, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 16, 18, 20 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		70,00	70,00	€ 20,67	€ 1'446,90	0,00%	€ 0,00
	Sommario; Somme			70,00					
024 (IT.AN.A.1 04.B)	Robinet d'hydrant construit avec corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 70mm, raccord d'alimentation de 50 mm jusqu'à 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		140,00	140,00	€ 20,67	€ 2'893,80	0,00%	€ 0,00
	Sommario; Somme			140,00					
031 (IT.AN.A.1 28.B)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI70. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		140,00	140,00	€ 4,13	€ 578,20	0,00%	€ 0,00
	Sommario; Somme			140,00					
035 (IT.IA.A.2 03.B)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix...- Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.B); avec attache UNI 70 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		140,00	140,00	€ 9,77	€ 1'367,80	100,00%	€ 1'367,80
	Sommario; Somme			140,00					
170 (IT.TB.B.1 20.D)	Joint isolant pour les systèmes de protection cathodique des tuyaux d'eau en acier, insérés dans les mêmes flasques de le tuyaux, du diamètre nominal mm. 200. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		16,0	16,00	€ 105,23	€ 1'683,68	0,00%	€ 0,00
	Sommario; Somme			16,0					

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
173 (El.TU.P.1 04.F)	Tuyau de chlorure de polyvinyle flexible lourde série de 50 mm de diamètre Descrizione quantità	Sommano cad	8,00	8,00	€ 0,48	€ 3,84	0,00%	0,00
				8,00				
174 (EC.VA.B.3 08.A)	Fourniture et montage de structures en acier composé de pièces forgées, moulées, forme, usinés avec des machines-outils, soudé, fini avec un gros fichier de coupe, boulonné, etc., tels que les supports, colliers, bras, piquets de terre, des étagères, des cadres câble de supporters, des cadres et des sections de couronnement des canaux ou des puits, etc. pour chaque structure en acier: Descrizione quantità	Sommano cad	48,00	48,00	€ 5,41	€ 259,68	0,00%	0,00
				48,00				
175 (EC.VA.B.3 09.B)	Augmentation du prix de l'article EC.VA.B.3 08: si vous demandez la galvanisation à chaud: Descrizione quantità	Sommano cad	48,00	48,00	€ 0,39	€ 18,72	0,00%	0,00
				48,00				
176 (El.LV.M.1 01.B)	Approvisionnement en cuivre dans les cordes pour lignes aériennes Descrizione quantità	Sommano cad	24,00	24,00	€ 3,35	€ 80,40	0,00%	0,00
				24,00				
177 (El.CV.P.2 01.A)	Pose de câbles par filetage. Pour chaque section globale des câbles en cuivre jusqu'à 30 mm². Descrizione quantità	Sommano cad	24,00	24,00	€ 0,64	€ 15,36	0,00%	0,00
				24,00				
178 (El.CV.P.2 01.B)	augmentation de prix pour tous les 15 mm² ou fraction de section totale de cuivre supérieure à 30 mm². Descrizione quantità	Sommano cad	120,00	120,00	€ 0,06	€ 7,20	0,00%	0,00
				120,00				
179 (ES.TE.C.3 03.A)	Fourniture et installation de cosses étamées compression de cuivre pour mise à la terre sur le fil de cuivre 95 mm² Descrizione quantità	Sommano cad	16,00	16,00	€ 3,48	€ 55,68	0,00%	0,00
				16,00				
2.1.10.2.1.1.3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Tunnel di base--Section A (Entrée tunnelli pk.3+704 - SMIP pk.11+536)--Section A (Entrée tunnelli pk.3+704 - SMIP pk.11+536)--Reseau hydrant voie pair V2				Totale	€ 1'093'185,61		€ 507'493,17

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - 2. Tunnel di base-- 1. Section A (Entrée tunnel pk.0+385 - SMIP pk.11+026)-- 1. Section A (Entrée tunnel pk.0+385 - SMIP pk.11+026)-- 4. Systeme de Commande et Controle							
244 (VA.IM.042)	Fourniture et installation d'automate programmable (PLC) pour la gestion de systèmes électriques généraux avec possibilité d'extension et d'interfaçable à des systèmes de supervision centralisés par protocole ouvert (ethernet, modbus, etc.) : 80 points d'état-alarma- 20 points de commande moteurs-vannes- 10 points de mesure débit-tension- consommations Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.	1,00	1,00	€ 6'123,18	€ 6'123,18	4,63%	€ 283,48
209 (VA.IM.007)	Fourniture et installation de tableau électrique de commande, protection et distribution pour montage à l'extérieur IP 55 relatif aux groupes QE_GPA06- QE_GPA07- QE_GPA08- QE_GPA09. Réalisé sur armoire posée au sol, complètement fermée tans sur les côtés, la face postérieure et le dessus, de dimensions approximatives de 2.425 x 2.232 m et de 0,475 m de profondeur. Le prix comprend les barres de cuivre, les borniers, la peinture dans la teinte demandée par le chef de chantier, les cosses nécessaires, les accessoires, l'appareillage de protection, de commande, le câblage, le test en usine et les certificats correspondants et mesures et tout ce qui n'est pas spécifié. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	1,00	1,00	€ 53'396,25	€ 53'396,25	4,63%	€ 2'472,05
2.1.10.2.1.1.4	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Tunnel di base--Section A (Entrée tunnel pk.0+385 - SMIP pk.11+026)-- Section A (Entrée tunnel pk.0+385 - SMIP pk.11+026)--Système de Commande et Controle				Totale	€ 59'519,44		€ 2'755,53

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXTINCTION D'INCENDIE - 2. Tunnel di base-- 2. Section B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)-- 1. Section B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)-- 1. Systeme d'extinction gaz inerte							
241 (VA.IM.039)	Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour le local technique dans le rameau de liaison, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommario; Somme	a.c.	7,00	7,00	€ 14'033,00	€ 98'231,00	18,88%	€ 18'550,00
2.1.10.2.2.1.1	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXTINCTION D'INCENDIE - Tunnel di base--Section B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)--Section B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)--Systeme d'extinction gaz inerte				Totale	€ 98'231,00		€ 18'550,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
0. 2. 1. 10. 2. 2. 1. 1. 2.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXTINCTION D'INCENDIE - - Tunnel di base-- Section B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)-- Section B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)-- Reseau hydrant voie impair V1							
152 (IT.TB.A.1 25.C)	Tuyaux en acier soudé, lisses, série normale pour eau potable UNI 6363, bruts à l'intérieur et revêtus de polyéthylène déposé par fusion à l'extérieur conformément aux normes UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 et DIN 30670, et accompagné de certificats de test. Diamètre nominal mm. 200 (8"). Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	11'239,20	11'239,20 11'239,20	€ 24,62	€ 276'709,10	0,00%	€ 0,00
059 (IT.ID.A.2 17.A)	Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363 indiqué en (IT.TB.A.125), bruts à l'intérieur.... - Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363, revêtus à l'extérieur de polyéthylène fondu, élément (IT.TB.A.12 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg	350'290,00	350'290,00 350'290,00	€ 1,31	€ 458'879,90	100,00%	€ 458'879,90
226 (VA.IM.024)	Fourniture et installation de tuyaux en acier soudés, lisses, série normale pour eau potable UNI EN 10224/04 acier L235 (ex UNI 6363/84 - acier Fe 360), avec le revêtement extérieur en polyéthylène à triple couche renforcée conformément à UNI 9099/89, l'intérieur avec des résines époxy pour eau potable Diamètre nominal 5,9 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	0,00	1,00 1,00	€ 123,64	€ 123,64	8,85%	€ 10,94
223 (VA.IM.021)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 200 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	108,00	108,00 108,00	€ 1'036,44	€ 111'935,09	8,85%	€ 9'905,76
228 (VA.IM.026)	Fourniture et installation de câble chauffant auto-régulant pour les tuyauteries, diamètre DN>=100, doté des accessoires pour le montage, puissance de 25W/m. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	0,00	1,00 1,00	€ 30,74	€ 30,74	8,85%	€ 2,72
001 (BA.CZ.A.3 01.B)	Béton coulé et compacté, pour les structures de fondation de tout type, forme, dimensions et application même si réalisé à cam...Béton pour les structures de fondation de la classe de résistance C16/20 N/ Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	3,66	3,66 3,66	€ 49,62	€ 181,65	40,00%	€ 72,66
002 (BA.IN.A.1 01.A)	Sable normal de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé. ...Sable de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé avec un assortiment de granulométrie comprise entre 0,05 mm et 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	14,64	14,64 14,64	€ 11,13	€ 162,97	0,00%	€ 0,00
165 (LP.SR.A.6 04.A)	Excavation de fondations à section déterminée dans des terrains meubles de quelconque nature à granulométrie fine ou grossière (argile, sable, gravier, marne, pouzzolane, tufs tendres etc.) secs ou humides. - Profondeur jusqu'à 2 m du bord ... - Effectué à m Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	54,91	54,91 54,91	€ 38,08	€ 2'091,00	100,00%	€ 2'091,00
003 (EC.SC.A.6 04.A)	Remblayage des excavations en général avec des matériaux de toute nature s'ils ne proviennent pas des excavations effectuées dans le cadre du travail; compris et compensés les frais de compactage: - pour tout type de remblayage : Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	36,61	36,61 36,61	€ 24,71	€ 904,56	100,00%	€ 904,56
225 (VA.IM.023)	Fourniture et installation de réducteur de pression à bride à siège unique compensé par ressort avec raccords ou manomètre en entrée et en sortie du flux d'eau corps et calotte en fonte peinte avec de la peinture époxy, pression d'exercice maximale d'entrée 40 bar, approprié pour l'eau, l'air, les gaz neutres, jusqu'à 80°C, raccords par brides UNI EN 1092. Régulation d'exercice 2-8 bar : diamètre nominal 65mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	82,00	82,00 82,00	€ 1'167,06	€ 95'699,25	8,85%	€ 8'468,96
222 (VA.IM.020)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	246,00	246,00 246,00	€ 316,35	€ 77'823,28	8,85%	€ 6'887,02
178 (05.P75.H30.005)	Fourniture et installation de copules isolantes résistantes au feu, certifiées conformes avec feuille de finition, y compris les courbes et les pièces spéciales et les raccords à T de diamètre de 2 jusqu'à 21/2. Pour chaque mètre Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	549,40	549,40 549,40	€ 47,21	€ 25'937,17	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS		Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales					%	Totale
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale- corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaquette AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur in polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein-pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar- température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		82,00	82,00	€ 256,28	€ 21'015,29	8,85%	€ 1'859,76
057 (IT.ID.A.2 16.E)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		98,40	98,40	€ 7,51	€ 738,98	100,00%	€ 738,98
150 (IT.TB.A.1 24.E)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 50. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		98,40	98,40	€ 6,57	€ 646,49	0,00%	€ 0,00
058 (IT.ID.A.2 16.F)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		492,00	492,00	€ 9,77	€ 4'806,84	100,00%	€ 4'806,84
151 (IT.TB.A.1 24.F)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		492,00	492,00	€ 8,53	€ 4'196,76	0,00%	€ 0,00
025 (IT.AN.A.1 18.A)	Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur, constitué de tôles d'épaisseur non inférieure à 15/10 de mm, munie de port...- Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur de dimensions non inférieures à 650x450x280/200/2 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		328,00	328,00	€ 26,31	€ 8'629,68	0,00%	€ 0,00
023 (IT.AN.A.1 04.A)	Robinet d'hydrant construit avec un corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés; - à paroi avec.... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 45mm, raccord d'alimentation de 32mm à 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		164,00	164,00	€ 10,52	€ 1'725,28	0,00%	€ 0,00
026 (IT.AN.A.1 21.A)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache m...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 45, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 8, 10, 12 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		82,00	82,00	€ 11,27	€ 924,14	0,00%	€ 0,00
028 (IT.AN.A.1 27.A)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement ... - Tuyau incendie UNI45, en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		8'200,00	8'200,00	€ 1,77	€ 14'514,00	0,00%	€ 0,00
030 (IT.AN.A.1 28.A)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI45. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		164,00	164,00	€ 1,87	€ 306,68	0,00%	€ 0,00
034 (IT.IA.A.2 03.A)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.A); avec attache UNI 45 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		164,00	164,00	€ 6,77	€ 1'110,28	100,00%	€ 1'110,28
036 (IT.IA.A.2 13.A)	Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires étant compris et compensés...- Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		16'400,00	16'400,00	€ 0,09	€ 1'476,00	100,00%	€ 1'476,00
037 (IT.IA.A.2 14.A)	Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119); tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés ...Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119) tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		328,00	328,00	€ 18,04	€ 5'917,12	100,00%	€ 5'917,12
029 (IT.AN.A.1 27.B)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure des suivantes... - Tuyau incendie UNI70, en fibre synthétique ou polyester Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			8'200,00	8'200,00				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
	Sommano; Somme	m		8'200,00	€ 2,55	€ 20'910,00	0,00%	€ 0,00
027 (IT.AN.A.1 21.B)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache madr... Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 70, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 16, 18, 20 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule		82,00	82,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		82,00	€ 20,67	€ 1'694,94	0,00%	€ 0,00
024 (IT.AN.A.1 04.B)	Robinet d'hydrant construit avec corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 70mm, raccord d'alimentation de 50 mm jusqu'à 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule		164,00	164,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		164,00	€ 20,67	€ 3'389,88	0,00%	€ 0,00
031 (IT.AN.A.1 28.B)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI70. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule		164,00	164,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		164,00	€ 4,13	€ 677,32	0,00%	€ 0,00
035 (IT.IA.A.2 03.B)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.B); avec attache UNI 70 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule		164,00	164,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		164,00	€ 9,77	€ 1'602,28	100,00%	€ 1'602,28
170 (IT.TB.B.1 20.D)	Joints isolant pour les systèmes de protection cathodique des tuyaux d'eau en acier, insérés dans les mêmes flasques de le tuyaux, du diamètre nominal mm. 200. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule		20,00	20,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		20,00	€ 105,23	€ 2'104,60	0,00%	€ 0,00
173 (EI.TU.P.1 04.F)	Tuyau de chlorure de polyvinyle flexible lourde série de 50 mm de diamètre Descrizione quantità		10,00	10,00				
	Sommano	cad		10,00	€ 0,48	€ 4,80	0,00%	0,00
174 (EC.VA.B.3 08.A)	Fourniture et montage de structures en acier composé de pièces forgées, moulées, forme, usinés avec des machines-outils, soudé, fini avec un gros fichier de coupe, boulonné, etc., tels que les supports, colliers, bras, piquets de terre, des étagères, des cadres câble de supporters, des cadres et des sections de couronnement des canaux ou des puits, etc. pour chaque structure en acier: Descrizione quantità		60,00	60,00				
	Sommano	cad		60,00	€ 5,41	€ 324,60	0,00%	0,00
175 (EC.VA.B.3 09.B)	Augmentation du prix de l'article EC.VA.B.3 08: si vous demandez la galvanisation à chaud: Descrizione quantità		60,00	60,00				
	Sommano	cad		60,00	€ 0,39	€ 23,40	0,00%	0,00
176 (EI.LV.M.1 01.B)	Approvisionnement en cuivre dans les cordes pour lignes aériennes Descrizione quantità		30,00	30,00				
	Sommano	cad		30,00	€ 3,35	€ 100,50	0,00%	0,00
177 (EI.CV.P.2 01.A)	Pose de câbles par filetage. Pour chaque section globale des câbles en cuivre jusqu'à 30 mm². Descrizione quantità		30,00	30,00				
	Sommano	cad		30,00	€ 0,64	€ 19,20	0,00%	0,00
178 (EI.CV.P.2 01.B)	augmentation de prix pour tous les 15 mm² ou fraction de section totale de cuivre supérieure à 30 mm². Descrizione quantità		150,00	150,00				
	Sommano	cad		150,00	€ 0,06	€ 9,00	0,00%	0,00
179 (ES.TE.C.3 03.A)	Fourniture et installation de cosses étamées compression de cuivre pour mise à la terre sur le fil de cuivre 95 mm² Descrizione quantità		20,00	20,00				
	Sommano	cad		20,00	€ 3,48	€ 69,60	0,00%	0,00
2.1.10.2.2.1.2	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXTINCTION D'INCENDIE -- Tunnel di base--Section B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)-- Section B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)--Reseau hydrant voie impair V1				Totale	€ 1'147'416,01		€ 504'734,78

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
0. 2. 1. 10. 2. 2. 1. 3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXTINCTION D'INCENDIE - Tunnel de base-- Section B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)-- Section B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)-- Rseau hydrant voie pair V2							
152 (IT.TB.A.1 25.C)	Tuyaux en acier soudé, lisses, série normale pour eau potable UNI 6363, bruts à l'intérieur et revêtus de polyéthylène déposé par fusion à l'extérieur conformément aux normes UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 et DIN 30670, et accompagné de certificats de test. Diamètre nominal mm. 200 (8"). Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	11'239,20	11'239,20	€ 24,62	€ 276'709,10	0,00%	€ 0,00
059 (IT.ID.A.2 17.A)	Installation de tubes en acier, soudés, lisses pour l'eau potable, UNI 6363 indiqué en (IT.TB.A.125), bruts à l'intérieur.... - Installation de tubes en acier, soudés, lisses pour l'eau potable, UNI 6363, revêtus à l'extérieur de polyéthylène fondu, élément (IT.TB.A.12 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg	350'290,00	350'290,00	€ 1,31	€ 458'879,90	100,00%	€ 458'879,90
226 (VA.IM.024)	Fourniture et installation de tuyaux en acier soudés, lisses, série normale pour eau potable UNI EN 10224/04 acier L235 (ex UNI 6363/84 - acier Fe 360), avec le revêtement extérieur en polyéthylène à triple couche renforcée conformément à UNI 9099/89, l'intérieur avec des résines époxy pour eau potable Diamètre nominal 5,9 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	0,00	1,00	€ 123,64	€ 123,64	8,85%	€ 10,94
223 (VA.IM.021)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 200 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	108,00	108,00	€ 1'036,44	€ 111'935,09	8,85%	€ 9'905,76
228 (VA.IM.026)	Fourniture et installation de câble chauffant auto-régulant pour les tuyauteries, diamètre DN>=100, doté des accessoires pour le montage, puissance de 25W/m. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	0,00	1,00	€ 30,74	€ 30,74	8,85%	€ 2,72
001 (BA.CZ.A.3 01.B)	Béton coulé et compacté, pour les structures de fondation de tout type, forme, dimensions et application même si réalisé à cam...Béton pour les structures de fondation de la classe de résistance C16/20 N/ Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	3,66	3,66	€ 49,62	€ 181,65	40,00%	€ 72,66
002 (BA.IN.A.1 01.A)	Sable normal de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé. ...-Sable de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé avec un assortiment de granulométrie comprise entre 0,05 mm et 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	14,64	14,64	€ 11,13	€ 162,97	0,00%	€ 0,00
165 (LP.SR.A.6 04.A)	Excavation de fondations à section déterminée dans des terrains meubles de quelconque nature à granulométrie fine ou grossière (argile, sable, gravier, marne, pouzzolane, tufs tendres etc.) secs ou humides. - Profondeur jusqu'à 2 m du bord ... - Effectué à m Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	54,91	54,91	€ 38,08	€ 2'091,00	100,00%	€ 2'091,00
003 (EC.SC.A.6 04.A)	Remblayage des excavations en général avec des matériaux de toute nature s'ils ne proviennent pas des excavations effectuées dans le cadre du travail; compris et compensés les frais de compactage: - pour tout type de remblayage : Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	36,61	36,61	€ 24,71	€ 904,56	100,00%	€ 904,56
225 (VA.IM.023)	Fourniture et installation de réducteur de pression à bride à siège unique compensé par ressort avec raccords ou manomètre en entrée et en sortie du flux d'eau corps et calotte en fonte peinte avec de la peinture époxy, pression d'exercice maximale d'entrée 40 bar, approprié pour l'eau, l'air, les gaz neutres, jusqu'à 80°C, raccords par brides UNI EN 1092. Régulation d'exercice 2-8 bar : diamètre nominal 65mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	82,00	82,00	€ 1'167,06	€ 95'699,25	8,85%	€ 8'468,96
222 (VA.IM.020)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	246,00	246,00	€ 316,35	€ 77'823,28	8,85%	€ 6'887,02
178 (US.P/3.H3U.UU5)	Fourniture et installation de copules isolantes résistantes au feu, certifiées conformes avec feuille de finition, y compris les courbes et les pièces spéciales et les raccords à T de diamètre de 2 jusqu'à 21/2. Pour chaque mètre Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	549,40	549,40	€ 47,21	€ 25'937,17	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale-corp et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaquette AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur en polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein- pression Max. d'exercice 40 bar-pression Min. d'exercice 0,3 bar- température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme		82,00	82,00				
		UNITAIRE		82,00	€ 256,28	€ 21'015,29	8,85%	€ 1'859,76
057 (IT.ID.A.2 16.E)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme		98,40	98,40				
		m		98,40	€ 7,51	€ 738,98	100,00%	€ 738,98
150 (IT.TB.A.1 24.E)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...- Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 50. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme		98,40	98,40				
		m		98,40	€ 6,57	€ 646,49	0,00%	€ 0,00
058 (IT.ID.A.2 16.F)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme		492,00	492,00				
		m		492,00	€ 9,77	€ 4'806,84	100,00%	€ 4'806,84
151 (IT.TB.A.1 24.F)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...- Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme		492,00	492,00				
		m		492,00	€ 8,53	€ 4'196,76	0,00%	€ 0,00
025 (IT.AN.A.1 18.A)	Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur, constitué de tôles d'épaisseur non inférieure à 15/10 de mm, munie de port...- Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur de dimensions non inférieures à 650x450x280/200/2 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme		328,00	328,00				
		UNITAIRE		328,00	€ 26,31	€ 8'629,68	0,00%	€ 0,00
023 (IT.AN.A.1 04.A)	Robinet d'hydrant construit avec un corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés; - à paroi avec.... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 45mm, raccord d'alimentation de 32mm à 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme		164,00	164,00				
		UNITAIRE		164,00	€ 10,52	€ 1'725,28	0,00%	€ 0,00
026 (IT.AN.A.1 21.A)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache m...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 45, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 8, 10, 12 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme		82,00	82,00				
		UNITAIRE		82,00	€ 11,27	€ 924,14	0,00%	€ 0,00
028 (IT.AN.A.1 27.A)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement ... - Tuyau incendie UNI45, en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme		8'200,00	8'200,00				
		m		8'200,00	€ 1,77	€ 14'514,00	0,00%	€ 0,00
030 (IT.AN.A.1 28.A)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI45. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme		164,00	164,00				
		UNITAIRE		164,00	€ 1,87	€ 306,68	0,00%	€ 0,00
034 (IT.IA.A.2 03.A)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.A); avec attache UNI 45 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme		164,00	164,00				
		UNITAIRE		164,00	€ 6,77	€ 1'110,28	100,00%	€ 1'110,28
036 (IT.IA.A.2 13.A)	Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires étant compris et compensés...- Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme		16'400,00	16'400,00				
		m		16'400,00	€ 0,09	€ 1'476,00	100,00%	€ 1'476,00
037	Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119); tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés ...Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119) tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés							

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
(IT.IA.A.2 14.A)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	328,00	328,00	€ 18,04	€ 5'917,12	100,00%	€ 5'917,12
029 (IT.AN.A.1 27.B)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure des suivantes... - Tuyau incendie UNI70, en fibre synthétique ou polyester Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	8'200,00	8'200,00	€ 2,55	€ 20'910,00	0,00%	€ 0,00
027 (IT.AN.A.1 21.B)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache madr... - Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 70, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 16, 18, 20 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	82,00	82,00	€ 20,67	€ 1'694,94	0,00%	€ 0,00
024 (IT.AN.A.1 04.B)	Robinet d'hydrant construit avec corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 70mm, raccord d'alimentation de 50 mm jusqu'à 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	164,00	164,00	€ 20,67	€ 3'389,88	0,00%	€ 0,00
031 (IT.AN.A.1 28.B)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI70. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	164,00	164,00	€ 4,13	€ 677,32	0,00%	€ 0,00
035 (IT.IA.A.2 03.B)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.B); avec attache UNI 70 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	164,00	164,00	€ 9,77	€ 1'602,28	100,00%	€ 1'602,28
170 (IT.TB.B.1 20.D)	Joint isolant pour les systèmes de protection cathodique des tuyaux d'eau en acier, insérés dans les mêmes flasques de le tuyaux, du diamètre nominal mm. 200. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	20,00	20,00	€ 105,23	€ 2'104,60	0,00%	€ 0,00
173 (EI.TU.P.1 04.F)	Tuyau de chlorure de polyvinyle flexible lourde série de 50 mm de diamètre Descrizione quantità Sommano	cad	10,00	10,00	€ 0,48	€ 4,80	0,00%	0,00
174 (EC.VA.B.3 08.A)	Fourniture et montage de structures en acier composé de pièces forgées, moulées, forme, usinés avec des machines-outils, soudé, fini avec un gros fichier de coupe, boulonné, etc., tels que les supports, colliers, bras, piquets de terre, des étagères, des cadres câble de supporters, des cadres et des sections de couronnement des canaux ou des puits, etc. pour chaque structure en acier: Descrizione quantità Sommano	cad	60,00	60,00	€ 5,41	€ 324,60	0,00%	0,00
175 (EC.VA.B.3 09.B)	Augmentation du prix de l'article EC.VA.B.3 08: si vous demandez la galvanisation à chaud: Descrizione quantità Sommano	cad	60,00	60,00	€ 0,39	€ 23,40	0,00%	0,00
176 (EI.LV.M.1 01.B)	Approvisionnement en cuivre dans les cordes pour lignes aériennes Descrizione quantità Sommano	cad	30,00	30,00	€ 3,35	€ 100,50	0,00%	0,00
177 (EI.CV.P.2 01.A)	Pose de câbles par filetage. Pour chaque section globale des câbles en cuivre jusqu'à 30 mm². Descrizione quantità Sommano	cad	30,00	30,00	€ 0,64	€ 19,20	0,00%	0,00
178 (EI.CV.P.2 01.B)	augmentation de prix pour tous les 15 mm² ou fraction de section totale de cuivre supérieure à 30 mm². Descrizione quantità Sommano	cad	150,00	150,00	€ 0,06	€ 9,00	0,00%	0,00
179 (ES.TE.C.3 03.A)	Fourniture et installation de cosses étamées compression de cuivre pour mise à la terre sur le fil de cuivre 95 mm² Descrizione quantità Sommano	cad	20,00	20,00	€ 3,48	€ 69,60	0,00%	0,00
2.1.10.2.2.1.3	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Tunnel de base--Section B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)--Section B (SMIP pk.11+536 - La Praz pk.20+589)--Rseau hydrant voie pair V2				Totale	€ 1'147'416,01		€ 504'734,78

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - 2. Tunnel de base-- 3. Zone C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)-- 1. Zone C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)-- 1. Systeme d'extinction gaz inerte							
241 (VA.IM.039)	Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour le local technique dans le rameau de liaison, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.	9,00	9,00	€ 14'033,00	€ 126'297,00	18,88%	€ 23'850,00
2.1.10.2.3.1.1.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Tunnel de base--Zone C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)--Zone C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)--Sisteme d'extinction gaz inerte				Totale	€ 126'297,00		€ 23'850,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS		Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales					%	Totale
0. 2. 1. 10. 2. 3. 1. 2.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Tunnel de base-- Zone C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)-- Zone C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)-- Reseau hydrant voie impair V1								
152 (IT.TB.A.1)	Tuyaux en acier soudé, lisses, série normale pour eau potable UNI 6363, bruts à l'intérieur et revêtus de polyéthylène déposé par fusion à l'extérieur conformément aux normes UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 et DIN 30670, et accompagné de certificats de test. Diamètre nominal mm. 200 (8") Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	12'990,00	12'990,00	12'990,00	€ 24,62	€ 319'813,80	0,00%	€ 0,00
059 (IT.ID.A.2)	Installation de tubes en acier, soudés, lisses pour l'eau potable, UNI 6363 indiqué en (IT.TB.A.125), bruts à l'intérieur.... - Installation de tubes en acier, soudés, lisses pour l'eau potable, UNI 6363, revêtus à l'extérieur de polyéthylène fondu, élément (IT.TB.A.12) Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg	404'820,00	404'820,00	404'820,00	€ 1,31	€ 530'314,20	100,00%	€ 530'314,20
226 (VA.IM.024)	Fourniture et installation de tuyaux en acier soudés, lisses, série normale pour eau potable UNI EN 10224/04 acier L235 (ex UNI 6363/84 - acier Fe 360), avec le revêtement extérieur en polyéthylène à triple couche renforcée conformément à UNI 9099/89, l'intérieur avec des résines époxy pour eau potable Diamètre nominal 5,9 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	0,00	1,00	1,00	€ 123,64	€ 123,64	8,85%	€ 10,94
223 (VA.IM.021)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 200 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNI1A UPF	137,00	137,00	137,00	€ 1'036,44	€ 141'991,73	8,85%	€ 12'565,64
228 (VA.IM.026)	Fourniture et installation de câble chauffant auto-régulant pour les tuyauteries, diamètre DN>=100, doté des accessoires pour le montage, puissance de 25W/m. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	0,00	1,00	1,00	€ 30,74	€ 30,74	8,85%	€ 2,72
001 (BA.LL.A.3 01 B)	Béton coulé et compacté, pour les structures de fondation de tout type, forme, dimensions et application même si réalisé à cam...Béton pour les structures de fondation de la classe de résistance C16/20 N/ Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	4,55	4,55	4,55	€ 49,62	€ 225,95	40,00%	€ 90,38
002 (BA.IN.A.1 01 A)	Sable normal de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé. ...Sable de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé avec un assortiment de granulométrie comprise entre 0,05 mm et 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	18,21	18,21	18,21	€ 11,13	€ 202,72	0,00%	€ 0,00
165 (LP.SK.A.B 04 A)	Excavation de fondations à section déterminée dans des terrains meubles de quelconque nature à granulométrie fine ou grossière (argile, sable, gravier, marne, pouzzolane, tufs tendres etc.) secs ou humides. - Profondeur jusqu'à 2 m du bord ... - Effectué à m Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	68,30	68,30	68,30	€ 38,08	€ 2'601,00	100,00%	€ 2'601,00
003 (L.L.SL.A.B 04 A)	Remblayage des excavations en général avec des matériaux de toute nature s'ils ne proviennent pas des excavations effectuées dans le cadre du travail; compris et compensés les frais de compactage: - pour tout type de remblayage : Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	45,54	45,54	45,54	€ 24,71	€ 1'125,19	100,00%	€ 1'125,19
225 (VA.IM.023)	Fourniture et installation de réducteur de pression à bride à siège unique compensé par ressort avec raccords au manomètre en entrée et en sortie du flux d'eau corps et calotte en fonte peinte avec de la peinture époxy, pression d'exercice maximale d'entrée 40 bar, approprié pour l'eau, l'air, les gaz neutres, jusqu'à 80°C, raccords par brides UNI EN 1092. Régulation d'exercice 2-8 bar : diamètre nominal 65mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNI1A UPF	102,00	102,00	102,00	€ 1'167,06	€ 119'040,53	8,85%	€ 10'534,56
222 (VA.IM.020)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNI1A UPF	306,00	306,00	306,00	€ 316,35	€ 96'804,57	8,85%	€ 8'566,78
178 (UO.R/2.MSUU 02)	Fourniture et installation de copules isolantes résistantes au feu, certifiées conformes avec feuille de finition, y compris les courbes et les pièces spéciales et les raccords à T de diamètre de 2 jusqu'à 21/2. Pour chaque mètre Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	683,40	683,40	683,40	€ 47,21	€ 32'263,31	0,00%	€ 0,00
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale - corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaquette AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur en polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein-pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar- température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNI1A UPF	102,00	102,00	102,00	€ 256,28	€ 26'140,97	8,85%	€ 2'313,36
057 (IT.ID.A.2 16.E)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	122,40	122,40	122,40	€ 7,51	€ 919,22	100,00%	€ 919,22
150 (II.LB.A.1 04 F)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 50. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	122,40	122,40	122,40	€ 6,57	€ 804,17	0,00%	€ 0,00
058 (IT.ID.A.2 16.F)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	612,00	612,00	612,00	€ 9,77	€ 5'979,24	100,00%	€ 5'979,24

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
151 (I1.B.A.1 74 F)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	612,00	612,00	€ 8,53	€ 5'220,36	0,00%	€ 0,00
025 (I1.AN.A.1 18 A)	Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur, constitué de tôles d'épaisseur non inférieure à 15/10 de mm, munie de port... Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur de dimensions non inférieures à 650x450x280/200/2 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNI1A URF	408,00	408,00	€ 26,31	€ 10'734,48	0,00%	€ 0,00
023 (I1.AN.A.1 74 A)	Robinet d'hydrant construit avec un corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés ; - à pari avec.... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 45mm, raccord d'alimentation de 32mm à 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNI1A URF	204,00	204,00	€ 10,52	€ 2'146,08	0,00%	€ 0,00
026 (I1.AN.A.1 71 A)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache m... Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 45, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 8, 10, 12 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNI1A URF	102,00	102,00	€ 11,27	€ 1'149,54	0,00%	€ 0,00
028 (I1.AN.A.1 77 A)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement ... - Tuyau incendie UNI45, en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	10'200,00	10'200,00	€ 1,77	€ 18'054,00	0,00%	€ 0,00
030 (I1.AN.A.1 78 A)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI45. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNI1A URF	204,00	204,00	€ 1,87	€ 381,48	0,00%	€ 0,00
034 (I1.A.A.2 03.A)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.A); avec attache UNI 45 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNI1A URF	204,00	204,00	€ 6,77	€ 1'381,08	100,00%	€ 1'381,08
036 (I1.A.A.2 13.A)	Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires étant compris et compensés...- Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	20'400,00	20'400,00	€ 0,09	€ 1'836,00	100,00%	€ 1'836,00
037 (I1.A.A.2 14.A)	Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119); tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés ...Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119) tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNI1A URF	408,00	408,00	€ 18,04	€ 7'360,32	100,00%	€ 7'360,32
029 (I1.AN.A.1 77 B)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure des suivantes... - Tuyau incendie UNI70, en fibre synthétique ou polyester Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	10'200,00	10'200,00	€ 2,55	€ 26'010,00	0,00%	€ 0,00
027 (I1.AN.A.1 71 B)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache madr... Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 70, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 16, 18, 20 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNI1A URF	102,00	102,00	€ 20,67	€ 2'108,34	0,00%	€ 0,00
024 (I1.AN.A.1 74 B)	Robinet d'hydrant construit avec corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 70mm, raccord d'alimentation de 50 mm jusqu'à 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNI1A URF	204,00	204,00	€ 20,67	€ 4'216,68	0,00%	€ 0,00
031 (I1.AN.A.1 78 B)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI70. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNI1A URF	204,00	204,00	€ 4,13	€ 842,52	0,00%	€ 0,00
035 (I1.A.A.2 03.B)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.B); avec attache UNI 70 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNI1A URF	204,00	204,00	€ 9,77	€ 1'993,08	100,00%	€ 1'993,08
170 (I1.B.B.1 70 B)	Joints isolant pour les systèmes de protection cathodique des tuyaux d'eau en acier, insérés dans les mêmes flasques de le tuyaux, du diamètre nominal mm. 200. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNI1A URF	24,00	24,00	€ 105,23	€ 2'525,52	0,00%	€ 0,00
173 (E1.TU.P.1 04 F)	Tuyau de chlorure de polyvinyle flexible lourde série de 50 mm de diamètre Descrizione quantità Sommano	cad	12,00	12,00	€ 0,48	€ 5,76	0,00%	€ 0,00
174 (E1.CA.B.3 08.A)	Fourniture et montage de structures en acier compose de pieces forgees, moutees, forme, usines avec des machines-outils. Descrizione quantità Sommano	cad	72,00	72,00	€ 5,41	€ 389,52	0,00%	€ 0,00
175 (E1.CA.B.3 09 B)	Augmentation du prix de l'article EC.VA.B.3 08: si vous demandez la galvanisation à chaud: Descrizione quantità Sommano	cad	72,00	72,00	€ 0,39	€ 28,08	0,00%	€ 0,00
176 (E1.LV.M.1 01 B)	Approvisionnement en cuivre dans les cordes pour lignes aériennes Descrizione quantità Sommano	cad	36,00	36,00	€ 3,35	€ 120,60	0,00%	€ 0,00
177 (E1.CV.P.2 01 A)	Pose de câbles par filetage. Pour chaque section globale des câbles en cuivre jusqu'à 30 mm². Descrizione quantità Sommano	cad	36,00	36,00	€ 0,64	€ 23,04	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
178 (El.CV.P.2 01.R)	augmentation de prix pour tous les 15 mm ² ou fraction de section totale de cuivre supérieure à 30 mm ² . Descrizione quantità Sommano	cad	180,00	180,00 180,00	€ 0,06	€ 10,80	0,00%	€ 0,00
179 (ES.TE.C.3 03.A)	Fourniture et installation de cosses étamées compression de cuivre pour mise à la terre sur le fil de cuivre 95 mm ² . Descrizione quantità Sommano	cad	24,00	24,00 24,00	€ 3,48	€ 83,52	0,00%	€ 0,00
2.1.10.2.3.1.2.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXTINCTION D'INCENDIE - Tunnel de base--Zone C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)--Zone C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)--Reseau hydrant voie impair V1				Totale	€ 1'365'001,78		€ 587'593,71

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/r. fontes				%	Totale
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - 2. Tunnel de base-- 3. Zone C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)-- 1. Zone C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)-- 3. Reseau hydrant voie pair V2							
152 (11.B.A.1 25 C)	Tuyaux en acier soudé, lisses, série normale pour eau potable UNI 6363, bruts à l'intérieur et revêtus de polyéthylène déposé par fusion à l'extérieur conformément aux normes UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 et DIN 30670, et accompagné de certificats de test. Diamètre nominal mm. 200 (8"). Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	12 990,00	12 990,00	€ 24,62	€ 319'813,80	0,00%	€ 0,00
059 (IT.ID.A.2 17.A)	Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363 indiqué en (IT.TB.A.125), bruts à l'intérieur.... - Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363, revêtus à l'extérieur de polyéthylène fondu, élément (IT.TB.A.12) Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg	404 820,00	404 820,00	€ 1,31	€ 530'314,20	100,00%	€ 530'314,20
226 (VA.IM.024)	Fourniture et installation de tuyaux en acier soudés, lisses, série normale pour eau potable UNI EN 10224/04 acier L235 (ex UNI 6363/84 - acier Fe 360), avec le revêtement extérieur en polyéthylène à triple couche renforcée conformément à UNI 9099/89, l'intérieur avec des résines époxy pour eau potable Diamètre nominal 5,9 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	0,00	1,00	€ 123,64	€ 123,64	8,85%	€ 10,94
223 (VA.IM.021)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 200 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 125	137,00	137,00	€ 1'036,44	€ 141'991,73	8,85%	€ 12'565,64
228 (VA.IM.026)	Fourniture et installation de câble chauffant auto-régulant pour les tuyauteries, diamètre DN>=100, doté des accessoires pour le montage, puissance de 25W/m. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	0,00	1,00	€ 30,74	€ 30,74	8,85%	€ 2,72
001 (BA.LZ.A.3 01 B)	Béton coulé et compacté, pour les structures de fondation de tout type, forme, dimensions et application même si réalisé à cam...Béton pour les structures de fondation de la classe de résistance C16/20 N/ Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	4,55	4,55	€ 49,62	€ 225,95	40,00%	€ 90,38
002 (BA.IV.A.1 01 A)	Sable normal de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé. ...Sable de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé avec un assortiment de granulométrie comprise entre 0,05 mm et 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	18,21	18,21	€ 11,13	€ 202,72	0,00%	€ 0,00
165 (LP.SK.A.b 04 A)	Excavation de fondations à section déterminée dans des terrains meubles de quelconque nature à granulométrie fine ou grossière (argile, sable, gravier, marne, pouzzolane, tufs tendres etc.) secs ou humides. - Profondeur jusqu'à 2 m du bord ... - Effectué à m Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	68,30	68,30	€ 38,08	€ 2'601,00	100,00%	€ 2'601,00
003 (EL.SC.A.b 04 A)	Remblayage des excavations en général avec des matériaux de toute nature s'ils ne proviennent pas des excavations effectuées dans le cadre du travail; compris et compensés les frais de compactage: - pour tout type de remblayage : Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	45,54	45,54	€ 24,71	€ 1'125,19	100,00%	€ 1'125,19
225 (VA.IM.023)	Fourniture et installation de réducteur de pression à bride à siège unique compensé par ressort avec raccords ou manomètre en entrée et en sortie du flux d'eau corps et calotte en fonte peinte avec de la peinture époxy, pression d'exercice maximale d'entrée 40 bar, approprié pour l'eau, l'air, les gaz neutres, jusqu'à 80°C, raccords par brides UNI EN 1092. Régulation d'exercice 2-8 bar : diamètre nominal 65mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 125	102,00	102,00	€ 1'167,06	€ 119'040,53	8,85%	€ 10'534,56
222 (VA.IM.020)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 125	306,00	306,00	€ 316,35	€ 96'804,57	8,85%	€ 8'566,78
178 (US.FZD.HSU.U 05)	Fourniture et installation de copules isolantes résistantes au feu, certifiées conformes avec feuille de finition, y compris les courbes et les pièces spéciales et les raccords à T de diamètre de 2 jusqu'à 21/2. Pour chaque mètre Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	683,40	683,40	€ 47,21	€ 32'263,31	0,00%	€ 0,00
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale- corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaquette AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur en polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein- pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar- température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 125	102,00	102,00	€ 256,28	€ 26'140,97	8,85%	€ 2'313,36

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS Quantité/r. fabbr.	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
							%	Totale
057 (IT.ID.A.2.16.E)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	122,40	122,40	€ 7,51	€ 919,22	100,00%	€ 919,22
150 (11.1B.A.1 74 F)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 50. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	122,40	122,40	€ 6,57	€ 804,17	0,00%	€ 0,00
058 (IT.ID.A.2.16.F)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	612,00	612,00	€ 9,77	€ 5'979,24	100,00%	€ 5'979,24
151 (11.1B.A.1 74 F)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	612,00	612,00	€ 8,53	€ 5'220,36	0,00%	€ 0,00
025 (11.AN.A.1 12 A)	Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur, constitué de tôles d'épaisseur non inférieure à 15/10 de mm, munie de port...- Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur de dimensions non inférieures à 650x450x280/200/2 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 10F	408,00	408,00	€ 26,31	€ 10'734,48	0,00%	€ 0,00
023 (11.AN.A.1 74 A)	Robinet d'hydrant construit avec un corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés; - à paroi avec.... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 45mm, raccord d'alimentation de 32mm à 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 10F	204,00	204,00	€ 10,52	€ 2'146,08	0,00%	€ 0,00
026 (11.AN.A.1 71 A)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache m...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 45, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 8, 10, 12 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 10F	102,00	102,00	€ 11,27	€ 1'149,54	0,00%	€ 0,00
028 (11.AN.A.1 77 A)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement ... - Tuyau incendie UNI45, en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	10'200,00	10'200,00	€ 1,77	€ 18'054,00	0,00%	€ 0,00
030 (11.AN.A.1 72 A)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI45. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 10F	204,00	204,00	€ 1,87	€ 381,48	0,00%	€ 0,00
034 (IT.IA.A.2.03.A)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.A); avec attache UNI 45 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 10F	204,00	204,00	€ 6,77	€ 1'381,08	100,00%	€ 1'381,08
036 (IT.IA.A.2.13.A)	Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires étant compris et compensés...- Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	20'400,00	20'400,00	€ 0,09	€ 1'836,00	100,00%	€ 1'836,00
037 (IT.IA.A.2.14.A)	Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119); tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés ...Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119) tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 10F	408,00	408,00	€ 18,04	€ 7'360,32	100,00%	€ 7'360,32
029 (11.AN.A.1 77 B)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure des suivantes... - Tuyau incendie UNI70, en fibre synthétique ou polyester Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	10'200,00	10'200,00	€ 2,55	€ 26'010,00	0,00%	€ 0,00
027 (11.AN.A.1 71 B)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache madr...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 70, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 16, 18, 20 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 10F	102,00	102,00	€ 20,67	€ 2'108,34	0,00%	€ 0,00
024 (11.AN.A.1 74 B)	Robinet d'hydrant construit avec corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 70mm, raccord d'alimentation de 50 mm jusqu'à 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 10F	204,00	204,00	€ 20,67	€ 4'216,68	0,00%	€ 0,00
031 (11.AN.A.1 72 B)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI70. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITA 10F	204,00	204,00	€ 4,13	€ 842,52	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS Quantité/r. fabric	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
							%	Totale
035 (IT.IA.A.2.03.B)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.B); avec attache UNI 70 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITA IRE	204,00	204,00	€ 9,77	€ 1'993,08	100,00%	€ 1'993,08
170 (II.IB.B.1 03.0)	Joint isolant pour les systèmes de protection cathodique des tuyaux d'eau en acier, insérés dans les mêmes flasques de le tuyaux, du diamètre nominal mm. 200. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITA RIE	24,00	24,00	€ 105,23	€ 2'525,52	0,00%	€ 0,00
173 (El.TU.P.1 04.F)	Tuyau de chlorure de polyvinyle flexible lourde série de 50 mm de diamètre Descrizione quantità Sommano	cad	12,00	12,00	€ 0,48	€ 5,76	0,00%	€ 0,00
174 (EC.VA.B.3 08.A)	Fourniture et montage de structures en acier compose de pieces forgees, moulees, forme, usinés avec des machines-outils Descrizione quantità Sommano	cad	72,00	72,00	€ 5,41	€ 389,52	0,00%	€ 0,00
175 (EC.VA.B.3 09.R)	Augmentation du prix de l'article EC.VA.B.3 08: si vous demandez la galvanisation à chaud: Descrizione quantità Sommano	cad	72,00	72,00	€ 0,39	€ 28,08	0,00%	€ 0,00
176 (El.LV.M.1 01.R)	Approvisionnement en cuivre dans les cordes pour lignes aériennes Descrizione quantità Sommano	cad	36,00	36,00	€ 3,35	€ 120,60	0,00%	€ 0,00
177 (El.CV.P.2 01.A)	Pose de cables par filetage. Pour chaque section globale des cables en cuivre jusqu'à 30 mm ² Descrizione quantità Sommano	cad	36,00	36,00	€ 0,64	€ 23,04	0,00%	€ 0,00
178 (El.CV.P.2 01.R)	augmentation de prix pour tous les 15 mm ² ou fraction de section totale de cuivre supérieure à 30 mm ² . Descrizione quantità Sommano	cad	180,00	180,00	€ 0,06	€ 10,80	0,00%	€ 0,00
179 (ES.TE.C.3 03.A)	Fourniture et installation de cosses étamées compression de cuivre pour mise à la terre sur le fil de cuivre 95 mm ² Descrizione quantità Sommano	cad	24,00	24,00	€ 3,48	€ 83,52	0,00%	€ 0,00
2.1.10.2.3. 1.3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Tunnel de base--Zone C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)--Zone C (La Praz pk.20+589 - Modane pk.32+165)--Reseau hydrant voie pair V2				Totale	€ 1'365'001,78		€ 587'593,71

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - 2. Tunnel de base-- 4. Section D France (Modane pk.32+165 Confin d'Etat pk.48+677)-- 1. Section D France (Modane pk.32+165 Confin d'Etat pk.48+677)-- 1. Systeme d'extinction gaz inerte							
241 (VA.IM.039)	Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour le local technique dans le rameau de liaison, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de suppression et accessoires. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule <p style="text-align: right;">Sommano; Somme</p>	a.c.	13,00	13,00	€ 14'033,00	€ 182'429,00	18,88%	€ 34'450,00
2.1.10.2.4.1.1	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Tunnel de base-- Section D France (Modane pk.32+165 Confin d'Etat pk.48+677)--Section D France (Modane pk.32+165 Confin d'Etat pk.48+677)--Systeme d'extinction gaz inerte				Totale	€ 182'429,00		€ 34'450,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS		Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales					%	Totale
	0. CZB-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - 2. Tunnel de base-- 4. Section D France (Modane pk.32+165 Confin d'Etat pk.48+677)-- 1. Section D France (Modane pk.32+165 Confin d'Etat pk.48+677)-- 2. Reseau hydrant voie impair V1								
249 (VA.IM.047)	Tuyaux en acier soudé pour les conduites d'eau, conformes à la norme UNI EN10224 avec un revêtement extérieure de polyéthylène, couche renforcée triple, conformes à la norme UNI 9099, revêtement intérieure en résine époxy pour une utilisation dans les denrées alimentaires épaisseur 250 microns, conformes à la norme D.M. 174/2004 extrémités lisses. Diamètre nominal DN250. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m.	20'270,00		20'270,00	€ 39,92	€ 809'178,40	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme				20'270,00				
059 (IT.ID.A.2 17.A)	Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363 indiqué en (IT.TB.A.125), bruts à l'intérieur.... - Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363, revêtus à l'extérieur de polyéthylène fondu, élément (IT.TB.A.12 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg	948'240,00		948'240,00	€ 1,31	€ 1'242'194,40	100,00%	€ 1'242'194,40
	Sommano; Somme				948'240,00				
226 (VA.IM.024)	Fourniture et installation de tuyaux en acier soudés, lisses, série normale pour eau potable UNI EN 10224/04 acier L235 (ex UNI 6363/84 - acier Fe 360), avec le revêtement extérieur en polyéthylène à triple couche renforcée conformément à UNI 9099/89, l'intérieur avec des résines époxy pour eau potable Diamètre nominal 5,9 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	200,00		200,00	€ 123,64	€ 24'728,02	8,85%	€ 2'188,32
	Sommano; Somme				200,00				
248 (VA.IM.046)	Fourniture et installation de vanne à coin flexible, en fonte spheroidal DN 250 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	199,00		199,00	€ 1'911,06	€ 380'300,94	8,85%	€ 33'656,63
	Sommano; Somme				199,00				
228 (VA.IM.026)	Fourniture et installation de câble chauffant auto-régulant pour les tuyauteries, diamètre DN>=100, doté des accessoires pour le montage, puissance de 25W/m. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	500,00		500,00	€ 30,74	€ 15'368,00	8,85%	€ 1'360,00
	Sommano; Somme				500,00				
001 (BA.CZ.A.3 01.B)	Béton coulé et compacté, pour les structures de fondation de tout type, forme, dimensions et application même si réalisé à cam...Béton pour les structures de fondation de la classe de résistance C16/20 N/ Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	6,65		6,65	€ 49,62	€ 330,06	40,00%	€ 132,03
	Sommano; Somme				6,65				
002 (BA.IN.A.1 01.A)	Sable normal de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé. ...Sable de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé avec un assortiment de granulométrie comprise entre 0,05 mm et 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	26,61		26,61	€ 11,13	€ 296,14	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme				26,61				
165 (LP.SR.A.6 04.A)	Excavation de fondations à section déterminée dans des terrains meubles de quelque nature à granulométrie fine ou grossière (argile, sable, gravier, marne, pouzzolane, tufs tendres etc.) secs ou humides. - Profondeur jusqu'à 2 m du bord ... - Effectué à m Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	99,78		99,78	€ 38,08	€ 3'799,50	100,00%	€ 3'799,50
	Sommano; Somme				99,78				
003 (EC.SCA.6 04.A)	Remblayage des excavations en général avec des matériaux de toute nature s'ils ne proviennent pas des excavations effectuées dans le cadre du travail; compris et compensés les frais de compactage: - pour tout type de remblayage : Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m³	66,52		66,52	€ 24,71	€ 1'643,66	100,00%	€ 1'643,66
	Sommano; Somme				66,52				
225 (VA.IM.023)	Fourniture et installation de réducteur de pression à bride à siège unique compensé par ressort avec raccords au manomètre en entrée et en sortie du flux d'eau corps et calotte en fonte peinte avec de la peinture époxy, pression d'exercice maximale d'entrée 40 bar, approprié pour l'eau, l'air, les gaz neutres, jusqu'à 80°C, raccords par brides UNI EN 1092. Régulation d'exercice 2-8 bar : diamètre nominal 65mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	149,00		149,00	€ 1'167,06	€ 173'892,54	8,85%	€ 15'388,72
	Sommano; Somme				149,00				
222 (VA.IM.020)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	447,00		447,00	€ 316,35	€ 141'410,60	8,85%	€ 12'514,21
	Sommano; Somme				447,00				
178 (05.P75.H30.005)	Fourniture et installation de copules isolantes résistantes au feu, certifiées conformes avec feuille de finition, y compris les courbes et les pièces spéciales et les raccords à T de diamètre de 2 jusqu'à 21/2. Pour chaque mètre Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	998,30		998,30	€ 47,21	€ 47'129,74	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme				998,30				
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale- corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaque AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur en polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein- pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar- température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE	149,00		149,00	€ 256,28	€ 38'186,32	8,85%	€ 3'379,32
	Sommano; Somme				149,00				
057 (IT.ID.A.2 16.E)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	178,80		178,80	€ 7,51	€ 1'342,79	100,00%	€ 1'342,79
	Sommano; Somme				178,80				
150 (IT.TB.A.1 24.E)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 50. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	178,80		178,80	€ 6,57	€ 1'174,72	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme				178,80				
058 (IT.ID.A.2 16.F)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	894,00		894,00	€ 9,77	€ 8'734,38	100,00%	€ 8'734,38
	Sommano; Somme				894,00				
151 (IT.TB.A.1 24.F)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	894,00		894,00	€ 8,53	€ 7'625,82	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme				894,00				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales				%	Totale	
025 (IT.AN.A.1 18.A)	Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur, constitué de tôles d'épaisseur non inférieure à 15/10 de mm, munie de port... Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur de dimensions non inférieures à 650x450x280/200/2 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			596,00	596,00	€ 26,31	€ 15'680,76	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme	UNITAIRE		596,00					
023 (IT.AN.A.1 04.A)	Robinet d'hydrant construit avec un corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés; - à paroi avec... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 45mm, raccord d'alimentation de 32mm à 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			298,00	298,00	€ 10,52	€ 3'134,96	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme	UNITAIRE		298,00					
026 (IT.AN.A.1 21.A)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache m...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 45, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 8, 10, 12 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			149,00	149,00	€ 11,27	€ 1'679,23	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme	UNITAIRE		149,00					
028 (IT.AN.A.1 27.A)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			14'900,00	14'900,00	€ 1,77	€ 26'373,00	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme	m		14'900,00					
030 (IT.AN.A.1 28.A)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI45. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			298,00	298,00	€ 1,87	€ 557,26	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme	UNITAIRE		298,00					
034 (IT.IA.A.2 03.A)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.A); avec attache UNI 45 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			298,00	298,00	€ 6,77	€ 2'017,46	100,00%	€ 2'017,46
	Sommano; Somme	UNITAIRE		298,00					
036 (IT.IA.A.2 13.A)	Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires étant compris et compensés...- Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			29'800,00	29'800,00	€ 0,09	€ 2'682,00	100,00%	€ 2'682,00
	Sommano; Somme	m		29'800,00					
037 (IT.IA.A.2 14.A)	Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119); tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés ...Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119) tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			596,00	596,00	€ 18,04	€ 10'751,84	100,00%	€ 10'751,84
	Sommano; Somme	UNITAIRE		596,00					
029 (IT.AN.A.1 27.B)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure des suivantes... - Tuyau incendie UNI70, en fibre synthétique ou polyester Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			14'900,00	14'900,00	€ 2,55	€ 37'995,00	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme	m		14'900,00					
027 (IT.AN.A.1 21.B)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache madr...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 70, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 16, 18, 20 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			149,00	149,00	€ 20,67	€ 3'079,83	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme	UNITAIRE		149,00					
024 (IT.AN.A.1 04.B)	Robinet d'hydrant construit avec corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 70mm, raccord d'alimentation de 50 mm jusqu'à 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			298,00	298,00	€ 20,67	€ 6'159,66	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme	UNITAIRE		298,00					
031 (IT.AN.A.1 28.B)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI70. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			298,00	298,00	€ 4,13	€ 1'230,74	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme	UNITAIRE		298,00					
035 (IT.IA.A.2 03.B)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.B); avec attache UNI 70 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			298,00	298,00	€ 9,77	€ 2'911,46	100,00%	€ 2'911,46
	Sommano; Somme	UNITAIRE		298,00					
171 (IT.TB.B.1 20.E)	Joint isolant pour les systèmes de protection cathodique des tuyaux d'eau en acier, insérés dans les mêmes flasques de le tuyaux, du diamètre nominal mm. 250. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			34,00	34,00	€ 146,56	€ 4'983,04	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme	UNITAIRE		34,00					
173 (EI.TU.P.1 04.F)	Tuyau de chlorure de polyvinyle flexible lourde série de 50 mm de diamètre Descrizione quantità	Sommano	cad	16,00	16,00	€ 0,48	€ 7,68	0,00%	0,00
	Sommano			16,00					
174 (EC.VA.B.3 08.A)	Fourniture et montage de structures en acier composé de pièces forgées, moulées, forme, usinés avec des machines-outils, soudé, fini avec un gros fichier de coupe, boulonné, etc., tels que les supports, colliers, bras, piquets de terre, des étagères, des cadres câble de supporteurs, des cadres et des sections de couronnement des canaux ou des puits, etc. pour chaque structure en acier. Descrizione quantità	Sommano	cad	96,00	96,00	€ 5,41	€ 519,36	0,00%	0,00
	Sommano			96,00					
175 (EC.VA.B.3 09.B)	Augmentation du prix de l'article EC.VA.B.3 08: si vous demandez la galvanisation à chaud: Descrizione quantità	Sommano	cad	96,00	96,00	€ 0,39	€ 37,44	0,00%	0,00
	Sommano			96,00					
176 (EI.LV.M.1 01.B)	Approvisionnement en cuivre dans les cordes pour lignes aériennes Descrizione quantità	Sommano	cad	48,00	48,00	€ 3,35	€ 160,80	0,00%	0,00
	Sommano			48,00					
177 (EI.CV.P.2 01.A)	Pose de câbles par filetage. Pour chaque section globale des câbles en cuivre jusqu'à 30 mm². Descrizione quantità	Sommano	cad	48,00	48,00	€ 0,64	€ 30,72	0,00%	0,00
	Sommano			48,00					
178 (EI.CV.P.2 01.B)	augmentation de prix pour tous les 15 mm² ou fraction de section totale de cuivre supérieure à 30 mm². Descrizione quantità	Sommano	cad	240,00	240,00	€ 0,06	€ 14,40	0,00%	0,00
	Sommano			240,00					
179 (ES.TE.C.3 03.A)	Fourniture et installation de cosses étamées compression de cuivre pour mise à la terre sur le fil de cuivre 95 mm² Descrizione quantità	Sommano	cad	32,00	32,00	€ 3,48	€ 111,36	0,00%	0,00
	Sommano			32,00					
2.1.10.2.4.1.2	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXTINCTION D'INCENDIE - Tunnel de base--Section D France (Modane pk.32+165 Confin d'Etat pk.48+677)--Section D France (Modane pk.32+165 Confin d'Etat pk.48+677)--Reseau hydrant voie impair V1					Totale	€ 3'017'454,01		€ 1'344'696,72

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	Quantité/P. égales	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
							%	Totale
0. 2. 1. 10. 2. 4. 1. 3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Tunnel de base-- Section D France (Modane pk.32+165 Confin d'Etat pk.48+677)-- Section D France (Modane pk.32+165 Confin d'Etat pk.48+677)-- Reseau hydrant voie pair V2							
249 (VA.IM.047)	Tuyaux en acier soudé pour les conduites d'eau, conformes à la norme UNI EN10224 avec un revêtement extérieure de polyéthylène, couche renforcée triple, conformes à la norme UNI 9099, revêtement intérieure en résine époxy pour une utilisation dans les denrées alimentaires épaisseur 250 microns, conformes à la norme D.M. 174/2004 extrémités lisses. Diamètre nominal DN250 . Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m.	20'270,00	20'270,00	€ 39,92	€ 809'178,40	0,00%	€ 0,00
059 (IT.ID.A.2 17.A)	Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363 indiqué en (IT.TB.A.125), bruts à l'intérieur.... - Installation de tubes en acier, soudés, lissés pour l'eau potable, UNI 6363, revêtus à l'extérieur de polyéthylène fondu, élément (IT.TB.A.12 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg	948'240,00	948'240,00	€ 1,31	€ 1'242'194,40	100,00%	€ 1'242'194,40
226 (VA.IM.024)	Fourniture et installation de tuyaux en acier soudés, lisses, série normale pour eau potable UNI EN 10224/04 acier L235 (ex UNI 6363/84 - acier Fe 360), avec le revêtement extérieur en polyéthylène à triple couche renforcée conformément à UNI 9099/89, l'intérieur avec des résines époxy pour eau potable Diamètre nominal 5,9 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	200,00	200,00	€ 123,64	€ 24'728,02	8,85%	€ 2'188,32
248 (VA.IM.046)	Fourniture et installation de vanne à coin flexible, en fonte spheroidal DN 250 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIR E	199,00	199,00	€ 1'911,06	€ 380'300,94	8,85%	€ 33'656,63
228 (VA.IM.026)	Fourniture et installation de câble chauffant auto-régulant pour les tuyauteries, diamètre DN>=100, doté des accessoires pour le montage, puissance de 25W/m. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	500,00	500,00	€ 30,74	€ 15'368,00	8,85%	€ 1'360,00
001 (BA.CZ.A.3 01.B)	Béton coulé et compacté, pour les structures de fondation de tout type, forme, dimensions et application même si réalisé à cam...Béton pour les structures de fondation de la classe de résistance C16/20 N/ Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m³	6,65	6,65	€ 49,62	€ 330,06	40,00%	€ 132,03
002 (BA.IN.A.1 01.A)	Sable normal de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé. ...Sable de carrière, de rivière, de concassage, dépourvu de matières micacées, lavé et tamisé avec un assortiment de granulométrie comprise entre 0,05 mm et 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m³	26,61	26,61	€ 11,13	€ 296,14	0,00%	€ 0,00
165 (LP.SR.A.6 04.A)	Excavation de fondations à section déterminée dans des terrains meubles de quelconque nature à granulométrie fine ou grossière (argile, sable, gravier, marne, pouzzolane, tufs tendres etc.) secs ou humides. - Profondeur jusqu'à 2 m du bord ... - Effectué à m Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	99,78	99,78	€ 38,08	€ 3'799,50	100,00%	€ 3'799,50
003 (EC.SC.A.6 04.A)	Remblayage des excavations en général avec des matériaux de toute nature s'ils ne proviennent pas des excavations effectuées dans le cadre du travail; compris et compensés les frais de compactage: - pour tout type de remblayage : Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m³	66,52	66,52	€ 24,71	€ 1'643,66	100,00%	€ 1'643,66
225 (VA.IM.023)	Fourniture et installation de réducteur de pression à bride à siège unique compensé par ressort avec raccords ou manomètre en entrée et en sortie du flux d'eau corps et calotte en fonte peinte avec de la peinture époxy, pression d'exercice maximale d'entrée 40 bar, approprié pour l'eau, l'air, les gaz neutres, jusqu'à 80°C, raccords par brides UNI EN 1092. Régulation d'exercice 2-8 bar : diamètre nominal 65mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIR E	149,00	149,00	€ 1'167,06	€ 173'892,54	8,85%	€ 15'388,72
222 (VA.IM.020)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIR E	447,00	447,00	€ 316,35	€ 141'410,60	8,85%	€ 12'514,21
178 (05.P75.H30.005)	Fourniture et installation de copules isolantes résistantes au feu, certifiées conformes avec feuille de finition, y compris les courbes et les pièces spéciales et les raccords à T de diamètre de 2 jusqu'à 21/2. Pour chaque mètre Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	998,30	998,30	€ 47,21	€ 47'129,74	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
						Quantité/P. égales	%	Totale
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale- corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaquette AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur en polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein- pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar- température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIR E	149,00	149,00	€ 256,28	€ 38'186,32	8,85%	€ 3'379,32
Sommano; Somme			149,00					
057 (IT.ID.A.2 16.E)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	178,80	178,80	€ 7,51	€ 1'342,79	100,00%	€ 1'342,79
Sommano; Somme			178,80					
150 (IT.TB.A.1 24.E)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 50. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	178,80	178,80	€ 6,57	€ 1'174,72	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme			178,80					
058 (IT.ID.A.2 16.F)	Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus... - Installation de tubes en acier soudés, laminés à chaud, revêtus à l'extérieur avec du polyéthylène appliqué par fusion, mentionné en (IT.TB.A.124); de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	894,00	894,00	€ 9,77	€ 8'734,38	100,00%	€ 8'734,38
Sommano; Somme			894,00					
151 (IT.TB.A.1 24.F)	Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud, conformément à UNI...-Tuyaux en acier soudés, laminés à chaud UNI 3824, filetés avec manchon, galvanisés et revêtement externe en polyéthylène appliqué par fusion, DIN 30670. Diamètre nominal de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	894,00	894,00	€ 8,53	€ 7'625,82	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme			894,00					
025 (IT.AN.A.1 18.A)	Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur, constitué de tôles d'épaisseur non inférieure à 15/10 de mm, munie de port...- Coffret anti-incendie de type à monter à l'extérieur de dimensions non inférieures à 650x450x280/200/2 mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIR E	596,00	596,00	€ 26,31	€ 15'680,76	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme			596,00					
023 (IT.AN.A.1 04.A)	Robinet d'hydrant construit avec un corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés; - à paroi avec.... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 45mm, raccord d'alimentation de 32mm à 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIR E	298,00	298,00	€ 10,52	€ 3'134,96	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme			298,00					
026 (IT.AN.A.1 21.A)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache m...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 45, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 8, 10, 12 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIR E	149,00	149,00	€ 11,27	€ 1'679,23	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme			149,00					
028 (IT.AN.A.1 27.A)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement ... - Tuyau incendie UNI45, en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	14'900,00	14'900,00	€ 1,77	€ 26'373,00	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme			14'900,00					
030 (IT.AN.A.1 28.A)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI45. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIR E	298,00	298,00	€ 1,87	€ 557,26	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme			298,00					
034 (IT.IA.A.2 03.A)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.A); avec attache UNI 45 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIR E	298,00	298,00	€ 6,77	€ 2'017,46	100,00%	€ 2'017,46
Sommano; Somme			298,00					
036 (IT.IA.A.2 13.A)	Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires étant compris et compensés...- Installation de tuyaux d'incendie comme indiqué en (IT.AN.A.127), tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m	29'800,00	29'800,00	€ 0,09	€ 2'682,00	100,00%	€ 2'682,00
Sommano; Somme			29'800,00					
037 (IT.IA.A.2 14.A)	Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119); tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés ...-Installation de coffret pour lance d'incendie (RIA?) relatifs à (IT.AN.A.118) et (IT.AN.A.119) tous les matériels accessoires nécessaires étant compris et compensés Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIR E	596,00	596,00	€ 18,04	€ 10'751,84	100,00%	€ 10'751,84
Sommano; Somme			596,00					

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	Quantité/P. égales	Quantité	COÛT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
							%	Totale
029 (IT.AN.A.1 27.B)	Tuyau incendie UNI45 ou UNI 70 constitué de tissu en fibre synthétique ou polyester, avec revêtement interne en néoprène ou latex de caoutchouc, anti-moisissure des suivantes... - Tuyau incendie UNI70, en fibre synthétique ou polyester Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	14'900,00	14'900,00	€ 2,55	€ 37'995,00	0,00%	€ 0,00
027 (IT.AN.A.1 21.B)	Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé, raccords en laiton avec attache madr...- Lance d'incendie en cuivre UNI 1704 réalisée à partir de tube tréfilé avec attache UNI 70, raccord en laiton, avec embout interchangeable de diamètre 16, 18, 20 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	149,00	149,00	€ 20,67	€ 3'079,83	0,00%	€ 0,00
024 (IT.AN.A.1 04.B)	Robinet d'hydrant construit avec corps en fonte ; arbre en laiton tréfilé et avec presse-étoupe de type suivant : - avec prise à terre avec sortie à 180 degrés... - Robinet d'hydrant avec raccord UNI 70mm, raccord d'alimentation de 50 mm jusqu'à 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	298,00	298,00	€ 20,67	€ 6'159,66	0,00%	€ 0,00
031 (IT.AN.A.1 28.B)	Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube pour attache UNI45 ou UNI 70. - Raccord pour tuyau incendie doté de collier serre-tube; pour attache UNI70. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	298,00	298,00	€ 4,13	€ 1'230,74	0,00%	€ 0,00
035 (IT.IA.A.2 03.B)	Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104); les coûts de transport sont compris et compensés dans le prix... - Installation de robinet d'hydrant à 45 degrés, comme décrit en (IT.AN.A.104.B); avec attache UNI 70 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	298,00	298,00	€ 9,77	€ 2'911,46	100,00%	€ 2'911,46
171 (IT.TB.B.1 20.E)	Joints isolant pour les systèmes de protection cathodique des tuyaux d'eau en acier, insérés dans les mêmes flasques de le tuyaux, du diamètre nominal mm. 250. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	34,00	34,00	€ 146,56	€ 4'983,04	0,00%	€ 0,00
173 (EI.TU.P.1 04.F)	Tuyau de chlorure de polyvinyle flexible lourde série de 50 mm de diamètre Descrizione quantità Sommano	cad	16,00	16,00	€ 0,48	€ 7,68	0,00%	0,00
174 (EC.VA.B.3 08.A)	Fourniture et montage de structures en acier composé de pièces forgées, moulées, forme, usinés avec des machines-outils, soudé, fini avec un gros fichier de coupe, boulonné, etc., tels que les supports, colliers, bras, piquets de terre, des étagères, des cadres câble de supporteurs, des cadres et des sections de couronnement des canaux ou des puits, etc. pour chaque structure en acier: Descrizione quantità Sommano	cad	96,00	96,00	€ 5,41	€ 519,36	0,00%	0,00
175 (EC.VA.B.3 09.B)	Augmentation du prix de l'article EC.VA.B.3 08: si vous demandez la galvanisation à chaud: Descrizione quantità Sommano	cad	96,00	96,00	€ 0,39	€ 37,44	0,00%	0,00
176 (EI.LV.M.1 01.B)	Approvisionnement en cuivre dans les cordes pour lignes aériennes Descrizione quantità Sommano	cad	48,00	48,00	€ 3,35	€ 160,80	0,00%	0,00
177 (EI.CV.P.2 01.A)	Pose de câbles par filetage. Pour chaque section globale des câbles en cuivre jusqu'à 30 mm². Descrizione quantità Sommano	cad	48,00	48,00	€ 0,64	€ 30,72	0,00%	0,00
178 (EI.CV.P.2 01.B)	augmentation de prix pour tous les 15 mm² ou fraction de section totale de cuivre supérieure à 30 mm². Descrizione quantità Sommano	cad	240,00	240,00	€ 0,06	€ 14,40	0,00%	0,00
179 (ES.TE.C.3 03.A)	Fourniture et installation de cosses étamées compression de cuivre pour mise à la terre sur le fil de cuivre 95 mm² Descrizione quantità Sommano	cad	32,00	32,00	€ 3,48	€ 111,36	0,00%	0,00
2.1.10.2.4.1.3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Tunnel de base--Section D France (Modane pk.32+165 Confin d'Etat pk.48+677)--Section D France (Modane pk.32+165 Confin d'Etat pk.48+677)--Reseau hydrant voie pair V2				Totale	€ 3'017'454,01		€ 1'344'696,72

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTÈME D'EXTINCTION D'INCENDIE - 3. Site de Saint Martin la Porte-- 1. Site de Saint Martin la Porte-- 1. Site de Saint Martin la Porte-- 1. Système d'extinction gaz inerte							
246 (VA.I.M.044)	Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour les locaux de signalisation et TLC situés sur le site de S.Martin La Porte, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00	1,00			
	Sommano; Somme	a.c.		1,00	€ 127'969,00	€ 127'969,00	17,75%	€ 22'712,50
2.1.10.3.1.1.1.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTÈME D'EXTINCTION D'INCENDIE - Site de Saint Martin la Porte--Site de Saint Martin la Porte--Site de Saint Martin la Porte--Système d'extinction gaz inerte				Totale	€ 127'969,00		€ 22'712,50

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales				%	Totale	
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - 3. Site de Saint Martin la Porte-- 1. Site de Saint Martin la Porte-- 1. Site de Saint Martin la Porte-- 2. Station de pompage								
004 (El.AV.C.1 02.F)	Boîtier de dérivation vide en matériau thermoplastique à forte épaisseur, avec un degré d'isolement IP 55 (avec couvercle à pression IP44) pour les installations électriques encastrées ou extérieures, munis de couvercle fixé sur laDimensions du boîtier 150x110x70 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		10,00	10,00	€ 2,00	€ 20,00	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme			10,00	10,00	€ 2,00	€ 20,00	0,00%	€ 0,00
005 (El.AV.C.2 04.B)	Installation de coffrets et de boîtiers encastrés de l'élément relatifs aux éléments El.AV.S.1 05, El.AV.S.1 07, El.AV.S.1 08, El.AV.C.1 01,El.AV.C.1 02, y compris l'introduction des conducteurs.....L'installation des coffrets de section frontale au delà de 100 jusqu'à 450 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		10,00	10,00	€ 6,79	€ 67,90	100,00%	€ 67,90
	Sommano; Somme			10,00	10,00	€ 6,79	€ 67,90	100,00%	€ 67,90
006 (El.CA.M.1 01.A)	Fourniture de goulottes en acier, galvanisées à chaud ou peintes avec deux couches d'antirouille tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, y compris les couvercles, de dimensions indiquées sur le dessin TT 2044 de FS ou par e... Fourniture de goulotte d'acier zingué Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg		60,00	60,00	€ 1,46	€ 87,60	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme			60,00	60,00	€ 1,46	€ 87,60	0,00%	€ 0,00
007 (El.CA.M.2 02.A)	Installation de goulotte en acier posée ou fixée sur paroi en maçonnerie ou métallique - installation de goulotte en acier de section de 25 à 185 cm ² Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		20,00	20,00	€ 3,15	€ 63,00	100,00%	€ 63,00
	Sommano; Somme			20,00	20,00	€ 3,15	€ 63,00	100,00%	€ 63,00
008 (El.CA.M.2 02.D)	Installation de goulotte en acier posée ou fixée sur paroi en maçonnerie ou métallique - majoration de prix si la pose des goulottes se fait à des hauteurs supérieures à 1,8m du sol, pour lesquelles il est nécessaire d'utiliser des échelles ou des échafaudages. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		20,00	20,00	€ 0,76	€ 15,20	100,00%	€ 15,20
	Sommano; Somme			20,00	20,00	€ 0,76	€ 15,20	100,00%	€ 15,20
011 (El.CV.B.1103.F)	Fourniture et installation de câble tétrapolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale - pour chaque câble tétrapolaire type FG7(O)M1 de 16 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		40,00	40,00	€ 6,28	€ 251,20	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme			40,00	40,00	€ 6,28	€ 251,20	0,00%	€ 0,00
013 (El.CV.B.1104.C)	Fourniture et installation de câble pentapolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale - pour chaque câble tétrapolaire type FG7(O)M1 de 4 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		80,00	80,00	€ 2,21	€ 176,80	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme			80,00	80,00	€ 2,21	€ 176,80	0,00%	€ 0,00
009 (El.CV.B.1100.H)	Fourniture et installation de câble unipolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale pour chaque câble unipolaire type FG7(O)M1 de 120 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		160,00	160,00	€ 9,88	€ 1 580,80	0,00%	€ 0,00
	Sommano; Somme			160,00	160,00	€ 9,88	€ 1 580,80	0,00%	€ 0,00
021 (ES.IV.B.3 02.A)	Fourniture et installation sur structures métalliques ou de maçonnerie de plaques d'avertissement de couleur de type normalisé... - Fourniture et installation sur structure métallique ou maçonnerie de plaques d'avertissement de couleur et de type normalisé de toute dimensions Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		2,00	2,00	€ 7,53	€ 15,06	15,00%	€ 2,26
	Sommano; Somme			2,00	2,00	€ 7,53	€ 15,06	15,00%	€ 2,26
038 (IT.IA.A.3 05.B)	Fourniture et installation de groupe... - Fourniture et installation de groupe de raccordement motopompe des pompiers, relatif à (IT.AN.A.105.B) dans niche avec cadre et vitre, avec une ou deux attaches UNI 70 et avec raccord d'alimentation de 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		2,00	2,00	€ 233,76	€ 467,52	20,00%	€ 93,50
	Sommano; Somme			2,00	2,00	€ 233,76	€ 467,52	20,00%	€ 93,50
051 (IT.ID.A.2 01.B)	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et (IT.TB.A.104); de diamètre extérieur supérieur à mm. 33 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg		228,00	228,00	€ 1,20	€ 273,60	100,00%	€ 273,60
	Sommano; Somme			228,00	228,00	€ 1,20	€ 273,60	100,00%	€ 273,60
052 (IT.ID.A.2 01.C)	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et (IT.TB.A.104); de diamètre extérieur supérieur à mm. 60,3 et fi Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg		460,00	460,00	€ 1,17	€ 538,20	100,00%	€ 538,20
	Sommano; Somme			460,00	460,00	€ 1,17	€ 538,20	100,00%	€ 538,20
055 (IT.ID.A.2 11.A)	Formation de conduits de toute... - Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes de chlorure de polyvinyl (p.v.c.) ou de polyéthylène -; avec tubes et pièces spéciales indiqués de n. (IT.TB.H.101) à n. (IT.TB.H.11 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	cm x m		375,00	375,00	€ 0,10	€ 37,50	100,00%	€ 37,50
	Sommano; Somme			375,00	375,00	€ 0,10	€ 37,50	100,00%	€ 37,50
066 (IT.ID.B.2 01.G)	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		6,00	6,00	€ 6,77	€ 40,62	100,00%	€ 40,62
	Sommano; Somme			6,00	6,00	€ 6,77	€ 40,62	100,00%	€ 40,62
067 (IT.ID.B.2 03.G)	Installation de robinets à flotteur avec attache fileté - indiqué en (IT.RB.A.117) comprenant tous les frais pour la fourniture-Installation de robinets à flotteur avec attache fileté - indiqué en (IT.RB.A.117) ; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			2,00	2,00				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS		Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales					%	Totale
	Sommano; Somme	UNITAIRE			2,00	€ 7,22	€ 14,44	100,00%	€ 14,44
073 (IT.ID.E.3 09.A)	Fourniture et installation d'électro...-Fourniture et installation d'électropompes centrifuges submergées à cloche, munies d'une base d'appui, pour liquides troubles et eaux usées; débit de 2 à 123 m3/h, avec une hauteur d'eau de 10 à 3 N/cm² (moteur de 0,55 K Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				2,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE			2,00	€ 714,04	€ 1'428,08	20,00%	€ 285,62
074 (IT.ID.H.3 01.A)	Peinture protectrice ... - Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe jusqu'à mm. 76 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				48,00				
	Sommano; Somme	m			48,00	€ 0,91	€ 43,68	35,00%	€ 15,29
075 (IT.ID.H.3 01.B)	Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe supérieur à mm. 76,1 e fino a mm 114,3 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				12,00				
	Sommano; Somme	m			12,00	€ 1,24	€ 14,88	35,00%	€ 5,21
076 (IT.ID.H.3 01.D)	Peint...-Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe supérieur à mm. 168,3 e fino a mm. 11, Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				24,00				
	Sommano; Somme	m			24,00	€ 3,19	€ 76,56	35,00%	€ 26,80
087 (IT.I.L.F.3 10.A)	Fourniture et installation de manomètres à échelle graduée l... -Fourniture et installation de manomètres à échelle graduée en mètres de colonne d'eau ou en N/cm², cadre de 80mm et attache radiale de 10 mm; doté des accessoires Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				6,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE			6,00	€ 24,99	€ 149,94	20,00%	€ 29,99
146 (IT.TB.A.1 01.F)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				68,00				
	Sommano; Somme	kg			68,00	€ 0,60	€ 40,80	0,00%	€ 0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				160,00				
	Sommano; Somme	kg			160,00	€ 0,60	€ 96,00	0,00%	€ 0,00
148 (IT.TB.A.1 01.H)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				280,00				
	Sommano; Somme	kg			280,00	€ 0,56	€ 156,80	0,00%	€ 0,00
149 (IT.TB.A.1 01.J)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				180,00				
	Sommano; Somme	kg			180,00	€ 0,56	€ 100,80	0,00%	€ 0,00
164 (LP.VR.B.3 08.A)	Estampage sur les poteaux de tout type, avec de la peinture émaillée fournie par le contractant et approuvé par la direction, de panneaux d'avertissement avec tête de mort et mentionnant "NE PAS TOUCHER LES FILS SOUS PEINE DE MORT" avec l'indication du numéro prog ...- Estampage de chaque panneau Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				2,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE			2,00	€ 13,06	€ 26,12	40,00%	€ 10,45
102 (IT.I.L.M.3 05.E)	Fourniture et installation de filtres...-Fourniture et installation de filtres de collecte des impuretés en Y pour eau chaude et réfrigérée, corps en fonte, panier en acier inoxydable extractible, pression nominale 160N/cm² ; de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE			1,00	€ 19,84	€ 19,84	25,00%	€ 4,96
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale- corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaquette AS en laiton, ressort,arbre et embout en acier inox, disque supérieur in polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein- pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar- température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				6,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE			6,00	€ 256,28	€ 1'537,70	8,85%	€ 136,08
131 (IT.RB.B.1 23.F)	Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps et crépine en bronze. - Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps en bronze tout comme la crépine ; d'un diamètre nominale de mm. 40. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE			1,00	€ 11,27	€ 11,27	0,00%	€ 0,00
132 (IT.RB.B.1 23.H)	Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps et crépine en bronze. - Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps en bronze tout comme la crépine ; d'un diamètre nominale de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				3,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE			3,00	€ 28,18	€ 84,54	0,00%	€ 0,00
068 (IT.ID.B.2 17.F)	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule				1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE			1,00	€ 3,60	€ 3,60	100,00%	€ 3,60

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales				%	Totale	
069 (IT.ID.B.2.17.H)	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		3,00	3,00	€ 6,09	€ 18,27	100,00%	€ 18,27
Sommano; Somme				3,00					
053 (IT.ID.A.2.02.H)	Formation de cond.... - Formation de conduits, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur, bruts ou revêtus - avec extrémité lisse, émoussé ou à godet, à souder, comme indiqué en IT.TB.B. da 101 a 110); de diamètre nominal de 200 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		75,00	75,00	€ 7,14	€ 535,50	100,00%	€ 535,50
Sommano; Somme				75,00					
154 (IT.TB.B.1.06.H)	Tuyaux en acier soudé....Tuyaux en acier soudé longitudinalement avec extrémité lisse, de la série normale d'épaisseur UNI 6363/84 et UNI 1504200 pour les jonctions soudées en tête. Bruts, à l'intérieur et à l'extérieur, pour conduites d'eau, de diamètre de mm. 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		75,00	75,00	€ 11,65	€ 873,75	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme				75,00					
210 (VA.IM.008)	Fourniture et installation de groupe de pressurisation anti-incendie conforme à la norme UNI EN 12845 de type monobloc assemblé sur un socle en profils d'acier peint avec des résines epoxy, constitué de :n° 2 électropompes à basse pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=140 m env., puissance 90 kW -n° 2 électropompes à haute pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=200 m env., puissance 110 kW - n° 2 électropompes pilote (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 3 m3/h, H=110 m env., puissance 9,2 kW - collecteur de refoulement-kit de refoulement pour électropompe à haute et basse pression comprenant vanne papillon, clapet anti-retour raccords à bride pour les mesures de débit -kit d'aspiration pour électropompe pilote comprenant la vanne sphérique et le clapet-n°10 pressostats-n° 4 dispositifs de recirculation-n° 4 tableaux pour les électropompes primaires-n° 1 tableau pour les électropompes pilote- kit d'aspiration pour électropompe au haute et basse pression comprenant vannes papillon, raccords anti-vibrations, réductions-vannes à sphères sur l'aspiration des électropompes pilote-panneau d'alarme -panneau de signalisation-protection par sprinkler pour local des pompes antincendie Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00	1,00	€ 68'879,16	€ 68'879,16	4,63%	€ 3'188,85
Sommano; Somme				1,00					
217 (VA.IM.015)	Fourniture et installation de clapet de non retour de fond avec corps et obturateur en fonte avec siège d'étanchéité en fonte-caoutchouc, PN 16, adapté pour de l'eau à température jusqu'à 100°C, muni de crépine en acier, contre bride, joints et boulons - DN 200 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		4,00	4,00	€ 550,49	€ 2'201,97	4,63%	€ 101,94
Sommano; Somme				4,00					
218 (VA.IM.016)	Fourniture et installation de dispositif de mesure de niveau par sonde immergée, alimentation émetteur 12/36Vcc alimentation afficheur 230 V ; gamme de mesure 0 - 5 m ; signal fourni 4- 20 mA Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		2,00	2,00	€ 966,47	€ 1'932,94	4,63%	€ 89,49
Sommano; Somme				2,00					
054 (IT.ID.A.2.02.L)	Formation de cond.... - Formation de conduits, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur, bruts ou revêtus - avec extrémité lisse, émoussé ou à godet, à souder, comme indiqué en IT.TB.B. da 101 a 110); de diamètre nominal de 300 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		100,00	100,00	€ 11,01	€ 1'101,00	100,00%	€ 1'101,00
Sommano; Somme				100,00					
153 (IT.TB.B.1.01.L)	Tuyaux...Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman) avec extrémité lisse, de la série normale d'épaisseur UNI 6363/84 et UNI 1504200 pour les jonctions soudées en tête. Bruts, à l'intérieur et à l'extérieur, pour conduites d'eau, de diamètre nominal de 3mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		100,00	100,00	€ 27,43	€ 2'743,00	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme				100,00					
222 (VA.IM.020)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		3,00	3,00	€ 316,35	€ 949,06	8,85%	€ 83,99
Sommano; Somme				3,00					
223 (VA.IM.021)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 200 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		5,00	5,00	€ 1'036,44	€ 5'182,18	8,85%	€ 458,60
Sommano; Somme				5,00					
224 (VA.IM.022)	Fourniture et installation de clapets de non-retour à soufflé ne nécessitant pas d'entretien, corps et couvercle en acier ou carbone, siège pour l'étanchéité en acier inox avec le raccordement par bride PN40, température maximale d'exercice 300°C, avec une contre-bride, boulons et joints - DN 200 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00	1,00	€ 2'657,31	€ 2'657,31	8,85%	€ 235,16
Sommano; Somme				1,00					
200 (07.P07.H05.020)	Vanne à opercule en fonte sphéroïdale 400 -12 UNI 4540 ; corps plat, étanchéité par caoutchouc, avec section interne à passage total (sauf pour les vannes à opercule DN supérieures à 400 mm) ; intérieurement revêtues de résines époxy atoxiques ; arbre en acier inox, vis de raccordement interne, opercule en fonte sphéroïdale revêtu de caoutchouc EPDM, avec volant de manœuvre ; à bride UNI PN 16; DN 100. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00	1,00	€ 195,12	€ 195,12	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme				1,00					
157 (IT.TB.H.1.02.H)	Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312);...Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312); apte à supporter des pressions d'exercice de 100 N/cm², de 75 mm de diamètre extérieur Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		50,00	50,00	€ 3,38	€ 169,00	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme				50,00					
202 (07.P09.J05.005)	Clapet de non retour à double battant, à wafer, constitué d'un corps en fonte sphéroïdale, battant en bronze - aluminium, ressort en acier inox ; approprié pour des pression d'exercice PN 16 ; DN50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		2,00	2,00	€ 68,14	€ 136,28	0,00%	€ 0,00
Sommano; Somme				2,00					

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
199 (07.A14.N15.005)	Installation dans les tranchées ou sur les installations de vanne papillon d'interception ou de non-retour , en acier ou en fonte ; y compris la réalisations de raccords à bride avec joints et boulons fournis par l'administration contractante ou compensés séparément ; comprenant en outre la vérification, le test hydraulique et tout autre action. Par DN jusqu'à 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00 2,00				
					€ 10,48	€ 20,96	0,00%	€ 0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg		154,00 154,00 154,00				
					€ 0,60	€ 92,40	0,00%	€ 0,00
104 (IT.I.L.M.3100.C)	Filtre du raccord anti-vibrant EPDM. Diamètre nominal jusqu'à DN 40, PN 10 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00 2,00				
					€ 74,24	€ 148,48	20,00%	€ 29,70
093 (IT.I.L.G.3 01.H)	Fourniture et installation d'un groupe de deux électropompes centrifuges de type gémeilaire à axe vertical; corps de pompe et roue en fonte, arbres en acier inox ; débit horaire de 4,5 à 27 m3/h ; hauteur d'eau de 6,37 à 3,53 N/cm² ; moteurs de 0,55 Kw. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00 1,00				
					€ 357,02	€ 357,02	15,00%	€ 53,55
065 (IT.ID.B.2 01.F)	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00 1,00				
					€ 6,32	€ 6,32	100,00%	€ 6,32
129 (IT.RB.A.1 18.F)	Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et ...-Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et gaz, corps en laiton avec deux raccords filetés femelles ; diamètre nominal de 40 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00 1,00				
					€ 3,91	€ 3,91	0,00%	€ 0,00
173 (05.P65.C80.005)	Pompe doseuse de type seko ou similaire de débit jusqu'à 10 /h Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00 1,00				
					€ 562,88	€ 562,88	0,00%	€ 0,00
175 (05.P65.F30.135)	Réservoir en résine 13"x54" Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00 1,00				
					€ 1'258,15	€ 1'258,15	0,00%	€ 0,00
176 (05.P65.G10.125)	Tuyau flexible de raccordement Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		1,00 1,00 1,00				
					€ 4,63	€ 4,63	0,00%	€ 0,00
174 (05.P65.E00.005)	Tuyau ascendant pour doseurs de 1"1/2 jusqu'à 2" Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00 1,00				
					€ 11,74	€ 11,74	0,00%	€ 0,00
172 (05.P65.B08.005)	Compteur d'eau à haute précision ,à bride, à l'exclusion de la contre bride, en matériau inoxydable et résistant à la chaleur, avec générateur d'impulsions - si. Dn 80 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00 1,00				
					€ 687,05	€ 687,05	0,00%	€ 0,00
245 (VA.IM.043)	Installation de composants et d'appareils électriques et mécaniques. L'installation comprend une heure de travail d'une équipe d'ouvriers composée de : - deux monteurs mécaniciens - un chef d'équipe mécanicien. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	h		5,00 5,00 5,00				
					€ 86,08	€ 430,41	100,00%	€ 430,41
2.1.10.3.1.1.2.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Site de Saint Martin la Porte--Site de Saint Martin la Porte--Site de Saint Martin la Porte-- Station de pompage				Totale	€ 98'598,55		€ 7'996,99

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
0. 2. 1. 10. 3. 1. 1. 3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Site de Saint Martin la Porte-- Site de Saint Martin la Porte-- Site de Saint Martin la Porte-- Système de controle et commande							
244 (VA.IM.042)	Fourniture et installation d'automate programmable (PLC) pour la gestion de systèmes électriques généraux avec possibilité d'extension et d'interfaçable à des systèmes de supervision centralisés par protocole ouvert (ethernet, modbus, etc.) :- 80 points d'état-alarme- 20 points de commande moteurs-vannes- 10 points de mesure débit-tension-consommations Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme	a.c.		3,00 <u>3,00</u>	€ 6'123,18	€ 18'369,55	4,63%	€ 850,44
206 (VA.IM.004)	Fourniture et installation de tableau électrique de commande, protection et distribution pour montage à l'extérieur IP 55 relatif aux groupes QE_GPA02- QE_GPA03- QE_GPA10. Réalisé sur armoire posée au sol, complètement fermée tant sur les côtés, la face postérieure et le dessus, de dimensions approximatives de 2.425 x 2.032 m et de 0,475 m de profondeur. Le prix comprend les barres de cuivre, les borniers, la peinture dans la teinte demandée par le chef de chantier, les cosses nécessaires, les accessoires, l'appareillage de protection, de commande, le câblage, le test en usine et les certificats correspondants et mesures et tout ce qui n'est pas spécifié. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme	UNITAIRE		2,00 <u>2,00</u>	€ 45'073,37	€ 90'146,74	4,63%	€ 4'173,46
207 (VA.IM.005)	Fourniture et installation de tableau électrique de commande, protection et distribution pour montage à l'extérieur IP 55 relatif au groupe QE_GPA04. Réalisé sur armoire posée au sol, complètement fermée tant sur les côtés, la face postérieure et le dessus, de dimensions approximatives de 2.425 x 2.032 m et de 0,475 m de profondeur. Le prix comprend les barres de cuivre, les borniers, la peinture dans la teinte demandée par le chef de chantier, les cosses nécessaires, les accessoires, l'appareillage de protection, de commande, le câblage, le test en usine et les certificats correspondants et mesures et tout ce qui n'est pas spécifié. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Somma; Somme	UNITAIRE		1,00 <u>1,00</u>	€ 51'906,72	€ 51'906,72	4,63%	€ 2'403,09
2.1.10.3.1.1.3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Site de Saint Martin la Porte--Site de Saint Martin la Porte--Site de Saint Martin la Porte--Système de controle et commande				Totale	€ 160'423,01		€ 7'426,99

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS		Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales					%	Totale
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - 4. Zone de Sécurité de La Praz-- 1. Zone de Sécurité de La Praz-- 1. Zone de Sécurité de La Praz-- 1. Systeme d'extinction d'incendie								
240 (VA.IM.038)	Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour les locaux de signalisation et TLC situés sur le site de Clarea, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.	1,00	1,00	1,00	€ 79'044,00	€ 79'044,00	20,81%	€ 16'450,00
2.1.10.4.1.1.1	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Zone de Sécurité de La Praz--Zone de Sécurité de La Praz--Zone de Sécurité de La Praz--Système d'extinction d'incendie					Totale	€ 79'044,00		€ 16'450,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSION Quantité/P. égales	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
							%	Totale	
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - 4. Zone de Sécurité de La Praz-- 1. Zone de Sécurité de La Praz-- 1. Zone de Sécurité de La Praz-- 2. Reseau de pulverisation voie pair/impair								
219 (VA.IM.017)	Fourniture de station de pompage pour installation anti-incendie de type Water mist à haute pression conformément à la norme technique CN/TS 14972, valable pour les aires de sécurité de La Praz, Modane et Clarea constituée de : -2 Groupes de pressurisation à haute pression, chacun constitué de 10 électropompes dont une de secours. Chaque pompe aura un débit de 150 l/min et une Pression de refoulement de 120 bar.-Un circuit de maintien de la pression en stand-by (15 bar)-une électropompe jokey de 6l/min et de 15 bar-un collecteur d'aspiration à basse pression-Un collecteur de refoulement à haute pression muni de vanne d'interception, de régulation, de sécurité et de clapet anti-retour.-pressostat et détecteur de débit - un transducteur de pression- des manomètres en acier- tableau électrique avec automates (PLC) - 80 points d'état alarme - 20 points de commande moteurs Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.	1,00	1,00		€ 294'810,36	€ 294'810,36	0,00%	€ 0,00
220 (VA.IM.018)	Fourniture de composants pour la réalisation d'installation water-mist principalement composés de :- 50 vannes de contrôle en acier inox Ø 2"1/2; débit min. 870 l/min, pression d'exercice 120 bar- 50 actionneurs électrique/manuel IP65- 100 vannes de by-pass/entretien en acier Ø 2"1/2; actionnement manuel par levier ou volant - 50 interrupteurs de pression pour pression haute, raccordement Ø 1/2"- 50 coffrets munis de verrou pour contenir une vanne de distribution, en acier inox, non peint- 50 boîtier de dérivation pour les câbles des signaux et d'alimentation des bobines- 50 raccords, bride d'interface, drainage- 1500 buses ouvertes en acier inox AISI316 avec socle et connexion- 500 collecteur de distribution des buses en acier inox, 1 entrée avec 3 sortiesTuyauterie de distribution en acier inox:- 1750 m. Ø 3" (DN80)- 450 m. Ø 2"1/2 (DN65)- 600 m. Ø 1"1/2 (DN40)- 1000 m. Ø 1" (DN25)- 2000 m. Ø 22x1,5 mm- 4250 m. Ø 12x1,5 mmRaccord en T en acier inox- 50 raccords Ø 3" x Ø 2"1/2 (DN80) - 2 Ø 2" x Ø 1"1/2 (DN65) - 100 Ø 1" x Ø 1/2" (DN25) Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.	1,00	1,00		€ 1'542'158,00	€ 1'542'158,00	0,00%	€ 0,00
221 (VA.IM.019)	Coûts de certification, transport et montage de l'installation anti-incendie Water mist valable pour les aires de sécurité de La Praz, Modane et Clarea. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.	1,00	1,00		€ 353'600,00	€ 353'600,00	100,00%	€ 353'600,00
179 (06.A01.L02.005)	F.O. fourniture et installation, dans les conduits et les goulottes prévus, de câble bipolaire, y compris les connexions électriques, les borniers, les cosses et tout accessoire pour le parfait montage de câble de type FTG100M1 06/1 14/20-15 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	26'000,00	26'000,00		€ 2,36	€ 61'360,00	33,84%	€ 20'764,22
2.1.10.4.1.1.2	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Zone de Sécurité de La Praz--Zone de Sécurité de La Praz--Zone de Sécurité de La					Totale	€ 2'251'928,36		€ 374'364,22

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
0. 2. 1. 10. 4. 1. 1. 3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXTINCTION D'INCENDIE - Zone de Sécurité de La Praz-- Zone de Sécurité de La Praz-- Zone de Sécurité de La Praz-- Station de pompage							
004 (El.AV.C.1 02.F)	Boîtier de dérivation vide en matériau thermoplastique à forte épaisseur, avec un degré d'isolement IP 55 (avec couvercle à pression IP44) pour les installations électriques encastrées ou extérieures, munis de couvercle fixé sur laDimensions du boîtier 150x110x70 Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		10,00 10,00	€ 2,00	€ 20,00	0,00%	€ 0,00
005 (El.AV.C.2 04.B)	Installation de coffrets et de boîtiers encastrés de l'élément relatifs aux éléments El.AV.S.1 05, El.AV.S.1 07, El.AV.S.1 08, El.AV.C.1 01, El.AV.C.1 02, y compris l'introduction des conducteurs.....L'installation des coffrets de section frontale au delà de 100 jusqu'à 450 Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		10,00 10,00	€ 6,79	€ 67,90	100,00%	€ 67,90
006 (El.CA.M.1 01.A)	Fourniture de goulottes en acier, galvanisées à chaud ou peintes avec deux couches d'antirouille tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, y compris les couvercles, de dimensions indiquées sur le dessin TT 2044 de FS ou par e... Fourniture de goulotte d'acier zingué Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	kg		60,00 60,00	€ 1,46	€ 87,60	0,00%	€ 0,00
007 (El.CA.M.2 02.A)	Installation de goulotte en acier posée ou fixée sur paroi en maçonnerie ou métallique - installation de goulotte en acier de section de 25 à 185 cm² Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	m		20,00 20,00	€ 3,15	€ 63,00	100,00%	€ 63,00
008 (El.CA.M.2 02.D)	Installation de goulotte en acier posée ou fixée sur paroi en maçonnerie ou métallique - majoration de prix si la pose des goulottes se fait à des hauteurs supérieures à 1,8m du sol, pour lesquelles il est nécessaire d'utiliser des échelles ou des échafaudages. Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	m		20,00 20,00	€ 0,76	€ 15,20	100,00%	€ 15,20
011 (El.CV.B.1103.F)	Fourniture et installation de câble tétrapolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale - pour chaque câble tétrapolaire type FG7(O)M1 de 16 Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	m		40,00 40,00	€ 6,28	€ 251,20	0,00%	€ 0,00
013 (El.CV.B.1104.C)	Fourniture et installation de câble pentapolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale - pour chaque câble tétrapolaire type FG7(O)M1 de 4 Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	m		80,00 80,00	€ 2,21	€ 176,80	0,00%	€ 0,00
009 (El.CV.B.1100.H)	Fourniture et installation de câble unipolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale pour chaque câble unipolaire type FG7(O)M1 de 120 Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	m		160,00 160,00	€ 9,88	€ 1'580,80	0,00%	€ 0,00
021 (ES.IV.B.3 02.A)	Fourniture et installation sur structures métalliques ou de maçonnerie de plaques d'avertissement de couleur de type normalisé... - Fourniture et installation sur structure métallique ou maçonnerie de plaques d'avertissement de couleur et de type normalisé de toute dimensions Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 7,53	€ 15,06	15,00%	€ 2,26
038 (IT.IA.A.3 05.B)	Fourniture et installation de groupe... - Fourniture et installation de groupe de raccordement motopompe des pompiers, relatif à (IT.AN.A.105.B) dans niche avec cadre et vitre, avec une ou deux attaches UNI 70 et avec raccord d'alimentation de 100 Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 233,76	€ 467,52	20,00%	€ 93,50
051 (IT.ID.A.2 01.B)	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et (IT.TB.A.104); de diamètre extérieur supérieur à Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	kg		228,00 228,00	€ 1,20	€ 273,60	100,00%	€ 273,60
052 (IT.ID.A.2 01.C)	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et (IT.TB.A.104); de diamètre extérieur supérieur à Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	kg		460,00 460,00	€ 1,17	€ 538,20	100,00%	€ 538,20
055 (IT.ID.A.2 11.A)	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes de chlorure de polyvinyle (p.v.c.) ou de polyéthylène -; avec tubes et pièces spéciales indiqués de n. (IT.TB.H.101) à n. Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	cm x m		225,00 225,00	€ 0,10	€ 22,50	100,00%	€ 22,50
066 (IT.ID.B.2 01.G)	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		6,00 6,00	€ 6,77	€ 40,62	100,00%	€ 40,62
067 (IT.ID.B.2 03.G)	Installation de robinets à flotteur avec attache fileté - indiqué en (IT.RB.A.117) ; d'un Descrizione quantità/ Formula; Descrizione quantità/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 7,22	€ 14,44	100,00%	€ 14,44

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Installation de clapets de fond, unique en (IT.ID.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	1,00	1,00	€ 6,09	€ 6,09	100,00%	€ 6,09
073 (IT.ID.E.3 09.A)	Fourniture et installation d'électro...-Fourniture et installation d'électropompes centrifuges submergées à cloche, munies d'une base d'appui, pour liquides troubles et eaux usées; débit de 2 à 123 m3/h, avec une hauteur d'eau de 10 à 3 N/cm² (moteur de 0,55 K Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	2,00	2,00	€ 714,04	€ 1'428,08	20,00%	€ 285,62
074 (IT.ID.H.3 01.A)	Peinture protectrice ... - Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe jusqu'à mm. 76 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	48,00	48,00	€ 0,91	€ 43,68	35,00%	€ 15,29
075 (IT.ID.H.3 01.B)	Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe supérieur à mm. 76,1 e fino a mm 114,3 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	12,00	12,00	€ 1,24	€ 14,88	35,00%	€ 5,21
076 (IT.ID.H.3 01.D)	Peint...-Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe supérieur à mm. 168,3 e fino a mm. 11, Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	24,00	24,00	€ 3,19	€ 76,56	35,00%	€ 26,80
087 (IT.I.L.F.3 10.A)	Fourniture et installation de manomètres à échelle graduée l... -Fourniture et installation de manomètres à échelle graduée en mètres de colonne d'eau ou en N/cm², cadre de 80mm et attache radiale de 10 mm; doté des accessoires Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	6,00	6,00	€ 24,99	€ 149,94	20,00%	€ 29,99
146 (IT.TB.A.1 01.F)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg	68,00	68,00	€ 0,60	€ 40,80	0,00%	€ 0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg	160,00	160,00	€ 0,60	€ 96,00	0,00%	€ 0,00
148 (IT.TB.A.1 01.H)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg	280,00	280,00	€ 0,56	€ 156,80	0,00%	€ 0,00
149 (IT.TB.A.1 01.J)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	kg	180,00	180,00	€ 0,56	€ 100,80	0,00%	€ 0,00
164 (LP.VR.B.3 08.A)	Estampage sur les poteaux de tout type, avec de la peinture émaillée fournie par le contractant et approuvée par la direction, de panneaux d'avertissement avec tête de mort et mentionnant "NE PAS TOUCHER LES FILS SOUS PEINE DE MORT" avec l'indication du numéro prog ...- Estampage de chaque panneau Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	2,00	2,00	€ 13,06	€ 26,12	40,00%	€ 10,45
102 (IT.I.L.M.3 05.E)	Fourniture et installation de buses...-Fourniture et installation de buses de collecte des impuretés en Y pour eau chaude et réfrigérée, corps en fonte, panier en acier inoxydable extractible, pression nominale 160N/cm² ; de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	1,00	1,00	€ 19,84	€ 19,84	25,00%	€ 4,96
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale- corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaquette AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur en polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein- pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar- température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le démarrage en pression positive. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	4,00	4,00	€ 256,28	€ 1'025,14	8,85%	€ 90,72
131 (IT.RB.B.1 23.F)	Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps et crépine en bronze. - Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps en bronze tout comme la crépine ; d'un diamètre nominale de mm. 40. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	1,00	1,00	€ 11,27	€ 11,27	0,00%	€ 0,00
132 (IT.RB.B.1 23.H)	Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps et crépine en bronze. - Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps en bronze tout comme la crépine ; d'un diamètre nominale de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	3,00	3,00	€ 28,18	€ 84,54	0,00%	€ 0,00
068 (IT.ID.B.2 17.F)	Installation de clapets de fond, unique en (IT.ID.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	1,00	1,00	€ 3,60	€ 3,60	100,00%	€ 3,60

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Installation de clapets de fond, muni en (IT.MB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		3,00 3,00	€ 6,09	€ 18,27	100,00%	€ 18,27
053 (IT.ID.A.2 02.H)	Formation de cond.... - Formation de conduits, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur, bruts ou revêtus - avec extrémité lisse, émoussé ou à godet, à souder, comme indiqué en IT.TB.B. da 101 a 110); de diamètre nominal de 200 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		24,00 24,00	€ 7,14	€ 171,36	100,00%	€ 171,36
154 (IT.TB.B.1 06.H)	Tuyaux en acier soudé...Tuyaux en acier soudé longitudinalement avec extrémité lisse, de la série normale d'épaisseur UNI 6363/84 et UNI 1504200 pour les jonctions soudées en tête. Bruts, à l'intérieur et à l'extérieur, pour conduites d'eau, de diamètre de mm. 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		24,00 24,00	€ 11,65	€ 279,60	0,00%	€ 0,00
211 (VA.IM.009)	Fourniture et installation de groupe de pressurisation anti-incendie conforme à la norme UNI EN 12845 de type monobloc assemblé sur un socle en profilés d'acier peint avec des résines epoxy, constitué de : -n° 2 électropompes à basse pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=160 m env., puissance 90 kW - 2 électropompes à haute pression (une de secours à l'autre), chacune avec Q=120 m3/h, H=240 m env., puissance 132 kW- 2 électropompes pilote (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 3 m3/h, H=110 m env., puissance 9,2 kW -collecteur de refoulement-kit de refoulement pour électropompe à haute et basse pression comprenant vanne papillon, clapet anti-retour raccords à bride pour les mesures de débit -kit d'aspiration pour électropompe pilote comprenant la vanne sphérique et le clapet- 10 pressostats- 4 dispositifs de recirculation- 4 tableaux pour les électropompes primaires- 1 tableau pour électropompe pilote- kit d'aspiration pour électropompe au haute et basse pression comprenant vannes papillon, raccords anti-vibrations, réductions-vannes à sphères sur l'aspiration des électropompes pilote-panneau d'alarme -panneau de localisation des défauts pour local des pompes anti-incendie Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 84 168,72	€ 84 168,72	4,63%	€ 3 896,70
217 (VA.IM.015)	Fourniture et installation de clapet de non retour de fond avec corps et obturateur en fonte avec siège d'étanchéité en fonte-caoutchouc, PN 16, adapté pour de l'eau à température jusqu'à 100°C, muni de crépine en acier, contre bride, joints et boulons - DN 200 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 550,49	€ 1'100,99	4,63%	€ 50,97
218 (VA.IM.016)	Fourniture et installation de dispositif de mesure de niveau par sonde immergée, alimentation émetteur 12/36Vcc alimentation afficheur 230 V ; gamme de mesure 0 - 5 m ; signal fourni 4- 20 mA Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 966,47	€ 1'932,94	4,63%	€ 89,49
054 (IT.ID.A.2 02.L)	Formation de cond.... - Formation de conduits, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur, bruts ou revêtus - avec extrémité lisse, émoussé ou à godet, à souder, comme indiqué en IT.TB.B. da 101 a 110); de diamètre nominal de 300 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		4,00 4,00	€ 11,01	€ 44,04	100,00%	€ 44,04
153 (IT.TB.B.1 01.L)	Tuyaux...Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman) avec extrémité lisse, de la série normale d'épaisseur UNI 6363/84 et UNI 1504200 pour les jonctions soudées en tête. Bruts, à l'intérieur et à l'extérieur, pour conduites d'eau, de diamètre nominal de 3mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		4,00 4,00	€ 27,43	€ 109,72	0,00%	€ 0,00
222 (VA.IM.020)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		3,00 3,00	€ 316,35	€ 949,06	8,85%	€ 83,99
223 (VA.IM.021)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 200 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		5,00 5,00	€ 1'036,44	€ 5'182,18	8,85%	€ 458,60
224 (VA.IM.022)	Fourniture et installation de clapets de non-retour à soufflé ne nécessitant pas d'entretien, corps et couvercle en acier ou carbone, siège pour l'étanchéité en acier inox avec le raccordement par bride PN40, température maximale d'exercice 300°C, avec une contre-bride, boulons et joints - DN 200 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 2'657,31	€ 2'657,31	8,85%	€ 235,16
200 (07.P07.H05.020)	Vanne à opercule en fonte sphéroïdale DN 125 UNI 6363, corps plat, étanchéité par caoutchouc, avec section interne à passage total (sauf pour les vannes à opercule DN supérieures à 400 mm) ; intérieurement revêtues de résines époxy atoxiques ; arbre en acier inox, vis de raccordement interne, opercule en fonte sphéroïdale revêtu de caoutchouc EPDM, avec volant de manœuvre, à bride UNI PN 16, DN 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 195,12	€ 195,12	0,00%	€ 0,00
157 (IT.TB.H.1 02.H)	Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312);...Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312); apte à supporter des pressions d'exercice de 100 N/cm ² , de 75 mm de diamètre extérieur Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m		30,00 30,00	€ 3,38	€ 101,40	0,00%	€ 0,00
202 (07.P09.J05.005)	Clapet de non retour à double battant, à wafer, constitué d'un corps en fonte sphéroïdale, battant en bronze - aluminium, ressort en acier inox ; approprié pour des pression d'exercice PN 16 ; DN50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 68,14	€ 136,28	0,00%	€ 0,00
199 (07.A14.N15.005)	Installation dans les conduites ou sur les installations de vanne papillon d'interception ou de non-retour, en acier ou en fonte ; y compris la réalisations de raccords à bride avec joints et boulons fournis par l'administration contractante ou compensés séparément ; comprenant en outre la vérification, le test hydraulique et tout autre action. Par DN jusqu'à 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			2,00 2,00				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tuyaux en acier sans soudure...Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		2,00	€ 10,48	€ 20,96	0,00%	€ 0,00
		kg	154,00	154,00	€ 0,60	€ 92,40	0,00%	€ 0,00
104 (IT.I.L.M.3100.C)	Filtre du raccord anti-vibrant EPDM. Diamètre nominal jusqu'à DN 40, PN 10 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		2,00				
				2,00				
093 (IT.I.L.G.3 01.H)	Fourniture et installation d'un groupe de deux électropompes centrifuges de type gémeilaire à axe vertical; corps de pompe et roue en fonte, arbres en acier inox ; débit horaire de 4,5 à 27 m3/h ; hauteur d'eau de 6,37 à 3,53 N/cm² ; moteurs de 0,55 Kw. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00				
				1,00	€ 357,02	€ 357,02	15,00%	€ 53,55
065 (IT.ID.B.2 01.F)	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00				
				1,00	€ 6,32	€ 6,32	100,00%	€ 6,32
129 (IT.RB.A.1 18.F)	Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et ...-Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et gaz, corps en laiton avec deux raccords filetés femelles ; diamètre nominal de 40 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00				
				1,00	€ 3,91	€ 3,91	0,00%	€ 0,00
173 (05.P65.C80.005)	Pompe doseuse de type seko ou similaire de débit jusqu'à 10 /h Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00				
				1,00	€ 562,88	€ 562,88	0,00%	€ 0,00
175 (05.P65.F30.135)	Réservoir en résine 13"x54" Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00				
				1,00	€ 1'258,15	€ 1'258,15	0,00%	€ 0,00
176 (05.P65.G10.125)	Tuyau flexible de raccordement Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00				
				1,00	€ 4,63	€ 4,63	0,00%	€ 0,00
174 (05.P65.E00.005)	Tuyau ascendant pour doseurs de 1"1/2 jusqu'à 2" Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00				
				1,00	€ 11,74	€ 11,74	0,00%	€ 0,00
172 (05.P65.B08.005)	Compteur d'eau à haute précision, à bride, à l'exclusion de la contre bride, en matériau inoxydable et résistant à la chaleur, avec générateur d'impulsions - si. Dn 80 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00				
				1,00	€ 687,05	€ 687,05	0,00%	€ 0,00
245 (VA.IM.043)	Installation de composants et d'appareils électriques et mécaniques. L'installation comprend une heure de travail d'une équipe d'ouvriers composée de : - deux monteurs mécaniciens - un chef d'équipe mécanicien. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00				
				1,00	€ 86,08	€ 86,08	100,00%	€ 86,08
2.1.10.4.1.1.3	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Zone de Sécurité de La Praz--Zone de Sécurité de La Praz--Zone de Sécurité de La Praz--Station de pompage		5,00		Totale	€ 107'205,19		€ 6'834,17

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
	0. CZB-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - 4. Zone de Sécurité de La Praz-- 1. Zone de Sécurité de La Praz-- 1. Zone de Sécurité de La Praz-- 4. Systeme de controle et commande							
244 (VA.IM.042)	Fourniture et installation d'automate programmable (PLC) pour la gestion de systèmes électriques généraux avec possibilité d'extension et d'interfaçable à des systèmes de supervision centralisés par protocole ouvert (ethernet, modbus, etc.) :- 80 points d'état-alarma- 20 points de commande moteurs-vannes- 10 points de mesure débit-tension-consommations Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.	1,00	1,00	€ 6'123,18	€ 6'123,18	4,63%	€ 283,48
209 (VA.IM.007)	Fourniture et installation de tableau électrique de commande, protection et distribution pour montage à l'extérieur IP 55 relatif aux groupes QE_GPA06-QE_GPA07- QE_GPA08- QE_GPA09. Réalisé sur armoire posée au sol, complètement fermée tans sur les côtés, la face postérieure et le dessus, de dimensions approximatives de 2.425 x 2.232 m et de 0,475 m de profondeur. Le prix comprend les barres de cuivre, les borniers, la peinture dans la teinte demandée par le chef de chantier, les cosses nécessaires, les accessoires, l'appareillage de protection, de commande, le câblage, le test en usine et les certificats correspondants et mesures et tout ce qui n'est pas spécifié. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE	1,00	1,00	€ 53'396,25	€ 53'396,25	4,63%	€ 2'472,05
2.1.10.4.1.1.4	CZB-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Zone de Sécurité de La Praz--Zone de Sécurité de La Praz--Zone de Sécurité de La Praz--Système de controle et commande				Totale	€ 59'519,44		€ 2'755,53

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
0. 2. 1. 10. 5. 1. 1. 1.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Zone de sécurité de Modane - Zone de sécurité de Modane - Zone de sécurité de Modane - Système d'extinction gaz inerte							
247 (VA.IM.045)	Fourniture et installation d'une installation d'extinction par gaz inerte (IG-541) conformément aux normes UNI EN 15004-1/10:2008 pour les locaux de signalisation et TLC situés sur le site de Modane, doté de bouteilles, tuyauterie de distribution, buses, volets de surpression et accessoires. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.	1,00	1,00	€ 142'402,50	€ 142'402,50	19,86%	€ 28'282,50
2.1.10.5.1.1.1.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Zone de sécurité de Modane - Zone de sécurité de Modane - Zone de sécurité de Modane - Systeme d'extinction gaz inerte				Totale	€ 142'402,50		€ 28'282,50

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
0. 2. 1. 10. 5. 1. 1. 2.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Zone de sécurité de Modane - Zone de sécurité de Modane - Zone de sécurité de Modane - Reseau brumation voie courante impair/pair							
219	Fourniture de station de pompage pour installation anti-incendie de type Water mist à haute pression conformément à la norme technique CN/TS 14972, valable pour les aires de sécurité de La Praz, Modane et Clarea constituée de :- 2 Groupes de pressurisation à haute pression, chacun constitué de 10 électropompes dont une de secours. Chaque pompe aura un débit de 150 l/min et une Pression de refoulement de 120 bar.-Un circuit de maintien de la pression en stand-by (15 bar)-une électropompe jokey de 6l/min et de 15 bar-un collecteur d'aspiration à basse pression-Un collecteur de refoulement à haute pression muni de vanne d'interception, de régulation, de sécurité et de clapet anti-retour.-pressostat et détecteur de débit - un transducteur de pression- des manomètres en acier- tableau électrique avec automate (PLC) : 80 points d'état- alarme ; 20 points de commande moteurs-vannes ; 10 points de mesure débit-tension- consommation. -1 réservoir d'accumulation d'eau de 4 m3 - 2 électropompes d'alimentation réservoir							
(VA.IM.017)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.	1,00	1,00	€ 294'810,36	€ 294'810,36	0,00%	€ 0,00
220	Fourniture de composants pour la réalisation d'installation water-mist principalement composés de :- 50 vannes de contrôle en acier inox Ø 2"1/2; débit min. 870 l/min, pression d'exercice 120 bar- 50 actionneurs électrique/manuel IP65- 100 vannes de by-pass/entretien en acier Ø 2"1/2; actionnement manuel par levier ou volant - 50 interrupteurs de pression pour pression haute, raccordement Ø 1/2"- 50 coffrets munis de verrou pour contenir une vanne de distribution, en acier inox, non peint- 50 boîtier de dérivation pour les câbles des signaux et d'alimentation des bobines- 50 raccords, bride d'interface, drainage- 1500 buses ouvertes en acier inox AISI316 avec socle et connexion- 500 collecteur de distribution des buses en acier inox, 1 entrée avec 3 sortiesTuyauterie de distribution en acier inox:- 1750 m. Ø 3" (DN80)- 450 m. Ø 2"1/2 (DN65)- 600 m. Ø 1"1/2 (DN40)- 1000 m. Ø 1" (DN25)- 2000 m. Ø 2x1,5 mm- 4250 m. Ø 12x1,5 mmRaccord en T en acier inox- 50 réduit Ø3" x Ø2"1/2 x Ø3"- 2 Ø3"- 50 Ø 2"1/2 - 100 Ø 1" Réduction en acier inox:- nr. 50 Ø3" x Ø2"1/2- 100 Ø2"1/2 x Ø2"1/2- 100 Ø1"1/2 x Ø1"Bride d'interconnexion soudée :- 320 Ø3"- 300 Ø2"1/2 - 12 Coudes à 90° à souder en acier inox Ø3" (DN80)- fixation de la tuyauterie sur le site							
(VA.IM.018)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.	1,00	1,00	€ 1'542'158,00	€ 1'542'158,00	0,00%	€ 0,00
221	Coûts de certification, transport et montage de l'installation anti-incendie Water mist valable pour les aires de sécurité de La Praz, Modane et Clarea.							
(VA.IM.019)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.	1,00	1,00	€ 353'600,00	€ 353'600,00	100,00%	€ 353'600,00
179	F.O. Fourniture et installation, dans les conduits et les goulottes prévus, de câble bipolaire, y compris les connexions électriques, les borniers, les cosses et tout accessoire pour le parfait montage de câble de type FTG100M1 06/1 kV 2 x 1,5							
(06.A01.L02.005)	Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	m	26'000,00	26'000,00	€ 2,36	€ 61'360,00	33,84%	€ 20'764,22
2.1.10.5.1.1.2.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Zone de sécurité de Modane - Zone de sécurité de Modane - Zone de sécurité de Modane - Reseau brumation voie courante impair/pair				Totale	€ 2'251'928,36		€ 374'364,22

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				unitaire	%
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'INCTION D'INCENDIE - 5. Zone de sécurité de Modane - 1. Zone de sécurité de Modane - 1. Zone de sécurité de Modane - 3. Staion de pompage							
004 (EI.AV.C.1 02.F)	Boîtier de dérivation vide en matériau thermoplastique à forte épaisseur, avec un degré d'isolement IP 55 (avec couvercle à pression IP44) pour les installations électriques encastrées ou extérieures, munis de couvercle fixé sur laDimensions du boîtier 150x110x70 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			10,00	10,00			
	Sommano; Somme	UNITAIRE		10,00	€ 2,00	€ 20,00	0,00%	€ 0,00
005 (EI.AV.C.2 04.B)	Installation de coffrets et de boîtiers encastrés de l'élément relatifs aux éléments EI.AV.S.1 05, EI.AV.S.1 07, EI.AV.S.1 08, EI.AV.C.1 01, EI.AV.C.1 02, y compris l'introduction des conducteurs.....L'installation des coffrets de section frontale au delà de 100 jusqu'à 450 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			10,00	10,00			
	Sommano; Somme	UNITAIRE		10,00	€ 6,79	€ 67,90	100,00%	€ 67,90
006 (EI.CA.M.1 01.A)	Fourniture de goulottes en acier, galvanisées à chaud ou peintes avec deux couches d'antirouille tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, y compris les couvercles, de dimensions indiquées sur le dessin TT 2044 de FS ou par e... Fourniture de goulotte d'acier zingué Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			60,00	60,00			
	Sommano; Somme	kg		60,00	€ 1,46	€ 87,60	0,00%	€ 0,00
007 (EI.CA.M.2 02.A)	Installation de goulotte en acier posée ou fixée sur paroi en maçonnerie ou métallique - installation de goulotte en acier de section de 25 à 185 cm² Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			20,00	20,00			
	Sommano; Somme	m		20,00	€ 3,15	€ 63,00	100,00%	€ 63,00
008 (EI.CA.M.2 02.D)	Installation de goulotte en acier posée ou fixée sur paroi en maçonnerie ou métallique - majoration de prix si la pose des goulottes se fait à des hauteurs supérieures à 1,8m du sol, pour lesquelles il est nécessaire d'utiliser des échelles ou des échafaudages. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			20,00	20,00			
	Sommano; Somme	m		20,00	€ 0,76	€ 15,20	100,00%	€ 15,20
011 (EI.CV.B.1103.F)	Fourniture et installation de câble tétrapolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale - pour chaque câble tétrapolaire type FG7(O)M1 de 16 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			40,00	40,00			
	Sommano; Somme	m		40,00	€ 6,28	€ 251,20	0,00%	€ 0,00
013 (EI.CV.B.1104.C)	Fourniture et installation de câble pentapolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale - pour chaque câble tétrapolaire type FG7(O)M1 de 4 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			80,00	80,00			
	Sommano; Somme	m		80,00	€ 2,21	€ 176,80	0,00%	€ 0,00
009 (EI.CV.B.1100.H)	Fourniture et installation de câble unipolaire de type FG7(O)M1 pour installation fixe d'éclairage et force motrice, ne propageant pas l'incendie et à faible émission de fumées, gaz toxiques et corrosifs. Tension nominale pour chaque câble unipolaire type FG7(O)M1 de 120 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			160,00	160,00			
	Sommano; Somme	m		160,00	€ 9,88	€ 1'580,80	0,00%	€ 0,00
021 (ES.IV.B.3 02.A)	Fourniture et installation sur structures métalliques ou de maçonnerie de plaques d'avertissement de couleur de type normalisé... - Fourniture et installation sur structure métallique ou maçonnerie de plaques d'avertissement de couleur et de type normalisé de toute dimensions Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			2,00	2,00			
	Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00	€ 7,53	€ 15,06	15,00%	€ 2,26
038 (IT.IA.A.3 05.B)	Fourniture et installation de groupe... - Fourniture et installation de groupe de raccordement motopompe des pompiers, relatif à (IT.AN.A.105.B) dans niche avec cadre et verre, avec une ou deux attaches UNI 70 et avec raccord d'alimentation de 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			2,00	2,00			
	Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00	€ 233,76	€ 467,52	20,00%	€ 93,50
051 (IT.ID.A.2 01.B)	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et (IT.TB.A.104); de diamètre extérieur supérieur à mm. 33 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			228,00	228,00			
	Sommano; Somme	kg		228,00	€ 1,20	€ 273,60	100,00%	€ 273,60
052 (IT.ID.A.2 01.C)	Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur - noirs ou galvanisés - comme indiqué en (IT.TB.A.101) et (IT.TB.A.104); de diamètre extérieur supérieur à mm. 60,3 et fi Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			460,00	460,00			
	Sommano; Somme	kg		460,00	€ 1,17	€ 538,20	100,00%	€ 538,20
055 (IT.ID.A.2 11.A)	Formation de conduits de toute... - Formation de conduits de toute longueur et destination, avec des tubes de chlorure de polyvinyl (p.v.c.) ou de polyéthylène -; avec tubes et pièces spéciales indiqués de n. (IT.TB.H.101) à n. (IT.TB.H.11 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			225,00	225,00			
	Sommano; Somme	cm x m		225,00	€ 0,10	€ 22,50	100,00%	€ 22,50
066 (IT.ID.B.2 01.G)	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			6,00	6,00			
	Sommano; Somme	UNITAIRE		6,00	€ 6,77	€ 40,62	100,00%	€ 40,62

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
067 (IT.ID.B.2 03.G)	Installation de robinets à flotteur avec attache fileté - indiqué en (IT.RB.A.117) comprenant tous les frais pour la fourniture-Installation de robinets à flotteur avec attache fileté - indiqué en (IT.RB.A.117) ; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		2,00	€ 7,22	€ 14,44	100,00%	€ 14,44
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00	€ 6,09	€ 6,09	100,00%	€ 6,09
073 (IT.ID.E.3 09.A)	Fourniture et installation d'électro...-Fourniture et installation d'électropompes centrifuges submergées à cloche, munies d'une base d'appui, pour liquides troubles et eaux usées; débit de 2 à 123 m3/h, avec une hauteur d'eau de 10 à 3 N/cm² (moteur de 0,55 K Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		2,00	€ 714,04	€ 1'428,08	20,00%	€ 285,62
074 (IT.ID.H.3 01.A)	Peinture protectrice ... - Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe jusqu'à mm. 76 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		48,00	€ 0,91	€ 43,68	35,00%	€ 15,29
075 (IT.ID.H.3 01.B)	Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe supérieur à mm. 76,1 e fino a mm 114,3 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		12,00	€ 1,24	€ 14,88	35,00%	€ 5,21
076 (IT.ID.H.3 01.D)	Peint...-Peinture protectrice sur les tubes bruts, après brossage soigné, avec deux couches de peinture antirouille oléo-synthétique et deux couches de peinture colorée oléo-synthétique en finition ; pour tubes de diamètre externe supérieur à mm. 168,3 e fino a mm. 11, Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	m		24,00	€ 3,19	€ 76,56	35,00%	€ 26,80
087 (IT.I.L.F.3 10.A)	Fourniture et installation de manomètres à échelle graduée i...-Fourniture et installation de manomètres à échelle graduée en mètres de colonne d'eau ou en N/cm², cadre de 80mm et attache radiale de 10 mm; doté des accessoires Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		6,00	€ 24,99	€ 149,94	20,00%	€ 29,99
146 (IT.TB.A.1 01.F)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg		68,00	€ 0,60	€ 40,80	0,00%	€ 0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg		160,00	€ 0,60	€ 96,00	0,00%	€ 0,00
148 (IT.TB.A.1 01.H)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 65 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg		280,00	€ 0,56	€ 156,80	0,00%	€ 0,00
149 (IT.TB.A.1 01.J)	Tuyaux en acier sans soudure...-Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	kg		180,00	€ 0,56	€ 100,80	0,00%	€ 0,00
164 (L.P.VR.B.3 08.A)	Estampage sur les poteaux de tout type, avec de la peinture émaillée fournie par le contractant et approuvé par la direction, de panneaux d'avertissement avec tête de mort et mentionnant "NE PAS TOUCHER LES FILS SOUS PEINE DE MORT" avec l'indication du numéro prog ...- Estampage de chaque panneau Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		2,00	€ 13,06	€ 26,12	40,00%	€ 10,45
102 (IT.I.L.M.3 05.E)	Fourniture et installation de filtres...-Fourniture et installation de filtres de collecte des impuretés en Y pour eau chaude et réfrigérée, corps en fonte, panier en acier inoxydable extractible, pression nominale 160N/cm² ; de diamètre nominal de mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00	€ 19,84	€ 19,84	25,00%	€ 4,96
229 (VA.IM.027)	Fourniture et installation d'évent automatique à trois fonctions avec dispositif antichoc sur bride ou fileté en fonte sphéroïdale- corps et chapeau en fonte sphéroïdale, flotteur en polypropylène, siège AS en acier inox, plaquette AS en laiton, ressort, arbre et embout en acier inox, disque supérieur en polypropylène, robinet de contrôle en acier inox et laiton- bloc mobile central formé d'un flotteur en polypropylène plein-pression Max. d'exercice 40 bar- pression Min. d'exercice 0,3 bar- température Max. d'exercice 70° C- automatisme AS pour éviter le coup de bélier- 3 fonctions anti-coup de bélier pour la pénétration de gros volumes d'air, la sortie à vitesse contrôlée et le dégazage en pression- peinture époxy. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		4,00	€ 256,28	€ 1'025,14	8,85%	€ 90,72
131 (IT.RB.B.1 23.F)	Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps et crépine en bronze. - Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps en bronze tout comme la crépine ; d'un diamètre nominale de mm. 40. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		1,00	€ 11,27	€ 11,27	0,00%	€ 0,00
132 (IT.RB.B.1 23.H)	Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps et crépine en bronze. - Clapet de fond à double guide, avec crépine ; corps en bronze tout comme la crépine ; d'un diamètre nominale de mm. 65. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule	UNITAIRE		3,00	€ 28,18	€ 84,54	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales				%	Totale	
068 (IT.ID.B.2 17.F)	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00	1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 3,60	€ 3,60	100,00%	€ 3,60	
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, étant compris dans le prix - Installation de clapets de fond, indiqué en (IT.RB.B.123), avec corps en bronze, de tout type, d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			3,00	3,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		3,00	€ 6,09	€ 18,27	100,00%	€ 18,27	
053 (IT.ID.A.2 02.H)	Formation de cond.... - Formation de conduits, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur, bruts ou revêtus - avec extrémité lisse, émoussé ou à godet, à souder, comme indiqué en IT.TB.B. da 101 a 110); de diamètre nominal de 200 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			24,00	24,00				
	Sommano; Somme	m		24,00	€ 7,14	€ 171,36	100,00%	€ 171,36	
154 (IT.TB.B.1 06.H)	Tuyaux en acier soudé...Tuyaux en acier soudé longitudinalement avec extrémité lisse, de la série normale d'épaisseur UNI 6363/84 et UNI 1504200 pour les jonctions soudées en tête. Bruts, à l'intérieur et à l'extérieur, pour conduites d'eau, de diamètre de mm. 2 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			24,00	24,00				
	Sommano; Somme	m		24,00	€ 11,65	€ 279,60	0,00%	€ 0,00	
215 (VA.IM.013)	Fourniture et installation de groupe de pressurisation anti-incendie conforme à la norme UNI EN 12845 de type monobloc assemblé sur un socle en profils d'acier peint avec des résines epoxy, constitué de : - 2 électropompes de pressurisation (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 120 m3/h, H=90 m env., puissance 90 kW - 2 électropompes pilote (une de secours à l'autre), chacune avec Q= 3 m3/h, H=110 m env., puissance 9,2 kW -collecteur de refoulement-kit de refoulement pour électropompe de pressurisation comprenant vanne papillon, clapet anti-retour raccords à bride pour les mesures de débit -kit d'aspiration pour électropompe pilote comprenant la vanne sphérique et le clapet- 6 pressostats- 2 dispositifs de recirculation- 2 tableaux pour électropompe primaire- 1 tableau pour électropompe pilote-kit d'aspiration pour électropompe de pressurisation comprenant la vanne papillon, raccords anti-vibrations, réductions-vanne sphérique sur l'aspiration des électropompes pilote- panneau d'alarme - panneau de signalisation- protection par sprinkler pour local des pompes anti-incendie Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00	1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 30 392,28	€ 30 392,28	4,63%	€ 1 407,05	
217 (VA.IM.015)	Fourniture et installation de clapet de non retour de fond avec corps et obturateur en fonte avec siège d'étanchéité en fonte-caoutchouc, PN 16, adapté pour de l'eau à température jusqu'à 100°C, muni de crépine en acier, contre bride, joints et boulons - DN 200 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			2,00	2,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00	€ 550,49	€ 1 100,99	4,63%	€ 50,97	
218 (VA.IM.016)	Fourniture et installation de dispositif de mesure de niveau par sonde immergée, alimentation émetteur 12/36Vcc alimentation afficheur 230 V ; gamme de mesure 0 - 5 m ; signal fourni 4- 20 mA Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			2,00	2,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00	€ 966,47	€ 1 932,94	4,63%	€ 89,49	
054 (IT.ID.A.2 02.L)	Formation de cond.... - Formation de conduits, avec des tubes en acier sans soudure ou soudés sur la longueur, bruts ou revêtus - avec extrémité lisse, émoussé ou à godet, à souder, comme indiqué en IT.TB.B. da 101 a 110); de diamètre nominal de 300 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			4,00	4,00				
	Sommano; Somme	m		4,00	€ 11,01	€ 44,04	100,00%	€ 44,04	
153 (IT.TB.B.1 01.L)	Tuyaux...Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman) avec extrémité lisse, de la série normale d'épaisseur UNI 6363/84 et UNI 1504200 pour les jonctions soudées en tête. Bruts, à l'intérieur et à l'extérieur, pour conduites d'eau, de diamètre nominal de 3mm. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			4,00	4,00				
	Sommano; Somme	m		4,00	€ 27,43	€ 109,72	0,00%	€ 0,00	
222 (VA.IM.020)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 65 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			3,00	3,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		3,00	€ 316,35	€ 949,06	8,85%	€ 83,99	
223 (VA.IM.021)	Fourniture et installation de vanne à obturateur recouvert de caoutchouc à corps en fonte sphéroïdale DN 200 PN40, corps plat et volant en acier. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			5,00	5,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		5,00	€ 1 036,44	€ 5 182,18	8,85%	€ 458,60	
224 (VA.IM.022)	Fourniture et installation de clapets de non-retour a soufflé ne nécessitant pas d'entretien, corps et couvercle en acier ou carbone, siège pour l'étanchéité en acier inox avec le raccordement par bride PN40, température maximale d'exercice 300°C, avec une contre-bride, boulons et joints - DN 200 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00	1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 2 657,31	€ 2 657,31	8,85%	€ 235,16	
200 (07.P07.H05.020)	Vanne à opercule en fonte sphéroïdale 400 -12 UNI 4540 ; corps plat, étanchéité par caoutchouc, avec section interne à passage total (sauf pour les vannes à opercule DN supérieures à 400 mm) ; internement revêtues de résines époxy atoxiques ; arbre en acier inox, vis de raccordement interne, opercule en fonte sphéroïdale revêtu de caoutchouc EPDM, avec volant de manœuvre ; à bride UNI PN 16; DN 100. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00	1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 195,12	€ 195,12	0,00%	€ 0,00	
157 (IT.TB.H.1 02.H)	Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312);...Tuyaux en polyéthylène à haute densité, pour eau potable (UNI 7611/76, Type 312); apte à supporter des pressions d'exercice de 100 N/cm², de 75 mm de diamètre extérieur Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			30,00	30,00				
	Sommano; Somme	m		30,00	€ 3,38	€ 101,40	0,00%	€ 0,00	
202 (07.P09.J05.005)	Clapet de non retour à double battant, à wafer, constitué d'un corps en fonte sphéroïdale, battant en bronze - aluminium, ressort en acier inox ; approprié pour des pression d'exercice PN 16 ; DN50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			2,00	2,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00	€ 68,14	€ 136,28	0,00%	€ 0,00	

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
199 (07.A14.N15.005)	Installation dans les tranchées ou sur les installations de vanne papillon d'interception ou de non-retour, en acier ou en fonte; y compris la réalisations de raccords à bride avec joints et boulons fournis par l'administration contractante ou compensés séparément; comprenant en outre la vérification, le test hydraulique et tout autre action. Par DN jusqu'à 100 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			2,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00	€ 10,48	€ 20,96	0,00%	€ 0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tuyaux en acier sans soudure...Tuyaux en acier sans soudure (Mannesman), conformément à UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, avec filetage conique aux extrémités et avec manchon UNI 349/74, bruts. Série lourde - moyenne normale, de diamètre nominal de mm. 50 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			154,00				
	Sommano; Somme	kg		154,00	€ 0,60	€ 92,40	0,00%	€ 0,00
104 (IT.I.L.M.3100.C)	Filtre du raccord anti-vibrant EPDM. Diamètre nominal jusqu'à DN 40, PN 10 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			2,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00	€ 74,24	€ 148,48	20,00%	€ 29,70
093 (IT.I.L.G.3 01.H)	Fourniture et installation d'un groupe de deux électropompes centrifuges de type gémeilaire à axe vertical; corps de pompe et roue en fonte, arbres en acier inox; débit horaire de 4,5 à 27 m3/h; hauteur d'eau de 6,37 à 3,53 N/cm²; moteurs de 0,55 Kw. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 357,02	€ 357,02	15,00%	€ 53,55
065 (IT.ID.B.2 01.F)	Installation de robinet d'arrêt de tout type... - Installation de robinets d'arrêt de tout type du modèle avec douille fileté, cités de IT.RB.A.101 à IT.RB.A.113 et de IT.RB.A.118 à IT.RB.A.121; d'un diamètre nominal de mm Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 6,32	€ 6,32	100,00%	€ 6,32
129 (IT.RB.A.1 18.F)	Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et ...-Robinet à boisseau sphérique, à passage total, pour eau chaude et froide, air comprimé et gaz, corps en laiton avec deux raccords filetés femelles; diamètre nominal de 40 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 3,91	€ 3,91	0,00%	€ 0,00
173 (05.P65.C80.005)	Pompe doseuse de type seko ou similaire de débit jusqu'à 10 /h Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 562,88	€ 562,88	0,00%	€ 0,00
175 (05.P65.F30.135)	Réservoir en résine 13"x54" Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 1'258,15	€ 1'258,15	0,00%	€ 0,00
176 (05.P65.G10.125)	Tuyau flexible de raccordement Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00				
	Sommano; Somme	m		1,00	€ 4,63	€ 4,63	0,00%	€ 0,00
174 (05.P65.E00.005)	Tuyau ascendant pour doseurs de 1"1/2 jusqu'à 2" Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 11,74	€ 11,74	0,00%	€ 0,00
172 (05.P65.B08.005)	Compteur d'eau à haute précision, à bride, à l'exclusion de la contre bride, en matériau inoxydable et résistant à la chaleur, avec générateur d'impulsions - si. Dn 80 Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			1,00				
	Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00	€ 687,05	€ 687,05	0,00%	€ 0,00
#N/D (VA.IM.043)	#N/D Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule			5,00				
	Sommano; Somme	#N/D		5,00	€ 86,08	€ 430,41	100,00%	€ 430,41
2.1.10.5.1.1.3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Zone de sécurité de Modane - Zone de sécurité de Modane - Zone de sécurité de Modane - Staion de pompage					€ 53'773,08		€ 4'688,84

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS	Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales				%	Totale
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 10. SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - 5. Zone de sécurité de Modane - 1. Zone de sécurité de Modane - 1. Zone de sécurité de Modane - 4. Sous-système Contrôle te Commande.							
244 (VA.IM.042)	Fourniture et installation d'automate programmable (PLC) pour la gestion de systèmes électriques généraux avec possibilité d'extension et d'interfaçable à des systèmes de supervision centralisés par protocole ouvert (ethernet, modbus, etc.) :- 80 points d'état-alarma- 20 points de commande moteurs-vannes- 10 points de mesure débit-tension-consommations Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	a.c.		3,00 3,00	€ 6'123,18	€ 18'369,55	4,63%	€ 850,44
206 (VA.IM.004)	Fourniture et installation de tableau électrique de commande, protection et distribution pour montage à l'extérieur IP 55 relatif aux groupes QE_GPA02- QE_GPA03- QE_GPA10. Réalisé sur armoire posée au sol, complètement fermée tant sur les côtés, la face postérieure et le dessus, de dimensions approximatives de 2.425 x 2.032 m et de 0,475 m de profondeur. Le prix comprend les barres de cuivre, les borniers, la peinture dans la teinte demandée par le chef de chantier, les cosses nécessaires, les accessoires, l'appareillage de protection, de commande, le câblage, le test en usine et les certificats correspondants et mesures et tout ce qui n'est pas spécifié. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		2,00 2,00	€ 45'073,37	€ 90'146,74	4,63%	€ 4'173,46
207 (VA.IM.005)	Fourniture et installation de tableau électrique de commande, protection et distribution pour montage à l'extérieur IP 55 relatif au groupe QE_GPA04. Réalisé sur armoire posée au sol, complètement fermée tant sur les côtés, la face postérieure et le dessus, de dimensions approximatives de 2.425 x 2.032 m et de 0,475 m de profondeur. Le prix comprend les barres de cuivre, les borniers, la peinture dans la teinte demandée par le chef de chantier, les cosses nécessaires, les accessoires, l'appareillage de protection, de commande, le câblage, le test en usine et les certificats correspondants et mesures et tout ce qui n'est pas spécifié. Descrizione quantità/ Formula; Description quantité/Formule Sommano; Somme	UNITAIRE		1,00 1,00	€ 51'906,72	€ 51'906,72	4,63%	€ 2'403,09
2.1.10.5.1.1.4	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEME D'EXINCTION D'INCENDIE - Zone de sécurité de Modane - Zone de sécurité de Modane - Zone de sécurité de Modane - Sous-système Contrôle te Commande.				Totale	€ 160'423,01		€ 7'426,99

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
C2B_2	IMPIANTI .2 ITALIA .10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI .1 tunnel di base .1 TRATTA "D" ITALIA (PK48+677 - PK 52+165) .1 TRATTA "D" ITALIA (PK48+677 - PK 52+165) .1 Spegnimento a gas inerte							
241 (VA.IM.039)	Fornitura e posa in opera di impianto di spegnimento a gas inerte (IG-541) a norma UNI EN 15004-1/10:2008 a servizio del locale tecnico ubicato nel rameaux di collegamento, completo di bombole, tubazioni di distribuzione, ugelli, serrande di sovrappressione ed accessori. Descrizione quantità Sommano	a.c.	2,00	2,00 2,00	€ 14'033,00	€ 28'066,00	18,88%	5'300,00
C2B_2.2.10.1.1.1.1	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI .1.1TRATTA "D" ITALIA (PK48+677 - PK 52+165) Spegnimento a gas inerte					€ 28'066,00		€ 5'300,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
C2B_2	IMPIANTI -							
.2	ITALIA							
.10	IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI							
.1	TUNNEL DI BASE							
.1	TRATTA "D" ITALIA (PK48+677 - PK 52+165)							
.1	TRATTA "D" ITALIA (PK48+677 - PK 52+165)							
.2	Rete idranti binario dispari V1							
249	Fornitura di tubo in acciaio saldato per condotte acqua conformi alla norma UNI EN10224 rivestiti esternamente in polietilene triplo strato rinforzato in accordo alla norma uni 9099 rivestimento interno in resina epossidica per uso alimentare spessore 250 micron conformi al D.M. 174/2004 estremità' lisce. Diametro DN250.							
(VA.IM.047)	Descrizione quantità		4'200,00	4'200,00				
	Sommano	m.		4'200,00	€ 39,92	€ 167'664,00	0,00%	0,00
059	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, UNI 6363, rivestiti esternamente con polietilene fuso, della voce (IT.TB.A.125)							
(IT.ID.A.2 17.A)	Descrizione quantità		163'300,00	163'300,00				
	Sommano	kg		163'300,00	€ 1,31	€ 213'923,00	100,00%	213'923,00
226	Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI EN 10224/04 acciaio L235 (ex UNI 6363/84 - acciaio Fe 360), con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo UNI 9099/89 , interno con resine epossidiche per acqua potabile Diametro nominale 300 mm – sp. 5,9 mm							
(VA.IM.024)	Descrizione quantità		0,00	0,00				
	Sommano	m		0,00	€ 123,64	€ 0,00	8,85%	0,00
248	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 250 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
(VA.IM.046)	Descrizione quantità		42,00	42,00				
	Sommano	cad		42,00	€ 1'911,06	€ 80'264,52	8,85%	7'103,41
228	Fornitura e posa in opera di cavo scaldante autoregolante per tubazioni, diametro DN>=100, completo di accessori per il montaggio, 25 W/m di potenza.							
(VA.IM.026)	Descrizione quantità		0,00	0,00				
	Sommano	m		0,00	€ 30,74	€ 0,00	8,85%	0,00
001	Conglomerato cementizio per strutture di fondazione, della classe di resistenza C16/20 N/							
(BA.CZ.A.3 01.B)	Descrizione quantità		1,43	1,43				
	Sommano	m³		1,43	€ 49,62	€ 70,89	40,00%	28,35
002	Sabbia di cava, di fiume o di frantoio, scevra da materie micacee, lavata e vagliata con assortimento di grani delle dimensioni comprese fra 0,05 mm e 2 mm							
(BA.IN.A.1 01.A)	Descrizione quantità		5,71	5,71				
	Sommano	m³		5,71	€ 11,13	€ 63,60	0,00%	0,00
165	Scavo di fondazione a sezione obbligata in terreni sciolti di qualsivoglia natura a granulometria fine o grossolana (argilla, sabbia, ghiaia, marne, pozzolana, tufi teneri, ecc.) asciutte o bagnate. - Per profondità fino a m 2 dall'orlo...-Eseguito a mano							
(LP.SR.A.6 04.A)	Descrizione quantità		21,43	21,43				
	Sommano	m³		21,43	€ 38,08	€ 816,00	100,00%	816,00
003	Reintegro di scavi in genere con materie di qualsiasi natura qualora non provengano da scavi eseguiti nell'ambito del lavoro; compresi e compensati gli oneri per la relativa costipazione: - per qualsiasi tipo di reintegro:							
(EC.SC.A.6 04.A)	Descrizione quantità		14,29	14,29				
	Sommano	m³		14,29	€ 24,71	€ 353,00	100,00%	353,00
225	Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 40 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI EN 1092. Regolazione di esercizio 2-8 bar: diametro nominale 65 mm.							
(VA.IM.023)	Descrizione quantità		32,00	32,00				
	Sommano	cad		32,00	€ 1'167,06	€ 37'346,05	8,85%	3'304,96
222	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 65 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
(VA.IM.020)	Descrizione quantità		96,00	96,00				
	Sommano	cad		96,00	€ 316,35	€ 30'370,06	8,85%	2'687,62
178	Provista e posa di coppelle isolanti resistenti al fuoco certificate REI a norma di legge con lamierino di finitura, compreso curve e pezzi speciali e raccordi a t diametro da 2 fino a 21/2. Per ogni metro							
(05.P75.H30.005)	Descrizione quantità		214,40	214,40				
	Sommano	m		214,40	€ 47,21	€ 10'121,82	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
229	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tre funzioni con dispositivo anti-shock flangiato o filettato in ghisa sferoidale - corpo e cappello in ghisa sferoidale, galleggiante in polipropilene, sede AS in acciaio inox, piattello AS in ottone, molla,albero e boccaglio in acciaio inox, disco superiore in polipropilene, rubinetto di controllo in acciaio inox e ottone - blocco mobile centrale formato da un galleggiante in polipropilene pieno - pressione Max. di esercizio 40 bar - pressione Min. di esercizio 0,3 bar - temperatura Max. di esercizio 70° C - automatismo AS per evitare il colpo d' ariete - 3 funzioni anticolpo d' ariete per il rientro di grossi volumi d' aria, l' uscita a velocità controllata e il degasaggio in pressione - verniciatura epossidica.							
(VA.IM.027)	Descrizione quantità		32,00	32,00				
	Sommano	cad		32,00	€ 256,28	€ 8'201,09	8,85%	725,76
057	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, laminati a caldo, rivestiti esternamente con polietilene applicato mediante fusione, della voce (IT.TB.A.124); del diametro nominale di mm. 50							
(IT.ID.A.2 16.E)	Descrizione quantità		38,40	38,40				
	Sommano	m		38,40	€ 7,51	€ 288,38	100,00%	288,38
150	Tubi in acciaio saldati, laminati a caldo UNI 3824, filettati con manicotto, zincati e rivestiti esternamente in polietilene applicato mediante fusione, DIN 30670. Diametro nominale di mm. 50.							
(IT.TB.A.1 24.E)	Descrizione quantità		38,40	38,40				
	Sommano	m		38,40	€ 6,57	€ 252,29	0,00%	0,00
058	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, laminati a caldo, rivestiti esternamente con polietilene applicato mediante fusione, della voce (IT.TB.A.124); del diametro nominale di mm. 65							
(IT.ID.A.2 16.F)	Descrizione quantità		192,00	192,00				
	Sommano	m		192,00	€ 9,77	€ 1'875,84	100,00%	1'875,84
151	Tubi in acciaio saldati, laminati a caldo UNI 3824, filettati con manicotto, zincati e rivestiti esternamente in polietilene applicato mediante fusione; DIN 30670. Diametro nominale di mm. 65.							
(IT.TB.A.1 24.F)	Descrizione quantità		192,00	192,00				
	Sommano	m		192,00	€ 8,53	€ 1'637,76	0,00%	0,00
025	Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, costituita da lamiera dello spessore non inferiore a 15/10 di mm, completa di spo...-Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, delle dimensioni non inferiori a mm 650x450x280/200/2							
(IT.AN.A.1 18.A)	Descrizione quantità		128,00	128,00				
	Sommano	cad		128,00	€ 26,31	€ 3'367,68	0,00%	0,00
023	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 gradi; - a parete con...-Rubinetto idrante con attacco UNI 45 mm, attacco alimentazione da 32 mm a 50							
(IT.AN.A.1 04.A)	Descrizione quantità		64,00	64,00				
	Sommano	cad		64,00	€ 10,52	€ 673,28	0,00%	0,00
026	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, con attacco UNI 45, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 8, 10, 12							
(IT.AN.A.1 21.A)	Descrizione quantità		32,00	32,00				
	Sommano	cad		32,00	€ 11,27	€ 360,64	0,00%	0,00
028	Manichetta antincendio UNI 45, in fibra sintetica o poliestere, con rivestimento interno in neoprene o lattice di gomma, repellente alle muffe.							
(IT.AN.A.1 27.A)	Descrizione quantità		3'200,00	3'200,00				
	Sommano	m		3'200,00	€ 1,77	€ 5'664,00	0,00%	0,00
030	Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo per attacco UNI 45 o UNI 70. - Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo; per attacco UNI 45.							
(IT.AN.A.1 28.A)	Descrizione quantità		64,00	64,00				
	Sommano	cad		64,00	€ 1,87	€ 119,68	0,00%	0,00
034	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, della voce n. (IT.AN.A.104.A); con attacco UNI 45							
(IT.IA.A.2 03.A)	Descrizione quantità		64,00	64,00				
	Sommano	cad		64,00	€ 6,77	€ 433,28	100,00%	433,28
036	Posa in opera di manichetta antincendio dalla voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali minuti occor...-Posa in opera di manichetta antincendio della voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali accessori occorren							
(IT.IA.A.2 13.A)	Descrizione quantità		6'400,00	6'400,00				
	Sommano	m		6'400,00	€ 0,09	€ 576,00	100,00%	576,00
037	Posa in opera di cassetta antincendio delle voci nn. (IT.AN.A.118) e (IT.AN.A.119), compresi e compensati i materiali minuti							
(IT.IA.A.2 14.A)	Descrizione quantità		128,00	128,00				
	Sommano	cad		128,00	€ 18,04	€ 2'309,12	100,00%	2'309,12
029	Manichetta antincendio UNI 70, in fibra sintetica o polieste							
(IT.AN.A.1 27.B)	Descrizione quantità		3'200,00	3'200,00				
	Sommano	m		3'200,00	€ 2,55	€ 8'160,00	0,00%	0,00
027	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, attacco UNI 70, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 16, 18, 20							
(IT.AN.A.1 21.B)	Descrizione quantità		32,00	32,00				
	Sommano	cad		32,00	€ 20,67	€ 661,44	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
024 (IT.AN.A.1 04.B)	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 grad...- Rubinetto idrante con attacco UNI 70 mm.; attacco alimentazione superiore a 50 mm e fino a 65			64,00	64,00			
	Descrizione quantità			64,00	64,00			
	Sommano	cad		64,00	€ 20,67	€ 1'322,88	0,00%	0,00
031 (IT.AN.A.1 28.B)	Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo per attacco UNI 45 o UNI 70. - Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo; per attacco UNI 70.			64,00	64,00			
	Descrizione quantità			64,00	64,00			
	Sommano	cad		64,00	€ 4,13	€ 264,32	0,00%	0,00
035 (IT.IA.A.2 03.B)	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, come descritto nella voce n. (IT.AN.A.104); compresi e compensati nel prezzo gli oneri per il trasporto d...-Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi della voce n. (IT.AN.A.104.B); con attacco UNI 70			64,00	64,00			
	Descrizione quantità			64,00	64,00			
	Sommano	cad		64,00	€ 9,77	€ 625,28	100,00%	625,28
171 (IT.TB.B.1 20.E)	Giunti isolanti per impianti di protezione catodica di condotte idriche di acciaio, inseriti nelle flange delle condotte stesse, del diametro nominale di mm. 250.			7,00	7,00			
	Descrizione quantità			7,00	7,00			
	Sommano	cad		7,00	€ 146,56	€ 1'025,92	0,00%	0,00
173 (EI.TU.P.1 04.F)	Tubo in P.V.C. flessibile serie pesante del diametro di 50 mm			4,00	4,00			
	Descrizione quantità			4,00	4,00			
	Sommano	cad		4,00	€ 0,48	€ 1,92	0,00%	0,00
174 (EC.VA.B.3 08.A)	Fornitura in opera di strutture in acciaio composte da pezzi tucinati, stampati, caponati lavorati con macchine utensili			24,00	24,00			
	Descrizione quantità			24,00	24,00			
	Sommano	cad		24,00	€ 5,41	€ 129,84	0,00%	0,00
175 (EC.VA.B.3 09.B)	Sovrapprezzo al prezzo della voce EC.VA.B.3 08:qualora si richiasta la zincatura a caldo			24,00	24,00			
	Descrizione quantità			24,00	24,00			
	Sommano	cad		24,00	€ 0,39	€ 9,36	0,00%	0,00
176 (EI.LV.M.1 01.B)	Fornitura di rame in corde per linee aeree			12,00	12,00			
	Descrizione quantità			12,00	12,00			
	Sommano	cad		12,00	€ 3,35	€ 40,20	0,00%	0,00
177 (EI.CV.P.2 01.A)	Posa cavi mediante intilaggio. Per ogni cavo di sezione complessiva del rame sino a 30 mm²			12,00	12,00			
	Descrizione quantità			12,00	12,00			
	Sommano	cad		12,00	€ 0,64	€ 7,68	0,00%	0,00
178 (EI.CV.P.2 01.B)	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o trazione di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm²			60,00	60,00			
	Descrizione quantità			60,00	60,00			
	Sommano	cad		60,00	€ 0,06	€ 3,60	0,00%	0,00
179 (ES.TE.C.3 03.A)	Fornitura e posa in opera di capicorda a compressione di rame stagnato per collegamento a terra su corda di rame della sezione di mm² 95			8,00	8,00			
	Descrizione quantità			8,00	8,00			
	Sommano	cad		8,00	€ 3,48	€ 27,84	0,00%	0,00
C2B_2.2.10.1.1.1.2	IMPIANTI - ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI TUNNEL DI BASE TRATTA "D" ITALIA (PK48+677 - PK 52+165) TRATTA "D" ITALIA (PK48+677 - PK 52+165) Rete idranti binario dispari V1					€ 579'032,26		€ 235'050,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
C2B_2	IMPIANTI							
	.2 ITALIA							
	.10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI							
	.1 TUNNEL DI BASE							
	.1 TRATTA "D" ITALIA (PK48+677 - PK 52+165)							
	.1 TRATTA "D" ITALIA (PK48+677 - PK 52+165)							
	.3 Rete idranti binario pari V2							
249 (VA.IM.047)	Fornitura di tubo in acciaio saldato per condotte acqua conformi alla norma UNI EN10224 rivestiti esternamente in polietilene triplo strato rinforzato in accordo alla norma uni 9099 rivestimento interno in resina epossilica per uso alimentare spessore 250 micron conformi al D.M. 174/2004 estremità' lisce. Diametro DN250.							
	Descrizione quantità		4'200,00	4'200,00				
	Sommano	m.		4'200,00	€ 39,92	€ 167'664,00	0,00%	0,00
059 (IT.ID.A.2 17.A)	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, UNI 6363, rivestiti esternamente con polietilene fuso, della voce (IT.TB.A.125)							
	Descrizione quantità		163'300,00	163'300,00				
	Sommano	kg		163'300,00	€ 1,31	€ 213'923,00	100,00%	213'923,00
226 (VA.IM.024)	Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI EN 10224/04 acciaio L235 (ex UNI 6363/84 - acciaio Fe 360), con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo UNI 9099/89 , interno con resine epossidiche per acqua potabile Diametro nominale 300 mm – sp. 5,9 mm							
	Descrizione quantità		0,00	0,00				
	Sommano	m		0,00	€ 123,64	€ 0,00	8,85%	0,00
248 (VA.IM.046)	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 250 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
	Descrizione quantità		42,00	42,00				
	Sommano	cad		42,00	€ 1'911,06	€ 80'264,52	8,85%	7'103,41
228 (VA.IM.026)	Fornitura e posa in opera di cavo scaldante autoregolante per tubazioni, diametro DN>=100, completo di accessori per il montaggio, 25 W/m di potenza.							
	Descrizione quantità		0,00	0,00				
	Sommano	m		0,00	€ 30,74	€ 0,00	8,85%	0,00
001 (BA.CZ.A.3 01.B)	Conglomerato cementizio per strutture di fondazione, della classe di resistenza C16/20 N/							
	Descrizione quantità		1,43	1,43				
	Sommano	m³		1,43	€ 49,62	€ 70,89	40,00%	28,35
002 (BA.IN.A.1 01.A)	Sabbia di cava, di fiume o di frantoio, scevra da materie micacee, lavata e vagliata con assortimento di grani delle dimensioni comprese fra 0,05 mm e 2 mm							
	Descrizione quantità		5,71	5,71				
	Sommano	m³		5,71	€ 11,13	€ 63,60	0,00%	0,00
165 (LP.SR.A.6 04.A)	Scavo di fondazione a sezione obbligata in terreni sciolti di qualsivoglia natura a granulometria fine o grossolana (argilla, sabbia, ghiaia, marne, pozzolana, tufi teneri, ecc.) asciutte o bagnate. - Per profondità fino a m 2 dall'orlo...-Eseguito a mano							
	Descrizione quantità		21,43	21,43				
	Sommano	m³		21,43	€ 38,08	€ 816,00	100,00%	816,00
003 (EC.SC.A.6 04.A)	Reinterro di scavi in genere con materie di qualsiasi natura qualora non provengano da scavi eseguiti nell'ambito del lavoro; compresi e compensati gli oneri per la relativa costipazione: - per qualsiasi tipo di reinterro:							
	Descrizione quantità		14,29	14,29				
	Sommano	m³		14,29	€ 24,71	€ 353,00	100,00%	353,00
225 (VA.IM.023)	Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 40 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI EN 1092. Regolazione di esercizio 2-8 bar: diametro nominale 65 mm.							
	Descrizione quantità		32,00	32,00				
	Sommano	cad		32,00	€ 1'167,06	€ 37'346,05	8,85%	3'304,96
222 (VA.IM.020)	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 65 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
	Descrizione quantità		96,00	96,00				
	Sommano	cad		96,00	€ 316,35	€ 30'370,06	8,85%	2'687,62
178 (05.P75.H30.005)	Provvista e posa di coppelle isolanti resistenti al fuoco certificate REI a norma di legge con lamierino di finitura, compreso curve e pezzi speciali e raccordi a t diametro da 2 fino a 21/2. Per ogni metro							
	Descrizione quantità		214,40	214,40				
	Sommano	m		214,40	€ 47,21	€ 10'121,82	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
229	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tre funzioni con dispositivo anti-shock flangiato o filettato in ghisa sferoidale - corpo e cappello in ghisa sferoidale, galleggiante in polipropilene, sede AS in acciaio inox, piattello AS in ottone, molla,albero e bocchaglio in acciaio inox, disco superiore in polipropilene, rubinetto di controllo in acciaio inox e ottone - blocco mobile centrale formato da un galleggiante in polipropilene pieno - pressione Max. di esercizio 40 bar - pressione Min. di esercizio 0,3 bar - temperatura Max. di esercizio 70° C - automatismo AS per evitare il colpo d' ariete - 3 funzioni anticolpo d' ariete per il rientro di grossi volumi d' aria, l' uscita a velocità controllata e il degasaggio in pressione - verniciatura epossidica.							
(VA.IM.027)	Descrizione quantità		32,00	32,00				
	Sommano	cad		32,00	€ 256,28	€ 8'201,09	8,85%	725,76
057	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, laminati a caldo, rivestiti esternamente con polietilene applicato mediante fusione, della voce (IT.TB.A.124); del diametro nominale di mm. 50							
(IT.ID.A.2 16.E)	Descrizione quantità		38,40	38,40				
	Sommano	m		38,40	€ 7,51	€ 288,38	100,00%	288,38
150	Tubi in acciaio saldati, laminati a caldo UNI 3824, filettati con manicotto, zincati e rivestiti esternamente in polietilene applicato mediante fusione, DIN 30670. Diametro nominale di mm. 50.							
(IT.TB.A.1 24.E)	Descrizione quantità		38,40	38,40				
	Sommano	m		38,40	€ 6,57	€ 252,29	0,00%	0,00
058	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, laminati a caldo, rivestiti esternamente con polietilene applicato mediante fusione, della voce (IT.TB.A.124); del diametro nominale di mm. 65							
(IT.ID.A.2 16.F)	Descrizione quantità		192,00	192,00				
	Sommano	m		192,00	€ 9,77	€ 1'875,84	100,00%	1'875,84
151	Tubi in acciaio saldati, laminati a caldo UNI 3824, filettati con manicotto, zincati e rivestiti esternamente in polietilene applicato mediante fusione; DIN 30670. Diametro nominale di mm. 65.							
(IT.TB.A.1 24.F)	Descrizione quantità		192,00	192,00				
	Sommano	m		192,00	€ 8,53	€ 1'637,76	0,00%	0,00
025	Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, costituita da lamiera dello spessore non inferiore a 15/10 di mm, completa di spo...-Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, delle dimensioni non inferiori a mm 650x450x280/200/2							
(IT.AN.A.1 18.A)	Descrizione quantità		128,00	128,00				
	Sommano	cad		128,00	€ 26,31	€ 3'367,68	0,00%	0,00
023	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 gradi; - a parete con...-Rubinetto idrante con attacco UNI 45 mm, attacco alimentazione da 32 mm a 50							
(IT.AN.A.1 04.A)	Descrizione quantità		64,00	64,00				
	Sommano	cad		64,00	€ 10,52	€ 673,28	0,00%	0,00
026	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, con attacco UNI 45, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 8, 10, 12							
(IT.AN.A.1 21.A)	Descrizione quantità		32,00	32,00				
	Sommano	cad		32,00	€ 11,27	€ 360,64	0,00%	0,00
028	Manichetta antincendio UNI 45, in fibra sintetica o poliestere, con rivestimento interno in neoprene o lattice di gomma, repellente alle muffe.							
(IT.AN.A.1 27.A)	Descrizione quantità		3'200,00	3'200,00				
	Sommano	m		3'200,00	€ 1,77	€ 5'664,00	0,00%	0,00
030	Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo per attacco UNI 45 o UNI 70. - Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo; per attacco UNI 45.							
(IT.AN.A.1 28.A)	Descrizione quantità		64,00	64,00				
	Sommano	cad		64,00	€ 1,87	€ 119,68	0,00%	0,00
034	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, della voce n. (IT.AN.A.104.A); con attacco UNI 45							
(IT.IA.A.2 03.A)	Descrizione quantità		64,00	64,00				
	Sommano	cad		64,00	€ 6,77	€ 433,28	100,00%	433,28
036	Posa in opera di manichetta antincendio dalla voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali minuti occor...-Posa in opera di manichetta antincendio della voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali accessori occorren							
(IT.IA.A.2 13.A)	Descrizione quantità		6'400,00	6'400,00				
	Sommano	m		6'400,00	€ 0,09	€ 576,00	100,00%	576,00
037	Posa in opera di cassetta antincendio delle voci nn. (IT.AN.A.118) e (IT.AN.A.119), compresi e compensati i materiali minuti							
(IT.IA.A.2 14.A)	Descrizione quantità		128,00	128,00				
	Sommano	cad		128,00	€ 18,04	€ 2'309,12	100,00%	2'309,12
029	Manichetta antincendio UNI 70, in fibra sintetica o poliestere							
(IT.AN.A.1 27.B)	Descrizione quantità		3'200,00	3'200,00				
	Sommano	m		3'200,00	€ 2,55	€ 8'160,00	0,00%	0,00
027	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, attacco UNI 70, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 16, 18, 20							

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
(IT.AN.A.1 21.B)	Descrizione quantità		32,00	32,00				
	Sommano	cad		32,00	€ 20,67	€ 661,44	0,00%	0,00
024	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 grad...- Rubinetto idrante con attacco UNI 70 mm.; attacco alimentazione superiore a 50 mm e fino a 65							
(IT.AN.A.1 04.B)	Descrizione quantità		64,00	64,00				
	Sommano	cad		64,00	€ 20,67	€ 1'322,88	0,00%	0,00
031	Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo per attacco UNI 45 o UNI 70. - Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo; per attacco UNI 70.							
(IT.AN.A.1 28.B)	Descrizione quantità		64,00	64,00				
	Sommano	cad		64,00	€ 4,13	€ 264,32	0,00%	0,00
035	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, come descritto nella voce n. (IT.AN.A.104); compresi e compensati nel prezzo gli oneri per il trasporto d...- Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi della voce n. (IT.AN.A.104.B); con attacco UNI 70							
(IT.IA.A.2 03.B)	Descrizione quantità		64,00	64,00				
	Sommano	cad		64,00	€ 9,77	€ 625,28	100,00%	625,28
171	Giunti isolanti per impianti di protezione catodica di condotte idriche di acciaio, inseriti nelle flange delle condotte stesse, del diametro nominale di mm. 250.							
(IT.TB.B.1 20.E)	Descrizione quantità		7,00	7,00				
	Sommano	cad		7,00	€ 146,56	€ 1'025,92	0,00%	0,00
173	Tubo in P.V.C. flessibile serie pesante del diametro di 50 mm							
(EI.TU.P.1 04.F)	Descrizione quantità		4,00	4,00				
	Sommano	cad		4,00	€ 0,48	€ 1,92	0,00%	0,00
174	Fornitura in opera di strutture in acciaio composte da pezzi fucinati, stampati, saronati lavorati con macchine utensili							
(EC.VA.B.3 08.A)	Descrizione quantità		24,00	24,00				
	Sommano	cad		24,00	€ 5,41	€ 129,84	0,00%	0,00
175	Sovrapprezzo al prezzo della voce EC.VA.B.3 08: qualora si richieda la zincatura a caldo							
(EC.VA.B.3 09.B)	Descrizione quantità		24,00	24,00				
	Sommano	cad		24,00	€ 0,39	€ 9,36	0,00%	0,00
176	Fornitura di rame in corde per linee aeree							
(EI.LV.M.1 01.B)	Descrizione quantità		12,00	12,00				
	Sommano	cad		12,00	€ 3,35	€ 40,20	0,00%	0,00
177	Posa cavi mediante infilaggio. Per ogni cavo di sezione complessiva del rame sino a 30 mm²							
(EI.CV.P.2 01.A)	Descrizione quantità		12,00	12,00				
	Sommano	cad		12,00	€ 0,64	€ 7,68	0,00%	0,00
178	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o trazione di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm²							
(EI.CV.P.2 01.B)	Descrizione quantità		60,00	60,00				
	Sommano	cad		60,00	€ 0,06	€ 3,60	0,00%	0,00
179	Fornitura e posa in opera di capicorda a compressione di rame stagnato per collegamento a terra su corda di rame della sezione di mm² 95							
(ES.TE.C.3 03.A)	Descrizione quantità		8,00	8,00				
	Sommano	cad		8,00	€ 3,48	€ 27,84	0,00%	0,00
C2B_2.2.10.1.1.1.3	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI TUNNEL DI BASE TRATTA "D" ITALIA (PK48+677 - PK 52+165) TRATTA "D" ITALIA (PK48+677 - PK 52+165) Rete idranti binario pari V2					€ 579'032,26		€ 235'050,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
C2B_2	IMPIANTI .2 ITALIA .10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI .1 Tunnel di base .2 Tratta E (Clarea pk 52+165 - Imbocco est pk 61+217) .1 Tratta E (Clarea pk 52+165 - Imbocco est pk 61+217) .1 Spegnimento a gas inerte							
241 (VA.IM.039)	Fornitura e posa in opera di impianto di spegnimento a gas inerte (IG-541) a norma UNI EN 15004-1/10:2008 a servizio del locale tecnico ubicato nel rameaux di collegamento, completo di bombole, tubazioni di distribuzione, ugelli, serrande di sovrappressione ed accessori. Descrizione quantità Sommano	a.c.	7,00	7,00	€ 14'033,00	€ 98'231,00	18,88%	18'550,00
C2B_2.2.10.1.2.1.1	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI Tunnel di base Tratta E (Clarea pk 52+165 - Imbocco est pk 61+217) Tratta E (Clarea pk 52+165 - Imbocco est pk 61+217) Spegnimento a gas inerte					€ 98'231,00		€ 18'550,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
	C2B_2 IMPIANTI							
	.2 ITALIA							
	.10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI							
	.1 Tunnel di base							
	.2 Tratta E (Clarea pk 52+165 - Imbocco est pk 61+217)							
	.1 Tratta E (Clarea pk 52+165 - Imbocco est pk 61+217)							
	.2 Rete idranti binario dispari V1							
152	Tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI 6363, grezzi internamente e rivestiti esternamente in polietilene fuso secondo norme UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 e DIN 30670, correati di certificati di collaudo. Diametro nominale mm.200							
(IT.TB.A.1 25.C)	Descrizione quantità		10'900,00	10'900,00				
	Sommano	m		10'900,00	€ 24,62	€ 268'358,00	0,00%	0,00
059	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, UNI 6363, rivestiti esternamente con polietilene fuso, della voce (IT.TB.A.125)							
(IT.ID.A.2 17.A)	Descrizione quantità		338'600,00	338'600,00				
	Sommano	kg		338'600,00	€ 1,31	€ 443'566,00	100,00%	443'566,00
226	Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI EN 10224/04 acciaio L235 (ex UNI 6363/84 - acciaio Fe 360), con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo UNI 9099/89, interno con resine epossidiche per acqua potabile Diametro nominale 300 mm – sp. 5,9 mm							
(VA.IM.024)	Descrizione quantità		160,00	160,00				
	Sommano	m		160,00	€ 123,64	€ 19'782,41	8,85%	1'750,66
223	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 200 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
(VA.IM.021)	Descrizione quantità		109,00	109,00				
	Sommano	cad		109,00	€ 1'036,44	€ 112'971,52	8,85%	9'997,48
228	Fornitura e posa in opera di cavo scaldante autoregolante per tubazioni, diametro DN>=100, completo di accessori per il montaggio, 25 W/m di potenza.							
(VA.IM.026)	Descrizione quantità		500,00	500,00				
	Sommano	m		500,00	€ 30,74	€ 15'368,00	8,85%	1'360,00
001	Conglomerato cementizio per strutture di fondazione, della classe di resistenza C16/20 N/							
(BA.CZ.A.3 01.B)	Descrizione quantità		3,66	3,66				
	Sommano	m³		3,66	€ 49,62	€ 181,65	40,00%	72,66
002	Sabbia di cava, di fiume o di frantoio, scevra da materie micacee, lavata e vagliata con assortimento di grani delle dimensioni comprese fra 0,05 mm e 2 mm							
(BA.IN.A.1 01.A)	Descrizione quantità		14,64	14,64				
	Sommano	m³		14,64	€ 11,13	€ 162,97	0,00%	0,00
165	Scavo di fondazione a sezione obbligata in terreni sciolti di qualsivoglia natura a granulometria fine o grossolana (argilla, sabbia, ghiaia, marne, pozzolana, tufi teneri, ecc.) asciutte o bagnate. - Per profondità fino a m 2 dall'orlo...Eseguito a mano							
(LP.SR.A.6 04.A)	Descrizione quantità		54,91	54,91				
	Sommano	m³		54,91	€ 38,08	€ 2'091,00	100,00%	2'091,00
003	Reintegro di scavi in genere con materie di qualsiasi natura qualora non provengano da scavi eseguiti nell'ambito del lavoro; compresi e compensati gli oneri per la relativa costipazione: - per qualsiasi tipo di reintegro:							
(EC.SC.A.6 04.A)	Descrizione quantità		36,61	36,61				
	Sommano	m³		36,61	€ 24,71	€ 904,56	100,00%	904,56
225	Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 40 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI EN 1092. Regolazione di esercizio 2-8 bar: diametro nominale 65 mm.							
(VA.IM.023)	Descrizione quantità		82,00	82,00				
	Sommano	cad		82,00	€ 1'167,06	€ 95'699,25	8,85%	8'468,96
222	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 65 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
(VA.IM.020)	Descrizione quantità		246,00	246,00				
	Sommano	cad		246,00	€ 316,35	€ 77'823,28	8,85%	6'887,02
178	Provista e posa di cospelle isolanti resistenti al fuoco certificate REI a norma di legge con lamierino di finitura, compreso curve e pezzi speciali e raccordi a t diametro da 2 fino a 21/2. Per ogni metro							
(05.P75.H30.005)	Descrizione quantità		549,40	549,40				
	Sommano	m		549,40	€ 47,21	€ 25'937,17	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
229	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tre funzioni con dispositivo anti-shock flangiato o filettato in ghisa sferoidale - corpo e cappello in ghisa sferoidale, galleggiante in polipropilene, sede AS in acciaio inox, piattello AS in ottone, molla,albero e bocaglio in acciaio inox, disco superiore in polipropilene, rubinetto di controllo in acciaio inox e ottone - blocco mobile centrale formato da un galleggiante in polipropilene pieno - pressione Max. di esercizio 40 bar - pressione Min. di esercizio 0,3 bar - temperatura Max. di esercizio 70° C - automatismo AS per evitare il colpo d' ariete - 3 funzioni anticolpo d' ariete per il rientro di grossi volumi d' aria, l' uscita a velocità controllata e il degasaggio in pressione - verniciatura epossidica.							
(VA.IM.027)	Descrizione quantità		82,00	82,00				
	Sommano	cad		82,00	€ 256,28	€ 21'015,29	8,85%	1'859,76
057	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, laminati a caldo, rivestiti esternamente con polietilene applicato mediante fusione, della voce (IT.TB.A.124); del diametro nominale di mm. 50							
(IT.ID.A.2 16.E)	Descrizione quantità		98,40	98,40				
	Sommano	m		98,40	€ 7,51	€ 738,98	100,00%	738,98
150	Tubi in acciaio saldati, laminati a caldo UNI 3824, filettati con manicotto, zincati e rivestiti esternamente in polietilene applicato mediante fusione, DIN 30670. Diametro nominale di mm. 50.							
(IT.TB.A.1 24.E)	Descrizione quantità		98,40	98,40				
	Sommano	m		98,40	€ 6,57	€ 646,49	0,00%	0,00
058	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, laminati a caldo, rivestiti esternamente con polietilene applicato mediante fusione, della voce (IT.TB.A.124); del diametro nominale di mm. 65							
(IT.ID.A.2 16.F)	Descrizione quantità		492,00	492,00				
	Sommano	m		492,00	€ 9,77	€ 4'806,84	100,00%	4'806,84
151	Tubi in acciaio saldati, laminati a caldo UNI 3824, filettati con manicotto, zincati e rivestiti esternamente in polietilene applicato mediante fusione; DIN 30670. Diametro nominale di mm. 65.							
(IT.TB.A.1 24.F)	Descrizione quantità		492,00	492,00				
	Sommano	m		492,00	€ 8,53	€ 4'196,76	0,00%	0,00
025	Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, costituita da lamiera dello spessore non inferiore a 15/10 di mm, completa di spo...Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, delle dimensioni non inferiori a mm 650x450x280/200/2							
(IT.AN.A.1 18.A)	Descrizione quantità		328,00	328,00				
	Sommano	cad		328,00	€ 26,31	€ 8'629,68	0,00%	0,00
023	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 gradi; - a parete con...-Rubinetto idrante con attacco UNI 45 mm, attacco alimentazione da 32 mm a 50							
(IT.AN.A.1 04.A)	Descrizione quantità		164,00	164,00				
	Sommano	cad		164,00	€ 10,52	€ 1'725,28	0,00%	0,00
026	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, con attacco UNI 45, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 8, 10, 12							
(IT.AN.A.1 21.A)	Descrizione quantità		82,00	82,00				
	Sommano	cad		82,00	€ 11,27	€ 924,14	0,00%	0,00
028	Manichetta antincendio UNI 45, in fibra sintetica o poliestere, con rivestimento interno in neoprene o lattice di gomma, repellente alle muffe.							
(IT.AN.A.1 27.A)	Descrizione quantità		8'200,00	8'200,00				
	Sommano	m		8'200,00	€ 1,77	€ 14'514,00	0,00%	0,00
030	Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo per attacco UNI 45 o UNI 70. - Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo; per attacco UNI 45.							
(IT.AN.A.1 28.A)	Descrizione quantità		164,00	164,00				
	Sommano	cad		164,00	€ 1,87	€ 306,68	0,00%	0,00
034	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, della voce n. (IT.AN.A.104.A); con attacco UNI 45							
(IT.IA.A.2 03.A)	Descrizione quantità		164,00	164,00				
	Sommano	cad		164,00	€ 6,77	€ 1'110,28	100,00%	1'110,28
036	Posa in opera di manichetta antincendio dalla voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali minuti occor...-Posa in opera di manichetta antincendio della voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali accessori occorren							
(IT.IA.A.2 13.A)	Descrizione quantità		16'400,00	16'400,00				
	Sommano	m		16'400,00	€ 0,09	€ 1'476,00	100,00%	1'476,00
037	Posa in opera di cassetta antincendio delle voci nn. (IT.AN.A.118) e (IT.AN.A.119), compresi e compensati i materiali minuti							
(IT.IA.A.2 14.A)	Descrizione quantità		328,00	328,00				
	Sommano	cad		328,00	€ 18,04	€ 5'917,12	100,00%	5'917,12
029	Manichetta antincendio UNI 70, in fibra sintetica o poliestere							
(IT.AN.A.1 27.B)	Descrizione quantità		8'200,00	8'200,00				
	Sommano	m		8'200,00	€ 2,55	€ 20'910,00	0,00%	0,00
027	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, attacco UNI 70, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 16, 18, 20							
(IT.AN.A.1 21.B)	Descrizione quantità		82,00	82,00				
	Sommano	cad		82,00	€ 20,67	€ 1'694,94	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
024	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 grad...- Rubinetto idrante con attacco UNI 70 mm.; attacco alimentazione superiore a 50 mm e fino a 65							
(IT.AN.A.1 04.B)	Descrizione quantità		164,00	164,00				
	Sommano	cad		164,00	€ 20,67	€ 3'389,88	0,00%	0,00
031	Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo per attacco UNI 45 o UNI 70. - Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo; per attacco UNI 70.							
(IT.AN.A.1 28.B)	Descrizione quantità		164,00	164,00				
	Sommano	cad		164,00	€ 4,13	€ 677,32	0,00%	0,00
035	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, come descritto nella voce n. (IT.AN.A.104); compresi e compensati nel prezzo gli oneri per il trasporto d...-Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi della voce n. (IT.AN.A.104.B); con attacco UNI 70							
(IT.IA.A.2 03.B)	Descrizione quantità		164,00	164,00				
	Sommano	cad		164,00	€ 9,77	€ 1'602,28	100,00%	1'602,28
170	Giunti isolanti per impianti di protezione catodica di condotte idriche di acciaio, inseriti nelle flange delle condotte stesse, del diametro nominale di mm. 200.							
(IT.TB.B.1 20.D)	Descrizione quantità		27,00	27,00				
173	Tubo in P.V.C. flessibile serie pesante del diametro di 50 mm							
(EI.TU.P.1 04.F)	Descrizione quantità		14,00	14,00				
	Sommano	cad		14,00	€ 0,48	€ 6,72	0,00%	0,00
174	Fornitura in opera di strutture in acciaio composte da pezzi fucinati, stampati, saronati lavorati con macchine utensili							
(EC.VA.B.3 08.A)	Descrizione quantità		84,00	84,00				
	Sommano	cad		84,00	€ 5,41	€ 454,44	0,00%	0,00
175	Sovrapprezzo al prezzo della voce EC.VA.B.3 08: qualora si richieda la zincatura a caldo:							
(EC.VA.B.3 09.B)	Descrizione quantità		84,00	84,00				
	Sommano	cad		84,00	€ 0,39	€ 32,76	0,00%	0,00
176	Fornitura di rame in corde per linee aeree							
(EI.LV.M.1 01.B)	Descrizione quantità		42,00	42,00				
	Sommano	cad		42,00	€ 3,35	€ 140,70	0,00%	0,00
177	Posa cavi mediante inflaggio. Per ogni cavo di sezione complessiva del rame sino a 30 mm²							
(EI.CV.P.2 01.A)	Descrizione quantità		42,00	42,00				
	Sommano	cad		42,00	€ 0,64	€ 26,88	0,00%	0,00
178	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o trazione di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm².							
(EI.CV.P.2 01.B)	Descrizione quantità		210,00	210,00				
	Sommano	cad		210,00	€ 0,06	€ 12,60	0,00%	0,00
179	Fornitura e posa in opera di capicorda a compressione di rame stagnato per collegamento a terra su corda di rame della sezione di mm² 95							
(ES.TE.C.3 03.A)	Descrizione quantità		28,00	28,00				
	Sommano	cad		28,00	€ 3,48	€ 97,44	0,00%	0,00
C2B_2.2.10.1.2.1.2	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI Tunnel di base Tratta E (Clarea pk 52+165 - Imbocco est pk 61+217) Tratta E (Clarea pk 52+165 - Imbocco est pk 61+217) Rete idranti binario dispari V1					€ 1'157'899,32		€ 492'609,60

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
C2B_2 IMPIANTI .2 ITALIA .10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI .1 Tunnel di base .2 Tratta E (Clarea pk 52+165 - Imbocco est pk 61+217) .1 Tratta E (Clarea pk 52+165 - Imbocco est pk 61+217) .3 Rete idranti binario pari V2								
152	Tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI 6363, grezzi internamente e rivestiti esternamente in polietilene fuso secondo norme UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 e DIN 30670, corredati di certificati di collaudo. Diametro nominale mm.200							
(IT.TB.A.1 25.C)	Descrizione quantità		10'900,00	10'900,00				
	Sommano	m		10'900,00	€ 24,62	€ 268'358,00	0,00%	0,00
059	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, UNI 6363, rivestiti esternamente con polietilene fuso, della voce (IT.TB.A.125)							
(IT.ID.A.2 17.A)	Descrizione quantità		338'600,00	338'600,00				
	Sommano	kg		338'600,00	€ 1,31	€ 443'566,00	100,00%	443'566,00
226	Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI EN 10224/04 acciaio L235 (ex UNI 6363/84 - acciaio Fe 360), con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo UNI 9099/89, interno con resine epossidiche per acqua potabile Diametro nominale 300 mm – sp. 5,9 mm							
(VA.IM.024)	Descrizione quantità		160,00	160,00				
	Sommano	m		160,00	€ 123,64	€ 19'782,41	8,85%	1'750,66
223	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 200 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
(VA.IM.021)	Descrizione quantità		109,00	109,00				
	Sommano	cad		109,00	€ 1'036,44	€ 112'971,52	8,85%	9'997,48
228	Fornitura e posa in opera di cavo scaldante autoregolante per tubazioni, diametro DN>=100, completo di accessori per il montaggio, 25 W/m di potenza.							
(VA.IM.026)	Descrizione quantità		500,00	500,00				
	Sommano	m		500,00	€ 30,74	€ 15'368,00	8,85%	1'360,00
001	Conglomerato cementizio per strutture di fondazione, della classe di resistenza C16/20 N/							
(BA.CZ.A.3 01.B)	Descrizione quantità		3,66	3,66				
	Sommano	m³		3,66	€ 49,62	€ 181,65	40,00%	72,66
002	Sabbia di cava, di fiume o di frantoio, scevra da materie micacee, lavata e vagliata con assortimento di grani delle dimensioni comprese fra 0,05 mm e 2 mm							
(BA.IN.A.1 01.A)	Descrizione quantità		14,64	14,64				
	Sommano	m³		14,64	€ 11,13	€ 162,97	0,00%	0,00
165	Scavo di fondazione a sezione obbligatoria in terreni sciolti di qualsivoglia natura a granulometria fine o grossolana (argilla, sabbia, ghiaia, marne, pozzolana, tufi teneri, ecc.) asciutte o bagnate. - Per profondità fino a m 2 dall'orlo...-Eseguito a mano							
(LP.SR.A.6 04.A)	Descrizione quantità		54,91	54,91				
	Sommano	m³		54,91	€ 38,08	€ 2'091,00	100,00%	2'091,00
003	Reinterro di scavi in genere con materie di qualsiasi natura qualora non provengano da scavi eseguiti nell'ambito del lavoro; compresi e compensati gli oneri per la relativa costipazione: - per qualsiasi tipo di reinterro:							
(EC.SC.A.6 04.A)	Descrizione quantità		36,61	36,61				
	Sommano	m³		36,61	€ 24,71	€ 904,56	100,00%	904,56
225	Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 40 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI EN 1092. Regolazione di esercizio 2-8 bar: diametro nominale 65 mm.							
(VA.IM.023)	Descrizione quantità		82,00	82,00				
	Sommano	cad		82,00	€ 1'167,06	€ 95'699,25	8,85%	8'468,96
222	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 65 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
(VA.IM.020)	Descrizione quantità		246,00	246,00				
	Sommano	cad		246,00	€ 316,35	€ 77'823,28	8,85%	6'887,02
178	Provvista e posa di coppelle isolanti resistenti al fuoco certificate REI a norma di legge con lamierino di finitura, compreso curve e pezzi speciali e raccordi a t diametro da 2 fino a 21/2. Per ogni metro							
(05.P75.H30.005)	Descrizione quantità		549,40	549,40				
	Sommano	m		549,40	€ 47,21	€ 25'937,17	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
229	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tre funzioni con dispositivo anti-shock flangiato o filettato in ghisa sferoidale - corpo e cappello in ghisa sferoidale, galleggiante in polipropilene, sede AS in acciaio inox, piattello AS in ottone, molla,albero e bocchaglio in acciaio inox, disco superiore in polipropilene, rubinetto di controllo in acciaio inox e ottone - blocco mobile centrale formato da un galleggiante in polipropilene pieno - pressione Max. di esercizio 40 bar - pressione Min. di esercizio 0,3 bar - temperatura Max. di esercizio 70° C - automatismo AS per evitare il colpo d' ariete - 3 funzioni anticolpo d' ariete per il rientro di grossi volumi d' aria, l' uscita a velocità controllata e il degasaggio in pressione - verniciatura epossidica.							
(VA.IM.027)	Descrizione quantità		82,00	82,00				
	Sommano	cad		82,00	€ 256,28	€ 21'015,29	8,85%	1'859,76
057	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, laminati a caldo, rivestiti esternamente con polietilene applicato mediante fusione, della voce (IT.TB.A.124); del diametro nominale di mm. 50							
(IT.ID.A.2 16.E)	Descrizione quantità		98,40	98,40				
	Sommano	m		98,40	€ 7,51	€ 738,98	100,00%	738,98
150	Tubi in acciaio saldati, laminati a caldo UNI 3824, filettati con manicotto, zincati e rivestiti esternamente in polietilene applicato mediante fusione, DIN 30670. Diametro nominale di mm. 50.							
(IT.TB.A.1 24.E)	Descrizione quantità		98,40	98,40				
	Sommano	m		98,40	€ 6,57	€ 646,49	0,00%	0,00
058	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, laminati a caldo, rivestiti esternamente con polietilene applicato mediante fusione, della voce (IT.TB.A.124); del diametro nominale di mm. 65							
(IT.ID.A.2 16.F)	Descrizione quantità		492,00	492,00				
	Sommano	m		492,00	€ 9,77	€ 4'806,84	100,00%	4'806,84
151	Tubi in acciaio saldati, laminati a caldo UNI 3824, filettati con manicotto, zincati e rivestiti esternamente in polietilene applicato mediante fusione; DIN 30670. Diametro nominale di mm. 65.							
(IT.TB.A.1 24.F)	Descrizione quantità		492,00	492,00				
	Sommano	m		492,00	€ 8,53	€ 4'196,76	0,00%	0,00
025	Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, costituita da lamiera dello spessore non inferiore a 15/10 di mm, completa di spo...Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, delle dimensioni non inferiori a mm 650x450x280/200/2							
(IT.AN.A.1 18.A)	Descrizione quantità		328,00	328,00				
	Sommano	cad		328,00	€ 26,31	€ 8'629,68	0,00%	0,00
023	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 gradi; - a parete con...Rubinetto idrante con attacco UNI 45 mm, attacco alimentazione da 32 mm a 50							
(IT.AN.A.1 04.A)	Descrizione quantità		164,00	164,00				
	Sommano	cad		164,00	€ 10,52	€ 1'725,28	0,00%	0,00
026	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, con attacco UNI 45, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 8, 10, 12							
(IT.AN.A.1 21.A)	Descrizione quantità		82,00	82,00				
	Sommano	cad		82,00	€ 11,27	€ 924,14	0,00%	0,00
028	Manichetta antincendio UNI 45, in fibra sintetica o poliestere, con rivestimento interno in neoprene o lattice di gomma, repellente alle muffe.							
(IT.AN.A.1 27.A)	Descrizione quantità		8'200,00	8'200,00				
	Sommano	m		8'200,00	€ 1,77	€ 14'514,00	0,00%	0,00
030	Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo per attacco UNI 45 o UNI 70. - Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo; per attacco UNI 45.							
(IT.AN.A.1 28.A)	Descrizione quantità		164,00	164,00				
	Sommano	cad		164,00	€ 1,87	€ 306,68	0,00%	0,00
034	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, della voce n. (IT.AN.A.104.A); con attacco UNI 45							
(IT.IA.A.2 03.A)	Descrizione quantità		164,00	164,00				
	Sommano	cad		164,00	€ 6,77	€ 1'110,28	100,00%	1'110,28
036	Posa in opera di manichetta antincendio dalla voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali minuti occor...Posa in opera di manichetta antincendio della voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali accessori occorren							
(IT.IA.A.2 13.A)	Descrizione quantità		16'400,00	16'400,00				
	Sommano	m		16'400,00	€ 0,09	€ 1'476,00	100,00%	1'476,00
037	Posa in opera di cassetta antincendio delle voci nn. (IT.AN.A.118) e (IT.AN.A.119), compresi e compensati i materiali minuti							
(IT.IA.A.2 14.A)	Descrizione quantità		328,00	328,00				
	Sommano	cad		328,00	€ 18,04	€ 5'917,12	100,00%	5'917,12
029	Manichetta antincendio UNI 70, in fibra sintetica o polieste							
(IT.AN.A.1 27.B)	Descrizione quantità		8'200,00	8'200,00				
	Sommano	m		8'200,00	€ 2,55	€ 20'910,00	0,00%	0,00
027	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, attacco UNI 70, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 16, 18, 20							
(IT.AN.A.1 21.B)	Descrizione quantità		82,00	82,00				
	Sommano	cad		82,00	€ 20,67	€ 1'694,94	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
024 (IT.AN.A.1 04.B)	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 grad...- Rubinetto idrante con attacco UNI 70 mm.; attacco alimentazione superiore a 50 mm e fino a 65							
	Descrizione quantità		164,00	164,00				
	Sommano	cad		164,00	€ 20,67	€ 3'389,88	0,00%	0,00
031 (IT.AN.A.1 28.B)	Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo per attacco UNI 45 o UNI 70. - Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo; per attacco UNI 70.							
	Descrizione quantità		164,00	164,00				
	Sommano	cad		164,00	€ 4,13	€ 677,32	0,00%	0,00
035 (IT.IA.A.2 03.B)	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, come descritto nella voce n. (IT.AN.A.104); compresi e compensati nel prezzo gli oneri per il trasporto d...- Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi della voce n. (IT.AN.A.104.B); con attacco UNI 70							
	Descrizione quantità		164,00	164,00				
	Sommano	cad		164,00	€ 9,77	€ 1'602,28	100,00%	1'602,28
170 (IT.TB.B.1 20.D)	Giunti isolanti per impianti di protezione catodica di condotte idriche di acciaio, inseriti nelle flange delle condotte stesse, del diametro nominale di mm. 200.							
	Descrizione quantità		27,00	27,00				
173 (EI.TU.P.1 04.F)	Tubo in P.V.C. flessibile serie pesante del diametro di 50 mm							
	Descrizione quantità		14,00	14,00				
	Sommano	cad		14,00	€ 0,48	€ 6,72	0,00%	0,00
174 (EC.VA.B.3 08.A)	Fornitura in opera di strutture in acciaio composte da pezzi fucinati, stampati, saronati lavorati con macchine utensili							
	Descrizione quantità		84,00	84,00				
	Sommano	cad		84,00	€ 5,41	€ 454,44	0,00%	0,00
175 (EC.VA.B.3 09.B)	Sovrapprezzo al prezzo della voce EC.VA.B.3 08: qualora si richiasta la zincatura a caldo							
	Descrizione quantità		84,00	84,00				
	Sommano	cad		84,00	€ 0,39	€ 32,76	0,00%	0,00
176 (EI.LV.M.1 01.B)	Fornitura di rame in corde per linee aeree							
	Descrizione quantità		42,00	42,00				
	Sommano	cad		42,00	€ 3,35	€ 140,70	0,00%	0,00
177 (EI.CV.P.2 01.A)	Posa cavi mediante infilaggio. Per ogni cavo di sezione complessiva del rame sino a 30 mm²							
	Descrizione quantità		42,00	42,00				
	Sommano	cad		42,00	€ 0,64	€ 26,88	0,00%	0,00
178 (EI.CV.P.2 01.B)	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o trazione di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm²							
	Descrizione quantità		210,00	210,00				
	Sommano	cad		210,00	€ 0,06	€ 12,60	0,00%	0,00
179 (ES.TE.C.3 03.A)	Fornitura e posa in opera di capicorda a compressione di rame stagnato per collegamento a terra su corda di rame della sezione di mm² 95							
	Descrizione quantità		28,00	28,00				
	Sommano	cad		28,00	€ 3,48	€ 97,44	0,00%	0,00
C2B_2.2.10.1.2.1.3	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI Tunnel di base Tratta E (Clarea pk 52+165 - Imbocco est pk 61+217) Tratta E (Clarea pk 52+165 - Imbocco est pk 61+217) Rete idranti binario pari V2					€ 1'157'899,32		€ 492'609,60

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
C2B_2 IMPIANTI .2 ITALIA .10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI .2 PIANA DI SUSÀ .1 PIANA DI SUSÀ .1 PIANA DI SUSÀ .1 STAZIONE DI POMPAGGIO TUNNEL DI BASE								
004 (EI.AV.C.1 02.F)	Cassette di derivazione vuote in materiale termoplastico a forte spessore grado di isolamento IP 55, (con coperchio a pressione IP 44) per impianti elettrici da incasso o da esterno, complete di coperchio fissato sulla...-Cassetta dimensioni 150x110x70	cad	10,00	10,00	€ 2,00	€ 20,00	0,00%	0,00
005 (EI.AV.C.2 04.B)	Posa in opera di cassette e scatole incassate di cui alle voci EI.AV.S.1 05, EI.AV.S.1 07, EI.AV.S.1 08, EI.AV.C.1 01,EI.AV.C.1 02, compreso l'onere della introduzione dei condut...-Posa in opera di cassette di sezione frontale da oltre 100 fino a 450	cad	10,00	10,00	€ 6,79	€ 67,90	100,00%	67,90
006 (EI.CA.M.1 01.A)	Fornitura di canalette in acciaio, zincate a caldo o verniciate con due mani di antiruggine grigia sia all'interno che all'esterno compresi i coperchi, delle dimensioni di cui al disegno TT 2044 delle FS o ad e...-Fornitura di canaletta di acciaio zincato	kg	60,00	60,00	€ 1,46	€ 87,60	0,00%	0,00
007 (EI.CA.M.2 02.A)	Posa in opera di canaletta in acciaio appoggiata o fissata su opere murarie o metalliche. - posa in opera di canaletta in acciaio della sezione da 25 a 185 cm²	m	20,00	20,00	€ 3,15	€ 63,00	100,00%	63,00
008 (EI.CA.M.2 02.D)	Posa in opera di canaletta in acciaio appoggiata o fissata su opere murarie o metalliche. - sovrapprezzo qualora la posa delle canalette avvenga ad altezza superiore a 1,8 m dal piano di calpestio, dove è necessario l'uso di scale o ponteggi.	m	20,00	20,00	€ 0,76	€ 15,20	100,00%	15,20
013 (EI.CV.B.1104.C)	Fornitura a pie' d'opera di cavo pentapolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nomi...-per ogni cavo pentapolare tipo FG7(O)M1 da 4	m	80,00	80,00	€ 2,21	€ 176,80	0,00%	0,00
009 (EI.CV.B.1100.H)	Fornitura a pie' d'opera di cavo unipolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nomina...-per ogni cavo unipolare tipo FG7(O)M1 da 120	m	300,00	300,00	€ 9,88	€ 2'964,00	0,00%	0,00
010 (EI.CV.B.1100.I)	Fornitura a pie' d'opera di cavo unipolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nomina...-per ogni cavo unipolare tipo FG7(O)M1 da 150	m	80,00	80,00	€ 12,17	€ 973,60	0,00%	0,00
021 (ES.IV.B.3 02.A)	Fornitura e posa in opera, su strutture metalliche o a parete, di targhe monitorie di colore e tipo normalizzato ...-Fornitura e posa in opera, su strutture metalliche o a parete, di targhe monitorie di colore e tipo normalizzato e di qualunque dimensione	cad	2,00	2,00	€ 7,53	€ 15,06	15,00%	2,26
038 (IT.IA.A.3 05.B)	Fornitura e posa in opera di gruppo ...-Fornitura e posa in opera di gruppo per attacco motopompa dei Vigili del Fuoco, della voce n. (IT.AN.A.105.B) entro nicchie con telaio e vetro, con uno o due attacchi UNI 70 e con attacco di alimentazione da 100	cad	2,00	2,00	€ 233,76	€ 467,52	20,00%	93,50
051 (IT.ID.A.2 01.B)	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente - neri o zincati - delle voci dal n.(IT.TB.A.101) al n. (IT.TB.A.104); del diametro esterno maggiore di mm. 33,4	kg	228,00	228,00	€ 1,20	€ 273,60	100,00%	273,60
052 (IT.ID.A.2 01.C)	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente - neri o zincati - delle voci da (IT.TB.A.101) a (IT.TB.A.104); del diametro esterno maggiore di mm. 60,3 e fino a 114,3	kg	460,00	460,00	€ 1,17	€ 538,20	100,00%	538,20

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
055 (IT.ID.A.2 11.A)	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di polivinile cloruro (p.v.c.) o di polietilene -; con tubi e pezzi speciali delle voci elencate dal n. (IT.TB.H.101) al n. (IT.TB.H.119)							
	Descrizione quantità		225,00	225,00				
	Sommano	cm x m		225,00	€ 0,10	€ 22,50	100,00%	22,50
066 (IT.ID.B.2 01.G)	Posa in opera di rubinetti di arresto di qualunque tipo del modello con manicotti filettati, delle voci da IT.RB.A.101 a IT.RB.A.113 e da IT.RB.A.118 a IT.RB.A.121; del diametro nominale di mm 50							
	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 6,77	€ 40,62	100,00%	40,62
067 (IT.ID.B.2 03.G)	Posa in opera di rubinetto a galleggiante con attacchi filettati come alla voce IT.RB.A.117; del diametro nominale di mm 50							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 7,22	€ 14,44	100,00%	14,44
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 65							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 6,09	€ 6,09	100,00%	6,09
073 (IT.ID.E.3 09.A)	Fornitura e posa in opera di elettropompa centrifuga sommersa a campana, equipaggiata con base di appoggio, per liquidi torbidi e acque impure; portata da 2 a 12 mc/h, prevalenza da 10 a 3 N/cm ² (motore da 0,55 K							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 714,04	€ 1 428,08	20,00%	285,62
074 (IT.ID.H.3 01.A)	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura accurata, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica a finire; per tubi del diametro esterno fino a mm. 76							
	Descrizione quantità		48,00	48,00				
	Sommano	m		48,00	€ 0,91	€ 43,68	35,00%	15,29
075 (IT.ID.H.3 01.B)	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura accurata, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica, a finire; per tubi del diametro esterno maggiore di mm. 76,1 e fino a mm 114,3							
	Descrizione quantità		12,00	12,00				
	Sommano	m		12,00	€ 1,24	€ 14,88	35,00%	5,21
076 (IT.ID.H.3 01.D)	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica, a finire; per tubi del diametro esterno maggiore di mm. 168,3 e fino a mm.273.							
	Descrizione quantità		56,00	56,00				
	Sommano	m		56,00	€ 3,19	€ 178,64	35,00%	62,52
087 (IT.I.L.F.3 10.A)	Fornitura e posa in opera di indicatore di pressione con scala graduata in metri di colonna d'acqua o in N/cm ² , quadrante 80 mm e attacco radiale da mm 10; completo di accessori.							
	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 24,99	€ 149,94	20,00%	29,99
146 (IT.TB.A.1 01.F)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 40							
	Descrizione quantità		20,00	20,00				
	Sommano	kg		20,00	€ 0,60	€ 12,00	0,00%	0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 50							
	Descrizione quantità		40,00	40,00				
	Sommano	kg		40,00	€ 0,60	€ 24,00	0,00%	0,00
148 (IT.TB.A.1 01.H)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 65							
	Descrizione quantità		55,00	55,00				
	Sommano	kg		55,00	€ 0,56	€ 30,80	0,00%	0,00
149 (IT.TB.A.1 01.J)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 100							
	Descrizione quantità		20,00	20,00				
	Sommano	kg		20,00	€ 0,56	€ 11,20	0,00%	0,00
164 (LP.VR.B.3 08.A)	Stampigliatura su pali di qualsiasi tipo, con vernici a smalto fornite dall'Appaltatore ma approvate dalla Dirigenza, di cartelli monitori con teschio e legenda "CHI TOCCA I FILI MUORE", con l'iscrizione del numero progressivo del palo, del tipo e degli indici delle fasi elettriche, previa preparazione del fondo, compresa la iscrizione della lettera "T" (Terra) alla base dei montanti dei pali a tralicci o da cui partono le messe a terra, ovvero in prossimità dell'incastro dei pali tubolari; Stampigliatura di ogni cartello							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 13,06	€ 26,12	40,00%	10,45
102 (IT.I.L.M.3 05.E)	Fornitura e posa in opera di filtri raccoglitori d'impurità ad Y per acqua calda e refrigerata, corpo in ghisa, cestello in acciaio inossidabile estraibile, pressione nominale 160 N/cm ² ; del diametro nominale di mm. 40							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 19,84	€ 19,84	25,00%	4,96

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
229	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tre funzioni con dispositivo anti-shock flangiato o filettato in ghisa sferoidale - corpo e cappello in ghisa sferoidale, galleggianti in polipropilene, sede AS in acciaio inox, piattello AS in ottone, molla,albero e boccaglio in acciaio inox, disco superiore in polipropilene, rubinetto di controllo in acciaio inox e ottone - blocco mobile centrale formato da un galleggiante in polipropilene pieno - pressione Max. di esercizio 40 bar - pressione Min. di esercizio 0,3 bar - temperatura Max. di esercizio 70° C - automatismo AS per evitare il colpo d' ariete - 3 funzioni anticolpo d' ariete per il rientro di grossi volumi d' aria, l' uscita a velocità controllata e il degasaggio in pressione - verniciatura epossidica.							
(VA.IM.027)	Descrizione quantità Sommano	cad	7,00	7,00				
				7,00	€ 256,28	€ 1 793,99	8,85%	158,76
131	Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola; corpo e succheruola in bronzo. - Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola, corpo di bronzo e succheruola pure di bronzo; del diametro nominale di mm. 40.							
(IT.RB.B.1 23.F)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00				
				1,00	€ 11,27	€ 11,27	0,00%	0,00
132	Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola; corpo e succheruola in bronzo. - Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola, corpo di bronzo e succheruola pure di bronzo; del diametro nominale di mm. 65.							
(IT.RB.B.1 23.H)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00				
				1,00	€ 28,18	€ 28,18	0,00%	0,00
068	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 40							
(IT.ID.B.2 17.F)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00				
				1,00	€ 3,60	€ 3,60	100,00%	3,60
069	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 65							
(IT.ID.B.2 17.H)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00				
				1,00	€ 6,09	€ 6,09	100,00%	6,09
053	Formazione di condotte, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente grezzi o rivestiti - con estremità lisce, smussate o a bicchiere, a saldare, delle voci (IT.TB.B. da 101 a 110); del diametro nominale di 200							
(IT.ID.A.2 02.H)	Descrizione quantità Sommano	m	56,00	56,00				
				56,00	€ 7,14	€ 399,84	100,00%	399,84
154	Tubi di acciaio saldati longitudinalmente, con estremità lisce, della serie normale di spessori UNI 6363/84 e UNI 1504200 per giunzioni saldate di testa. Grezzi, internamente ed esternamente, per condotte d'acqua: diam. mm. 200							
(IT.TB.B.1 06.H)	Descrizione quantità Sommano	m	56,00	56,00				
				56,00	€ 11,65	€ 652,40	0,00%	0,00
211	Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione antincendio adeguato alla norma UNI EN 12845 del tipo monoblocco assemblato su basamento in profilati di acciaio verniciato con resine epossidiche, costituito da -n° 2 elettropompe a bassa pressione (una di riserva all'altra), ciascuna con Q=120 mc/h, H=160 m c.a., potenza 90 kW - n° 2 elettropompe ad alta pressione (una di riserva all'altra), ciascuna con Q=120 mc/h, H=240 m c.a., potenza 132 kW - n° 2 elettropompe pilota (una di riserva all'altra), ciascuna con Q=3 mc/h, H=110 m c.a., potenza 9,2 kW -collettore di mandata -kit di mandata per elettropompe ad alta e bassa pressione comprensivo di valvole a farfalla, valvole di ritegno, attacchi flangiati per misuratore di portata -kit di aspirazione per elettropompe pilota comprensivo di valvole a sfera e di ritegno -n°10 pressostati -n° 4 dispositivi di riciclo -n° 4 quadri per elettropompa primarie -n° 1 quadro per elettropompe pilota -kit di aspirazione per elettropompe ad alta e bassa pressione comprensivo di valvole a farfalla, giunti antivibranti, riduzioni -valvole a sfera sull'aspirazione delle elettropompe pilota -pannello di allarme -pannello di segnalazione -protezione sprinkler per locale pompe antincendio							
(VA.IM.009)	Descrizione quantità Sommano	CAD	1,00	1,00				
				1,00	€ 84 168,72	€ 84 168,72	4,63%	3 896,70
217	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno di fondo con corpo ed otturatore in ghisa, con sedi di tenuta in ghisa-gomma, PN16, adatta per acqua fino a 100°C, completa di succheruola in acciaio, controflange, guarnizioni e bulloni – DN 200.							
(VA.IM.015)	Descrizione quantità Sommano	cad	4,00	4,00				
				4,00	€ 550,49	€ 2 201,97	4,63%	101,94

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
218 (VA.IM.016)	Fornitura e posa in opera di livello per acqua a sonda immersa. alimentazione trasmettitore 12/36 Vcc alimentazione display 230V; campo di misura 0-5 m; segnale reso 4 - 20 Ma							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 966,47	€ 1'932,94	4,63%	89,49
054 (IT.ID.A.2 02.L)	Formazione di condotte, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente grezzi o rivestiti - con estremità lisce, smussate o a bicchiere, a saldare, delle voci (IT.TB.B. da 101 a 110); del diametro nominale di 300							
	Descrizione quantità		4,00	4,00				
	Sommano	m		4,00	€ 11,01	€ 44,04	100,00%	44,04
153 (IT.TB.B.1 01.L)	Tubi di acciaio senza saldatura (Mannesmann) con estremità lisce, della serie normale di spessori UNI 6363/84 e UNI 1504200 per giunzioni saldate di testa. Grezzi, internamente ed esternamente, per condotte d'acqua, del diametro nominale di mm.300							
	Descrizione quantità		4,00	4,00				
	Sommano	m		4,00	€ 27,43	€ 109,72	0,00%	0,00
222 (VA.IM.020)	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 65 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
	Descrizione quantità		4,00	4,00				
	Sommano	cad		4,00	€ 316,35	€ 1'265,42	8,85%	111,98
223 (VA.IM.021)	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 200 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
	Descrizione quantità		23,00	23,00				
	Sommano	cad		23,00	€ 1'036,44	€ 23'838,03	8,85%	2'109,56
224 (VA.IM.022)	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno flusso avviato con soffiato esenti da manutenzione, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, sedi tenuta in acciaio inox con attacchi a flangia PN40, temperatura max di esercizio 300°C, complete di controfianche, bulloni e guarnizioni - DN 200							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 2'657,31	€ 2'657,31	8,85%	235,16
227 (VA.IM.025)	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla a tenuta morbida esente da manutenzione, corpo in ghisa sferoidale GGG40, tenuta in acciaio inox, guarnizioni in gomma, con servocomando a 3 punti e kit di accoppiamento dalle seguenti caratteristiche: - pressione nominale: PN40; - pressione di esercizio: 16 bar - diametro: DN200 - temperatura del fluido: max 120°C; - servocomando/operatore elettrico a 3 punti 24/220 VAC							
	Descrizione quantità		8,00	8,00				
	Sommano	cad		8,00	€ 2'327,17	€ 18'617,34	8,85%	1'647,55
200 (07.P07.H05.020)	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 100.							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 195,12	€ 195,12	0,00%	0,00
157 (IT.TB.H.1 02.H)	Tubi di polietilene ad alta densità, per acqua potabile (UNI 7611/76, Tipo 312); idonei a sopportare la pressione di esercizio di 100 N/cm ² , del diametro esterno di mm 75							
	Descrizione quantità		30,00	30,00				
	Sommano	m		30,00	€ 3,38	€ 101,40	0,00%	0,00
202 (07.P09.J05.005)	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16; DN 50.							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 68,14	€ 136,28	0,00%	0,00
199 (07.A14.N15.005)	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere. Per DN fino a 100							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 10,48	€ 20,96	0,00%	0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 50							
	Descrizione quantità		154,00	154,00				
	Sommano	kg		154,00	€ 0,60	€ 92,40	0,00%	0,00
104 (IT.IL.M.3100.C)	Fpo di giunto antivibrante EPDM. Diametro nominale fino a DN 40, PN 10							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 74,24	€ 148,48	20,00%	29,70
093 (IT.IL.G.3 01.H)	Fornitura e posa in opera di un gruppo di due elettropompe centrifughe del tipo gemellare ad asse verticale; corpo pompa e giranti in ghisa, alberi in acciaio inox; portata oraria da mc/h 4,5 a 27; prevalenza da 6,37 a 3,53 N/cm ² ; motori da Kw 0,55 ognuno.							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 357,02	€ 357,02	15,00%	53,55

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
065 (IT.ID.B.2.01.F)	Posa in opera di rubinetti di arresto di qualunque tipo del modello con manicotti filettati, delle voci da IT.RB.A.101 a IT.RB.A.113 e da IT.RB.A.118 a IT.RB.A.121; del diametro nominale di mm 40							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 6,32	€ 6,32	100,00%	6,32
129 (IT.RB.A.1.18.F)	Rubinetti a sfera, a passaggio totale, per acqua calda e fredda, aria compressa e gas corpo in ottone con due attacchi filettati femmina; del diametro nominale di 40							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 3,91	€ 3,91	0,00%	0,00
173 (05.P65.C80.005)	Pompa dosatrice tipo seko o similare portata fino a 10 lt/h							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 562,88	€ 562,88	0,00%	0,00
175 (05.P65.F30.135)	Serbatoio in resina 13"x54"							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 1'258,15	€ 1'258,15	0,00%	0,00
176 (05.P65.G10.125)	Tubo flessibile di collegamento							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	m		1,00	€ 4,63	€ 4,63	0,00%	0,00
174 (05.P65.E00.005)	Tubo ascendente per dosatori da 1"1/2 fino a 2"							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 11,74	€ 11,74	0,00%	0,00
172 (05.P65.B08.005)	Contatore d'acqua ad alta precisione, flangiato, escluso controflange, in materiale inossidabile e resistente al calore, con generatore di impul-si . Dn 80							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 687,05	€ 687,05	0,00%	0,00
245 (VA.IM.043)	Posa in opera di componenti e apparecchiature elettriche e meccaniche. La posa in opera comprende un'ora di lavoro di una squadra di operai composta da: - due montatori meccanici - un capo montatore meccanico.							
	Descrizione quantità		5,00	5,00				
	Sommano	h		5,00	€ 86,08	€ 430,41	100,00%	430,41
C2B_2.2.10.2.1.1.1	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI PIANA DI SUSÀ PIANA DI SUSÀ PIANA DI SUSÀ STAZIONE DI POMPAGGIO TUNNEL DI BASE					€ 149'432,92		€ 10'876,04

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
C2B_2 IMPIANTI .2 ITALIA .10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI .2 PIANA DI SUSÀ .1 PIANA DI SUSÀ .1 PIANA DI SUSÀ .2 STAZIONE DI POMPAGGIO AREA DI SICUREZZA								
004 (EI.AV.C.1 02.F)	Cassette di derivazione vuote in materiale termoplastico a forte spessore grado di isolamento IP 55, (con coperchio a pressione IP 44) per impianti elettrici da incasso o da esterno, complete di coperchio fissato sulla...-Cassetta dimensioni 150x110x70	cad	10,00	10,00	€ 2,00	€ 20,00	0,00%	0,00
005 (EI.AV.C.2 04.B)	Posa in opera di cassette e scatole incassate di cui alle voci EI.AV.S.1 05, EI.AV.S.1 07, EI.AV.S.1 08, EI.AV.C.1 01,EI.AV.C.1 02, compreso l'onere della introduzione dei condut...-Posa in opera di cassette di sezione frontale da oltre 100 fino a 450	cad	10,00	10,00	€ 6,79	€ 67,90	100,00%	67,90
006 (EI.CA.M.1 01.A)	Fornitura di canalette in acciaio, zincate a caldo o verniciate con due mani di antiruggine grigia sia all'interno che all'esterno compresi i coperchi, delle dimensioni di cui al disegno TT 2044 delle FS o ad e...-Fornitura di canaletta di acciaio zincato	kg	60,00	60,00	€ 1,46	€ 87,60	0,00%	0,00
007 (EI.CA.M.2 02.A)	Posa in opera di canaletta in acciaio appoggiata o fissata su opere murarie o metalliche. - posa in opera di canaletta in acciaio della sezione da 25 a 185 cm²	m	20,00	20,00	€ 3,15	€ 63,00	100,00%	63,00
008 (EI.CA.M.2 02.D)	Posa in opera di canaletta in acciaio appoggiata o fissata su opere murarie o metalliche. - sovrapprezzo qualora la posa delle canalette avvenga ad altezza superiore a 1,8 m dal piano di calpestio, dove è necessario l'uso di scale o ponteggi.	m	20,00	20,00	€ 0,76	€ 15,20	100,00%	15,20
011 (EI.CV.B.1103.F)	Fornitura a pie' d'opera di cavo tetrapolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nom...-per ogni cavo tetrapolare tipo FG7(O)M1 da 16	m	40,00	40,00	€ 6,28	€ 251,20	0,00%	0,00
013 (EI.CV.B.1104.C)	Fornitura a pie' d'opera di cavo pentapolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nomi...-per ogni cavo pentapolare tipo FG7(O)M1 da 4	m	80,00	80,00	€ 2,21	€ 176,80	0,00%	0,00
009 (EI.CV.B.1100.H)	Fornitura a pie' d'opera di cavo unipolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nomina...-per ogni cavo unipolare tipo FG7(O)M1 da 120	m	160,00	160,00	€ 9,88	€ 1'580,80	0,00%	0,00
021 (ES.IV.B.3 02.A)	Fornitura e posa in opera, su strutture metalliche o a parete, di targhe monitorie di colore e tipo normalizzato ...-Fornitura e posa in opera, su strutture metalliche o a parete, di targhe monitorie di colore e tipo normalizzato e di qualunque dimensione	cad	2,00	2,00	€ 7,53	€ 15,06	15,00%	2,26
038 (IT.IA.A.3 05.B)	Fornitura e posa in opera di gruppo ...-Fornitura e posa in opera di gruppo per attacco motopompa dei Vigili del Fuoco, della voce n. (IT.AN.A.105.B) entro nicchie con telaio e vetro, con uno o due attacchi UNI 70 e con attacco di alimentazione da 100	cad	2,00	2,00	€ 233,76	€ 467,52	20,00%	93,50
051 (IT.ID.A.2 01.B)	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente - neri o zincati - delle voci dal n.(IT.TB.A.101) al n. (IT.TB.A.104); del diametro esterno maggiore di mm. 33,4	kg	228,00	228,00	€ 1,20	€ 273,60	100,00%	273,60
052 (IT.ID.A.2 01.C)	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente - neri o zincati - delle voci da (IT.TB.A.101) a (IT.TB.A.104); del diametro esterno maggiore di mm. 60,3 e fino a 114,3	kg	460,00	460,00	€ 1,17	€ 538,20	100,00%	538,20

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
055 (IT.ID.A.2 11.A)	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di polivinile cloruro (p.v.c.) o di polietilene -; con tubi e pezzi speciali delle voci elencate dal n. (IT.TB.H.101) al n. (IT.TB.H.119)							
	Descrizione quantità		225,00	225,00				
	Sommano	cm x m		225,00	€ 0,10	€ 22,50	100,00%	22,50
066 (IT.ID.B.2 01.G)	Posa in opera di rubinetti di arresto di qualunque tipo del modello con manicotti filettati, delle voci da IT.RB.A.101 a IT.RB.A.113 e da IT.RB.A.118 a IT.RB.A.121; del diametro nominale di mm 50							
	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 6,77	€ 40,62	100,00%	40,62
067 (IT.ID.B.2 03.G)	Posa in opera di rubinetto a galleggiante con attacchi filettati come alla voce IT.RB.A.117; del diametro nominale di mm 50							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 7,22	€ 14,44	100,00%	14,44
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 65							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 6,09	€ 6,09	100,00%	6,09
073 (IT.ID.E.3 09.A)	Fornitura e posa in opera di elettropompa centrifuga sommersa a campana, equipaggiata con base di appoggio, per liquidi torbidi e acque impure; portata da 2 a 12 mc/h, prevalenza da 10 a 3 N/cm ² (motore da 0,55 K							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 714,04	€ 1 428,08	20,00%	285,62
074 (IT.ID.H.3 01.A)	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura accurata, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica a finire; per tubi del diametro esterno fino a mm. 76							
	Descrizione quantità		48,00	48,00				
	Sommano	m		48,00	€ 0,91	€ 43,68	35,00%	15,29
075 (IT.ID.H.3 01.B)	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura accurata, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica, a finire; per tubi del diametro esterno maggiore di mm. 76,1 e fino a mm 114,3							
	Descrizione quantità		12,00	12,00				
	Sommano	m		12,00	€ 1,24	€ 14,88	35,00%	5,21
076 (IT.ID.H.3 01.D)	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica, a finire; per tubi del diametro esterno maggiore di mm. 168,3 e fino a mm.273.							
	Descrizione quantità		24,00	24,00				
	Sommano	m		24,00	€ 3,19	€ 76,56	35,00%	26,80
087 (IT.IL.F.3 10.A)	Fornitura e posa in opera di indicatore di pressione con scala graduata in metri di colonna d'acqua o in N/cm ² , quadrante 80 mm e attacco radiale da mm 10; completo di accessori.							
	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 24,99	€ 149,94	20,00%	29,99
146 (IT.TB.A.1 01.F)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 40							
	Descrizione quantità		68,00	68,00				
	Sommano	kg		68,00	€ 0,60	€ 40,80	0,00%	0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 50							
	Descrizione quantità		160,00	160,00				
	Sommano	kg		160,00	€ 0,60	€ 96,00	0,00%	0,00
148 (IT.TB.A.1 01.H)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 65							
	Descrizione quantità		280,00	280,00				
	Sommano	kg		280,00	€ 0,56	€ 156,80	0,00%	0,00
149 (IT.TB.A.1 01.J)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 100							
	Descrizione quantità		180,00	180,00				
	Sommano	kg		180,00	€ 0,56	€ 100,80	0,00%	0,00
164 (LP.VR.B.3 08.A)	Stampigliatura su pali di qualsiasi tipo, con vernici a smalto fornite dall'Appaltatore ma approvate dalla Dirigenza, di cartelli monitori con teschio e legenda "CHI TOCCA I FILI MUORE", con l'iscrizione del numero progressivo del palo, del tipo e degli indici delle fasi elettriche, previa preparazione del fondo, compresa la iscrizione della lettera "T" (Terra) alla base dei montanti dei pali a tralicci o da cui partono le messe a terra, ovvero in prossimità dell'incastro dei pali tubolari; Stampigliatura di ogni cartello							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 13,06	€ 26,12	40,00%	10,45
102 (IT.IL.M.3 05.E)	Fornitura e posa in opera di filtri raccoglitori d'impurità ad Y per acqua calda e refrigerata, corpo in ghisa, cestello in acciaio inossidabile estraibile, pressione nominale 160 N/cm ² ; del diametro nominale di mm. 40							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 19,84	€ 19,84	25,00%	4,96

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)		
							%	Totale	
229	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tre funzioni con dispositivo anti-shock flangiato o filettato in ghisa sferoidale - corpo e cappello in ghisa sferoidale, galleggianti in polipropilene, sede AS in acciaio inox, piattello AS in ottone, molla,albero e boccaglio in acciaio inox, disco superiore in polipropilene, rubinetto di controllo in acciaio inox e ottone - blocco mobile centrale formato da un galleggiante in polipropilene pieno - pressione Max. di esercizio 40 bar - pressione Min. di esercizio 0,3 bar - temperatura Max. di esercizio 70° C - automatismo AS per evitare il colpo d'ariete - 3 funzioni anticolpo d'ariete per il rientro di grossi volumi d'aria, l'uscita a velocità controllata e il degasaggio in pressione - verniciatura epossidica.								
(VA.IM.027)	Descrizione quantità Sommano	cad	4,00	4,00		€ 256,28	€ 1'025,14	8,85%	90,72
131	Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola; corpo e succheruola in bronzo. - Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola, corpo di bronzo e succheruola pure di bronzo; del diametro nominale di mm. 40.								
(IT.RB.B.1 23.F)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00		€ 11,27	€ 11,27	0,00%	0,00
132	Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola; corpo e succheruola in bronzo. - Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola, corpo di bronzo e succheruola pure di bronzo; del diametro nominale di mm. 65.								
(IT.RB.B.1 23.H)	Descrizione quantità Sommano	cad	3,00	3,00		€ 28,18	€ 84,54	0,00%	0,00
068	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 40								
(IT.ID.B.2 17.F)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00		€ 3,60	€ 3,60	100,00%	3,60
069	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 65								
(IT.ID.B.2 17.H)	Descrizione quantità Sommano	cad	3,00	3,00		€ 6,09	€ 18,27	100,00%	18,27
053	Formazione di condotte, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente grezzi o rivestiti - con estremità lisce, smussate o a bicchiere, a saldare, delle voci (IT.TB.B. da 101 a 110); del diametro nominale di 200								
(IT.ID.A.2 02.H)	Descrizione quantità Sommano	m	24,00	24,00		€ 7,14	€ 171,36	100,00%	171,36
154	Tubi di acciaio saldati longitudinalmente, con estremità lisce, della serie normale di spessori UNI 6363/84 e UNI 1504200 per giunzioni saldate di testa. Grezzi, internamente ed esternamente, per condotte d'acqua: diam. mm. 200								
(IT.TB.B.1 06.H)	Descrizione quantità Sommano	m	24,00	24,00		€ 11,65	€ 279,60	0,00%	0,00
215	Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione antincendio adeguato alla norma UNI EN 12845 del tipo monoblocco assemblato su basamento in profilati di acciaio verniciato con resine epossidiche, costituito da -n° 2 elettropompe di pressurizzazione (una di riserva all'altra), ciascuna con Q=120 mc/h, H=90 m c.a., potenza 90 kW - n° 2 elettropompe pilota (una di riserva all'altra), ciascuna con Q=3 mc/h, H=110 m c.a., potenza 9,2 kW -collettore di mandata -kit di mandata per elettropompe di pressurizzazione comprensivo di valvole a farfalla, valvole di ritegno, attacchi flangiati per misuratore di portata -kit di aspirazione per elettropompe pilota comprensivo di valvole a sfera e di ritegno -n°6 pressostati -n° 2 dispositivi di riciclo -n° 2 quadri per elettropompa primarie -n° 1 quadro per elettropompe pilota -kit di aspirazione per elettropompe di pressurizzazione comprensivo di valvole a farfalla, giunti antivibranti, riduzioni -valvole a sfera sull'aspirazione delle elettropompe pilota -pannello di allarme -pannello di segnalazione -protezione sprinkler per locale pompe antincendio								
(VA.IM.013)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00		€ 30'392,28	€ 30'392,28	4,63%	1'407,05
217	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno di fondo con corpo ed otturatore in ghisa, con sedi di tenuta in ghisa-gomma, PN16, adatta per acqua fino a 100°C, completa di succheruola in acciaio, controflange, guarnizioni e bulloni – DN 200.								
(VA.IM.015)	Descrizione quantità Sommano	cad	2,00	2,00		€ 550,49	€ 1'100,99	4,63%	50,97
218	Fornitura e posa in opera di livello per acqua a sonda immersa. alimentazione trasmettitore 12/36 Vcc alimentazione display 230V; campo di misura 0-5 m; segnale reso 4 - 20 Ma								

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
(VA.IM.016)	Descrizione quantità Sommano	cad	2,00	2,00				
054	Formazione di condotte, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente grezzi o rivestiti - con estremità lisce, smussate o a bicchiere, a saldare, delle voci (IT.TB.B. da 101 a 110); del diametro nominale di 300			2,00	€ 966,47	€ 1'932,94	4,63%	89,49
(IT.ID.A.2 02.L)	Descrizione quantità Sommano	m	4,00	4,00				
153	Tubi di acciaio senza saldatura (Mannesmann) con estremità lisce, della serie normale di spessori UNI 6363/84 e UNI 1504200 per giunzioni saldate di testa. Grezzi, internamente ed esternamente, per condotte d'acqua, del diametro nominale di mm.300			4,00	€ 11,01	€ 44,04	100,00%	44,04
(IT.TB.B.1 01.L)	Descrizione quantità Sommano	m	4,00	4,00				
222	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 65 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.			4,00	€ 27,43	€ 109,72	0,00%	0,00
(VA.IM.020)	Descrizione quantità Sommano	cad	3,00	3,00				
223	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 200 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.			3,00	€ 316,35	€ 949,06	8,85%	83,99
(VA.IM.021)	Descrizione quantità Sommano	cad	5,00	5,00				
224	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno flusso avviato con soffietto esenti da manutenzione, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, sedi tenuta in acciaio inox con attacchi a flangia PN40, temperatura max di esercizio 300°C, complete di controflange, bulloni e guarnizioni - DN 200			5,00	€ 1'036,44	€ 5'182,18	8,85%	458,60
(VA.IM.022)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00				
200	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 100.			1,00	€ 2'657,31	€ 2'657,31	8,85%	235,16
(07.P07.H05.020)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00				
157	Tubi di polietilene ad alta densità, per acqua potabile (UNI 7611/76, Tipo 312); idonei a sopportare la pressione di esercizio di 100 N/cm ² , del diametro esterno di mm 75			1,00	€ 195,12	€ 195,12	0,00%	0,00
(IT.TB.H.1 02.H)	Descrizione quantità Sommano	m	30,00	30,00				
202	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16; DN 50.			30,00	€ 3,38	€ 101,40	0,00%	0,00
(07.P09.J05.005)	Descrizione quantità Sommano	cad	2,00	2,00				
199	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere. Per DN fino a 100			2,00	€ 68,14	€ 136,28	0,00%	0,00
(07.A14.N15.005)	Descrizione quantità Sommano	cad	2,00	2,00				
147	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 50			2,00	€ 10,48	€ 20,96	0,00%	0,00
(IT.TB.A.1 01.G)	Descrizione quantità Sommano	kg	154,00	154,00				
104	Fpo di giunto antivibrante EPDM. Diametro nominale fino a DN 40, PN 10			154,00	€ 0,60	€ 92,40	0,00%	0,00
(IT.IL.M.3100.C)	Descrizione quantità Sommano	cad	2,00	2,00				
093	Fornitura e posa in opera di un gruppo di due elettropompe centrifughe del tipo gemellare ad asse verticale; corpo pompa e giranti in ghisa, alberi in acciaio inox; portata oraria da mc/h 4,5 a 27; prevalenza da 6,37 a 3,53 N/cm ² ; motori da Kw 0,55 ognuno.			2,00	€ 74,24	€ 148,48	20,00%	29,70
(IT.IL.G.3 01.H)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00				
065	Posa in opera di rubinetti di arresto di qualunque tipo del modello con manicotti filettati, delle voci da IT.RB.A.101 a IT.RB.A.113 e da IT.RB.A.118 a IT.RB.A.121; del diametro nominale di mm 40			1,00	€ 357,02	€ 357,02	15,00%	53,55
(IT.ID.B.2 01.F)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00				
129	Rubinetti a sfera, a passaggio totale, per acqua calda e fredda, aria compressa e gas corpo in ottone con due attacchi filettati femmina; del diametro nominale di 40			1,00	€ 6,32	€ 6,32	100,00%	6,32
(IT.RB.A.1 18.F)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00				
173	Pompa dosatrice tipo seko o similare portata fino a 10 lt/h			1,00	€ 3,91	€ 3,91	0,00%	0,00
(05.P65.C80.005)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00				
175	Serbatoio in resina 13"x54"			1,00	€ 562,88	€ 562,88	0,00%	0,00
(05.P65.F30.135)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00				
				1,00	€ 1'258,15	€ 1'258,15	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
176 (05.P65.G10.125)	Tubo flessibile di collegamento	m	1,00	1,00	€ 4,63	€ 4,63	0,00%	0,00
	Descrizione quantità Sommano			1,00				
174 (05.P65.E00.005)	Tubo ascendente per dosatori da 1"1/2 fino a 2"	cad	1,00	1,00	€ 11,74	€ 11,74	0,00%	0,00
	Descrizione quantità Sommano			1,00				
172 (05.P65.B08.005)	Contatore d'acqua ad alta precisione, flangiato, escluso controflange, in materiale inossidabile e resistente al calore, con generatore di impul-si . Dn 80	cad	1,00	1,00	€ 687,05	€ 687,05	0,00%	0,00
	Descrizione quantità Sommano			1,00				
245 (VA.IM.043)	Posa in opera di componenti e apparecchiature elettriche e meccaniche. La posa in opera comprende un'ora di lavoro di una squadra di operai composta da: - due montatori meccanici - un capo montatore meccanico.	h	5,00	5,00	€ 86,08	€ 430,41	100,00%	430,41
	Descrizione quantità Sommano			5,00				
C2B_2.2.10.2.1.1.2	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI PIANA DI SUSÀ PIANA DI SUSÀ PIANA DI SUSÀ STAZIONE DI POMPAGGIO AREA DI SICUREZZA					€ 53'773,08		€ 4'688,84

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
C2B_2 IMPIANTI .2 ITALIA .10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI .2 PIANA DI SUSÀ .1 PIANA DI SUSÀ .1 PIANA DI SUSÀ .3 STAZIONE DI POMPAGGIO TUNNEL DI INTERCONNESSIONE								
004 (EI.AV.C.1 02.F)	Cassette di derivazione vuote in materiale termoplastico a forte spessore grado di isolamento IP 55, (con coperchio a pressione IP 44) per impianti elettrici da incasso o da esterno, complete di coperchio fissato sulla...-Cassetta dimensioni 150x110x70	cad	10,00	10,00	€ 2,00	€ 20,00	0,00%	0,00
005 (EI.AV.C.2 04.B)	Posa in opera di cassette e scatole incassate di cui alle voci EI.AV.S.1 05, EI.AV.S.1 07, EI.AV.S.1 08, EI.AV.C.1 01,EI.AV.C.1 02, compreso l'onere della introduzione dei condut...-Posa in opera di cassette di sezione frontale da oltre 100 fino a 450	cad	10,00	10,00	€ 6,79	€ 67,90	100,00%	67,90
006 (EI.CA.M.1 01.A)	Fornitura di canalette in acciaio, zincate a caldo o verniciate con due mani di antiruggine grigia sia all'interno che all'esterno compresi i coperchi, delle dimensioni di cui al disegno TT 2044 delle FS o ad e...-Fornitura di canaletta di acciaio zincato	kg	60,00	60,00	€ 1,46	€ 87,60	0,00%	0,00
007 (EI.CA.M.2 02.A)	Posa in opera di canaletta in acciaio appoggiata o fissata su opere murarie o metalliche. - posa in opera di canaletta in acciaio della sezione da 25 a 185 cm²	m	20,00	20,00	€ 3,15	€ 63,00	100,00%	63,00
008 (EI.CA.M.2 02.D)	Posa in opera di canaletta in acciaio appoggiata o fissata su opere murarie o metalliche. - sovrapprezzo qualora la posa delle canalette avvenga ad altezza superiore a 1,8 m dal piano di calpestio, dove è necessario l'uso di scale o ponteggi.	m	20,00	20,00	€ 0,76	€ 15,20	100,00%	15,20
011 (EI.CV.B.1103.F)	Fornitura a pie' d'opera di cavo tetrapolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nom...-per ogni cavo tetrapolare tipo FG7(O)M1 da 16	m	40,00	40,00	€ 6,28	€ 251,20	0,00%	0,00
013 (EI.CV.B.1104.C)	Fornitura a pie' d'opera di cavo pentapolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nomi...-per ogni cavo pentapolare tipo FG7(O)M1 da 4	m	80,00	80,00	€ 2,21	€ 176,80	0,00%	0,00
009 (EI.CV.B.1100.H)	Fornitura a pie' d'opera di cavo unipolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nomina...-per ogni cavo unipolare tipo FG7(O)M1 da 120	m	160,00	160,00	€ 9,88	€ 1'580,80	0,00%	0,00
021 (ES.IV.B.3 02.A)	Fornitura e posa in opera, su strutture metalliche o a parete, di targhe monitorie di colore e tipo normalizzato ...-Fornitura e posa in opera, su strutture metalliche o a parete, di targhe monitorie di colore e tipo normalizzato e di qualunque dimensione	cad	2,00	2,00	€ 7,53	€ 15,06	15,00%	2,26
038 (IT.IA.A.3 05.B)	Fornitura e posa in opera di gruppo ...-Fornitura e posa in opera di gruppo per attacco motopompa dei Vigili del Fuoco, della voce n. (IT.AN.A.105.B) entro nicchie con telaio e vetro, con uno o due attacchi UNI 70 e con attacco di alimentazione da 100	cad	2,00	2,00	€ 233,76	€ 467,52	20,00%	93,50
051 (IT.ID.A.2 01.B)	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente - neri o zincati - delle voci dal n.(IT.TB.A.101) al n. (IT.TB.A.104); del diametro esterno maggiore di mm. 33,4	kg	228,00	228,00	€ 1,20	€ 273,60	100,00%	273,60
052 (IT.ID.A.2 01.C)	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente - neri o zincati - delle voci da (IT.TB.A.101) a (IT.TB.A.104); del diametro esterno maggiore di mm. 60,3 e fino a 114,3	kg	460,00	460,00	€ 1,17	€ 538,20	100,00%	538,20

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
055 (IT.ID.A.2 11.A)	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di polivinile cloruro (p.v.c.) o di polietilene -; con tubi e pezzi speciali delle voci elencate dal n. (IT.TB.H.101) al n. (IT.TB.H.119)							
	Descrizione quantità		225,00	225,00				
	Sommano	cm x m		225,00	€ 0,10	€ 22,50	100,00%	22,50
066 (IT.ID.B.2 01.G)	Posa in opera di rubinetti di arresto di qualunque tipo del modello con manicotti filettati, delle voci da IT.RB.A.101 a IT.RB.A.113 e da IT.RB.A.118 a IT.RB.A.121; del diametro nominale di mm 50							
	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 6,77	€ 40,62	100,00%	40,62
067 (IT.ID.B.2 03.G)	Posa in opera di rubinetto a galleggiante con attacchi filettati come alla voce IT.RB.A.117; del diametro nominale di mm 50							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 7,22	€ 14,44	100,00%	14,44
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 65							
	Descrizione quantità		3,00	3,00				
	Sommano	cad		3,00	€ 6,09	€ 18,27	100,00%	18,27
073 (IT.ID.E.3 09.A)	Fornitura e posa in opera di elettropompa centrifuga sommersa a campana, equipaggiata con base di appoggio, per liquidi torbidi e acque impure; portata da 2 a 12 mc/h, prevalenza da 10 a 3 N/cm ² (motore da 0,55 K							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 714,04	€ 1 428,08	20,00%	285,62
074 (IT.ID.H.3 01.A)	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura accurata, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica a finire; per tubi del diametro esterno fino a mm. 76							
	Descrizione quantità		48,00	48,00				
	Sommano	m		48,00	€ 0,91	€ 43,68	35,00%	15,29
075 (IT.ID.H.3 01.B)	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura accurata, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica, a finire; per tubi del diametro esterno maggiore di mm. 76,1 e fino a mm 114,3							
	Descrizione quantità		12,00	12,00				
	Sommano	m		12,00	€ 1,24	€ 14,88	35,00%	5,21
076 (IT.ID.H.3 01.D)	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica, a finire; per tubi del diametro esterno maggiore di mm. 168,3 e fino a mm.273.							
	Descrizione quantità		56,00	56,00				
	Sommano	m		56,00	€ 3,19	€ 178,64	35,00%	62,52
087 (IT.I.L.F.3 10.A)	Fornitura e posa in opera di indicatore di pressione con scala graduata in metri di colonna d'acqua o in N/cm ² , quadrante 80 mm e attacco radiale da mm 10; completo di accessori.							
	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 24,99	€ 149,94	20,00%	29,99
146 (IT.TB.A.1 01.F)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 40							
	Descrizione quantità		68,00	68,00				
	Sommano	kg		68,00	€ 0,60	€ 40,80	0,00%	0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 50							
	Descrizione quantità		160,00	160,00				
	Sommano	kg		160,00	€ 0,60	€ 96,00	0,00%	0,00
148 (IT.TB.A.1 01.H)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 65							
	Descrizione quantità		280,00	280,00				
	Sommano	kg		280,00	€ 0,56	€ 156,80	0,00%	0,00
149 (IT.TB.A.1 01.J)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 100							
	Descrizione quantità		180,00	180,00				
	Sommano	kg		180,00	€ 0,56	€ 100,80	0,00%	0,00
164 (LP.VR.B.3 08.A)	Stampigliatura su pali di qualsiasi tipo, con vernici a smalto fornite dall'Appaltatore ma approvate dalla Dirigenza, di cartelli monitori con teschio e legenda "CHI TOCCA I FILI MUORE", con l'iscrizione del numero progressivo del palo, del tipo e degli indici delle fasi elettriche, previa preparazione del fondo, compresa la iscrizione della lettera "T" (Terra) alla base dei montanti dei pali a tralicci o da cui partono le messe a terra, ovvero in prossimità dell'incastro dei pali tubolari; Stampigliatura di ogni cartello							
	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 13,06	€ 26,12	40,00%	10,45
102 (IT.I.L.M.3 05.E)	Fornitura e posa in opera di filtri raccoglitori d'impurità ad Y per acqua calda e refrigerata, corpo in ghisa, cestello in acciaio inossidabile estraibile, pressione nominale 160 N/cm ² ; del diametro nominale di mm. 40							
	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 19,84	€ 19,84	25,00%	4,96

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
133 (IT.RB.D.1 10.C)	Sfiato automatico tipo 'Roma', con funzionamento a ventosa, costruzione in bronzo con galleggiante rivestito di gomma, munito di rubinetto a tre vie, per pressioni di esercizio fino a 150 N/cm ² , con attacco filettato; del diametro nominale di mm. Descrizione quantità Sommano	cad	5,00	5,00 5,00	€ 16,91	€ 84,55	0,00%	0,00
070 (IT.ID.B.2 26.C)	Posa in opera di sfiato automatico tipo ROMA della voce n. (IT.RB.D.110), con...-Posa in opera di sfiato automatico tipo 'ROMA' della voce n. (IT.RB.D.110), per pressione di esercizio fino a 150 N/cm ² , con attacco filettato del diametro nominale di mm 40 Descrizione quantità Sommano	cad	7,00	7,00 7,00	€ 2,82	€ 19,74	100,00%	19,74
131 (IT.RB.B.1 23.F)	Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola; corpo e succheruola in bronzo. - Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola, corpo di bronzo e succheruola pure di bronzo; del diametro nominale di mm. 40. Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00 1,00	€ 11,27	€ 11,27	0,00%	0,00
132 (IT.RB.B.1 23.H)	Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola; corpo e succheruola in bronzo. - Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola, corpo di bronzo e succheruola pure di bronzo; del diametro nominale di mm. 65. Descrizione quantità Sommano	cad	3,00	3,00 3,00	€ 28,18	€ 84,54	0,00%	0,00
068 (IT.ID.B.2 17.F)	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 40 Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00 1,00	€ 3,60	€ 3,60	100,00%	3,60
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 65 Descrizione quantità Sommano	cad	3,00	3,00 3,00	€ 6,09	€ 18,27	100,00%	18,27
053 (IT.ID.A.2 02.H)	Formazione di condotte, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente grezzi o rivestiti - con estremità lisce, smussate o a bicchiere, a saldare, delle voci (IT.TB.B. da 101 a 110); del diametro nominale di 200 Descrizione quantità Sommano	m	56,00	56,00 56,00	€ 7,14	€ 399,84	100,00%	399,84
154 (IT.TB.B.1 06.H)	Tubi di acciaio saldati longitudinalmente, con estremità lisce, della serie normale di spessori UNI 6363/84 e UNI 1504200 per giunzioni saldate di testa. Grezzi, internamente ed esternamente, per condotte d'acqua: diam. mm. 200 Descrizione quantità Sommano	m	56,00	56,00 56,00	€ 11,65	€ 652,40	0,00%	0,00
215 (VA.IM.013)	Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione antincendio adeguato alla norma UNI EN 12845 del tipo monoblocco assemblato su basamento in profilati di acciaio verniciato con resine epossidiche, costituito da -n° 2 elettropompe di pressurizzazione (una di riserva all'altra), ciascuna con Q=120 mc/h, H=90 m c.a., potenza 90 kW - n° 2 elettropompe pilota (una di riserva all'altra), ciascuna con Q=3 mc/h, H=110 m c.a., potenza 9,2 kW -collettore di mandata -kit di mandata per elettropompe di pressurizzazione comprensivo di valvole a farfalla, valvole di ritegno, attacchi flangiati per misuratore di portata -kit di aspirazione per elettropompe pilota comprensivo di valvole a sfera e di ritegno -n°6 pressostati -n° 2 dispositivi di riciclo -n° 2 quadri per elettropompa primarie -n° 1 quadro per elettropompe pilota -kit di aspirazione per elettropompe di pressurizzazione comprensivo di valvole a farfalla, giunti antivibranti, riduzioni -valvole a sfera sull'aspirazione delle elettropompe pilota -pannello di allarme -pannello di segnalazione -protezione sprinkler per locale pompe antincendio Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00 1,00	€ 30'392,28	€ 30'392,28	4,63%	1'407,05
217 (VA.IM.015)	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno di fondo con corpo ed otturatore in ghisa, con sedi di tenuta in ghisa-gomma, PN16, adatta per acqua fino a 100°C, completa di succheruola in acciaio, controflange, guarnizioni e bulloni – DN 200. Descrizione quantità Sommano	cad	2,00	2,00 2,00	€ 550,49	€ 1'100,99	4,63%	50,97
218 (VA.IM.016)	Fornitura e posa in opera di livello per acqua a sonda immersa. alimentazione trasmettitore 12/36 Vcc alimentazione display 230V; campo di misura 0-5 m; segnale reso 4 - 20 Ma Descrizione quantità Sommano	cad	2,00	2,00 2,00	€ 966,47	€ 1'932,94	4,63%	89,49

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
054 (IT.ID.A.2 02.L)	Formazione di condotte, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente grezzi o rivestiti - con estremità lisce, smussate o a bicchiere, a saldare, delle voci (IT.TB.B. da 101 a 110); del diametro nominale di 300	m	4,00	4,00	€ 11,01	€ 44,04	100,00%	44,04
153 (IT.TB.B.1 01.L)	Tubi di acciaio senza saldatura (Mannesmann) con estremità lisce, della serie normale di spessori UNI 6363/84 e UNI 1504200 per giunzioni saldate di testa. Grezzi, internamente ed esternamente, per condotte d'acqua, del diametro nominale di mm.300	m	4,00	4,00	€ 27,43	€ 109,72	0,00%	0,00
222 (VA.IM.020)	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 65 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.	cad	4,00	4,00	€ 316,35	€ 1 265,42	8,85%	111,98
223 (VA.IM.021)	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 200 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.	cad	13,00	13,00	€ 1 036,44	€ 13 473,67	8,85%	1 192,36
224 (VA.IM.022)	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno flusso avviato con soffietto esenti da manutenzione, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, sedi tenuta in acciaio inox con attacchi a flangia PN40, temperatura max di esercizio 300°C, complete di controflange, bulloni e guarnizioni - DN 200	cad	1,00	1,00	€ 2 657,31	€ 2 657,31	8,85%	235,16
227 (VA.IM.025)	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla a tenuta morbida esente da manutenzione, corpo in ghisa sferoidale GGG40, tenuta in acciaio inox, guarnizioni in gomma, con servocomando a 3 punti e kit di accoppiamento dalle seguenti caratteristiche:" - pressione nominale: PN40; - pressione di esercizio: 16 bar -diametro: DN200 - temperatura del fluido: max 120°C; - servocomando/operatore elettrico a 3 punti 24/220 VAC	cad	4,00	4,00	€ 2 327,17	€ 9 308,67	8,85%	823,78
200 (07.P07.H05.020)	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 100.	cad	1,00	1,00	€ 195,12	€ 195,12	0,00%	0,00
157 (IT.TB.H.1 02.H)	Tubi di polietilene ad alta densità, per acqua potabile (UNI 7611/76, Tipo 312); idonei a sopportare la pressione di esercizio di 100 N/cm ² , del diametro esterno di mm 75	m	30,00	30,00	€ 3,38	€ 101,40	0,00%	0,00
202 (07.P09.J05.005)	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16; DN 50.	cad	2,00	2,00	€ 68,14	€ 136,28	0,00%	0,00
199 (07.A14.N15.005)	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere. Per DN fino a 100	cad	2,00	2,00	€ 10,48	€ 20,96	0,00%	0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 50	kg	154,00	154,00	€ 0,60	€ 92,40	0,00%	0,00
104 (IT.IL.M.3100.C)	Fpo di giunto antivibrante EPDM. Diametro nominale fino a DN 40, PN 10	cad	2,00	2,00	€ 74,24	€ 148,48	20,00%	29,70
093 (IT.IL.G.3 01.H)	Fornitura e posa in opera di un gruppo di due elettropompe centrifughe del tipo gemellare ad asse verticale; corpo pompa e giranti in ghisa, alberi in acciaio inox; portata oraria da mc/h 4,5 a 27; prevalenza da 6,37 a 3,53 N/cm ² ; motori da Kw 0,55 ognuno.	cad	1,00	1,00	€ 357,02	€ 357,02	15,00%	53,55
065 (IT.ID.B.2 01.F)	Posa in opera di rubinetti di arresto di qualunque tipo del modello con manicotti filettati, delle voci da IT.RB.A.101 a IT.RB.A.113 e da IT.RB.A.118 a IT.RB.A.121; del diametro nominale di mm 40	cad	1,00	1,00	€ 6,32	€ 6,32	100,00%	6,32

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità		IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
								%	Totale
123 (IT.RB.A.1 13.F)	Rubinetto a maschio, a due vie, flangiato, senza premistoppa - corpo di bronzo - atti a sopportare la pressione nominale di 100 N/cmq.; del diametro nominale di mm.			1,00	1,00				
	Descrizione quantità			1,00	1,00				
	Sommano	cad				€ 31,83	€ 31,83	0,00%	0,00
173 (05.P65.C80.005)	Pompa dosatrice tipo seko o similare portata fino a 10 lt/h			1,00	1,00				
	Descrizione quantità			1,00	1,00				
	Sommano	cad				€ 562,88	€ 562,88	0,00%	0,00
175 (05.P65.F30.135)	Serbatoio in resina 13"x54"			1,00	1,00				
	Descrizione quantità			1,00	1,00				
	Sommano	cad				€ 1'258,15	€ 1'258,15	0,00%	0,00
176 (05.P65.G10.125)	Tubo flessibile di collegamento			1,00	1,00				
	Descrizione quantità			1,00	1,00				
	Sommano	m				€ 4,63	€ 4,63	0,00%	0,00
174 (05.P65.E00.005)	Tubo ascendente per dosatori da 1"1/2 fino a 2"			1,00	1,00				
	Descrizione quantità			1,00	1,00				
	Sommano	cad				€ 11,74	€ 11,74	0,00%	0,00
172 (05.P65.B08.005)	Contatore d'acqua ad alta precisione, flangiato, escluso controflange, in materiale inossidabile e resistente al calore, con generatore di impul-si . Dn 80			1,00	1,00				
	Descrizione quantità			1,00	1,00				
	Sommano	cad				€ 687,05	€ 687,05	0,00%	0,00
245 (VA.IM.043)	Posa in opera di componenti e apparecchiature elettriche e meccaniche. La posa in opera comprende un'ora di lavoro di una squadra di operai composta da: - due montatori meccanici - un capo montatore meccanico.			5,00	5,00				
	Descrizione quantità			5,00	5,00				
	Sommano	h				€ 86,08	€ 430,41	100,00%	430,41
C2B_2.2.10.2.1.1.3	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI PIANA DI SUSÀ PIANA DI SUSÀ PIANA DI SUSÀ STAZIONE DI POMPAGGIO TUNNEL DI INTERCONNESSIONE						€ 71'512,20		€ 6'479,78

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
C2B_2	IMPIANTI							
.2	ITALIA							
.10	IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI							
.2	PIANA DI SUSÀ							
.1	PIANA DI SUSÀ							
.1	PIANA DI SUSÀ							
.4	RETE IDRANTI ESTERNA							
152	Tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI 6363, grezzi internamente e rivestiti esternamente in polietilene fuso secondo norme UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 e DIN 30670, correati di certificati di collaudo. Diametro nominale mm.200							
(IT.TB.A.1 25.C)	Descrizione quantità		7'168,00	7'168,00				
	Sommano	m		7'168,00	€ 24,62	€ 176'476,16	0,00%	0,00
059	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, UNI 6363, rivestiti esternamente con polietilene fuso, della voce (IT.TB.A.125)							
(IT.ID.A.2 17.A)	Descrizione quantità		222'208,00	222'208,00				
	Sommano	kg		222'208,00	€ 1,31	€ 291'092,48	100,00%	291'092,48
226	Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI EN 10224/04 acciaio L235 (ex UNI 6363/84 - acciaio Fe 360), con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo UNI 9099/89, interno con resine epossidiche per acqua potabile Diametro nominale 300 mm - sp. 5,9 mm							
(VA.IM.024)	Descrizione quantità		5'400,00	5'400,00				
	Sommano	m		5'400,00	€ 123,64	€ 667'656,43	8,85%	59'084,64
228	Fornitura e posa in opera di cavo scaldante autoregolante per tubazioni, diametro DN>=100, completo di accessori per il montaggio, 25 W/m di potenza.							
(VA.IM.026)	Descrizione quantità		7'168,00	7'168,00				
	Sommano	m		7'168,00	€ 30,74	€ 220'315,65	8,85%	19'496,96
116	Fornitura in opera di rivestimento isolante termico per condotte o serbatoi costituito da materassini o coppelle di lana minerale della conducibilità...- Fornitura in opera di rivestimento isolante termico in lana minerale; dello spessore da mm 21							
(IT.I.L.N.3 04.B)	Descrizione quantità		8'600,00	8'600,00				
	Sommano	m²		8'600,00	€ 10,82	€ 93'052,00	35,00%	32'568,20
002	Sabbia di cava, di fiume o di frantoio, scevra da materie micacee, lavata e vagliata con assortimento di grani delle dimensioni comprese fra 0,05 mm e 2 mm							
(BA.IN.A.1 01.A)	Descrizione quantità		1'350,00	1'350,00				
	Sommano	m³		1'350,00	€ 11,13	€ 15'025,50	0,00%	0,00
165	Scavo di fondazione a sezione obbligatoria in terreni sciolti di qualsivoglia natura a granulometria fine o grossolana (argilla, sabbia, ghiaia, marne, pozzolana, tufi teneri, ecc.) asciutte o bagnate. - Per profondità fino a m 2 dall'orlo...-Eseguito a mano							
(LP.SR.A.6 04.A)	Descrizione quantità		5'400,00	5'400,00				
	Sommano	m³		5'400,00	€ 38,08	€ 205'632,00	100,00%	205'632,00
003	Reinterro di scavi in genere con materie di qualsiasi natura qualora non provengano da scavi eseguiti nell'ambito del lavoro; compresi e compensati gli oneri per la relativa costipazione: - per qualsiasi tipo di reinterro:							
(EC.SC.A.6 04.A)	Descrizione quantità		4'050,00	4'050,00				
	Sommano	m³		4'050,00	€ 24,71	€ 100'075,50	100,00%	100'075,50
022	Idrante stradale a colonna ...-Idrante stradale a colonna con due sbocchi di uscita per attacchi UNI 45 o UNI 70 e un attacco VV.F UNI 70 o UNI 100 del tipo per profondità d'interramento fino a m. 1,50; con attacco del diametro nominale da mm 80 a mm 100							
(IT.AN.A.1 01.A)	Descrizione quantità		33,00	33,00				
	Sommano	cad		33,00	€ 338,23	€ 11'161,59	0,00%	0,00
025	Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, costituita da lamiera dello spessore non inferiore a 15/10 di mm, completa di spo...-Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, delle dimensioni non inferiori a mm 650x450x280/200/2							
(IT.AN.A.1 18.A)	Descrizione quantità		66,00	66,00				
	Sommano	cad		66,00	€ 26,31	€ 1'736,46	0,00%	0,00
029	Manichetta antincendio UNI 70, in fibra sintetica o polieste							
(IT.AN.A.1 27.B)	Descrizione quantità		660,00	660,00				
	Sommano	m		660,00	€ 2,55	€ 1'683,00	0,00%	0,00
027	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, attacco UNI 70, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 16, 18, 20							
(IT.AN.A.1 21.B)	Descrizione quantità		33,00	33,00				
	Sommano	cad		33,00	€ 20,67	€ 682,11	0,00%	0,00
024	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 grad...- Rubinetto idrante con attacco UNI 70 mm.; attacco alimentazione superiore a 50 mm e fino a 65							
(IT.AN.A.1 04.B)	Descrizione quantità		66,00	66,00				
	Sommano	cad		66,00	€ 20,67	€ 1'364,22	0,00%	0,00
033	Posa in opera di idrante stradale a colonna con scarico automatico, della voce n. (IT.AN.A.101); per profondità di interramento fino a m. 1,							
(IT.IA.A.2 01.A)	Descrizione quantità		33,00	33,00				
	Sommano	cad		33,00	€ 31,57	€ 1'041,81	100,00%	1'041,81

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
035 (IT.IA.A.2 03.B)	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, come descritto nella voce n. (IT.AN.A.104); compresi e compensati nel prezzo gli oneri per il trasporto d...- Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi della voce n. (IT.AN.A.104.B); con attacco UNI 70	cad	66,00	66,00	€ 9,77	€ 644,82	100,00%	644,82
	Descrizione quantità			66,00				
	Sommano							
036 (IT.IA.A.2 13.A)	Posa in opera di manichetta antincendio dalla voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali minuti occor...-Posa in opera di manichetta antincendio della voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali accessori occorren	m	660,00	660,00	€ 0,09	€ 59,40	100,00%	59,40
	Descrizione quantità			660,00				
	Sommano							
037 (IT.IA.A.2 14.A)	Posa in opera di cassetta antincendio delle voci nn. (IT.AN.A.118) e (IT.AN.A.119), compresi e compensati i materiali minuti	cad	66,00	66,00	€ 18,04	€ 1'190,64	100,00%	1'190,64
	Descrizione quantità			66,00				
	Sommano							
170 (IT.TB.B.1 20.D)	Giunti isolanti per impianti di protezione catodica di condotte idriche di acciaio, inseriti nelle flange delle condotte stesse, del diametro nominale di mm. 200.	cad	16,00	16,00	€ 105,23	€ 1'683,68	0,00%	0,00
	Descrizione quantità			16,00				
	Sommano							
173 (EI.TU.P.1 04.F)	Tubo in P.V.C. flessibile serie pesante del diametro di 50 mm	cad	20,00	20,00	€ 0,48	€ 9,60	0,00%	0,00
	Descrizione quantità			20,00				
	Sommano							
174 (EC.VA.B.3 08.A)	Fornitura in opera di strutture in acciaio composte da pezzi fucinati, stampati, sagomati, lavorati con macchine utensili, saldati, rifiniti con lima a taglio grosso, bullonati, ecc., quali staffe, collari, bracci, paletti di terra, mensole, telai reggicavi, telai e profilati di coronamento di canali o pozzetti, ecc.:per ogni struttura in acciaio:	cad	120,00	120,00	€ 5,41	€ 649,20	0,00%	0,00
	Descrizione quantità			120,00				
	Sommano							
175 (EC.VA.B.3 09.B)	Sovrapprezzo al prezzo della voce EC.VA.B.3 08:qualora si richiasta la zincatura a caldo:	cad	120,00	120,00	€ 0,39	€ 46,80	0,00%	0,00
	Descrizione quantità			120,00				
	Sommano							
176 (EI.LV.M.1 01.B)	Fornitura di rame in corde per linee aeree	cad	60,00	60,00	€ 3,35	€ 201,00	0,00%	0,00
	Descrizione quantità			60,00				
	Sommano							
177 (EI.CV.P.2 01.A)	Posa cavi mediante infilaggio. Per ogni cavo di sezione complessiva del rame sino a 30 mm².	cad	60,00	60,00	€ 0,64	€ 38,40	0,00%	0,00
	Descrizione quantità			60,00				
	Sommano							
178 (EI.CV.P.2 01.B)	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o frazione di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm².	cad	300,00	300,00	€ 0,06	€ 18,00	0,00%	0,00
	Descrizione quantità			300,00				
	Sommano							
179 (ES.TE.C.3 03.A)	Fornitura e posa in opera di capicorda a compressione di rame stagnato per collegamento a terra su corda di rame della sezione di mm² 95	cad	40,00	40,00	€ 3,48	€ 139,20	0,00%	0,00
	Descrizione quantità			40,00				
	Sommano							
C2B_2.2.10.2.1.1.4	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI PIANA DI SUSÀ PIANA DI SUSÀ PIANA DI SUSÀ RETE IDRANTI ESTERNA					€ 1'791'675,65		€ 710'886,45

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI p.uguali	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
							%	Totale
	C2B_2 IMPIANTI .2 ITALIA .10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI .2 PIANA DI SUSÀ .1 PIANA DI SUSÀ .1 PIANA DI SUSÀ .5 SOTTO-SISTEMA COMANDO E CONTROLLO							
244 (VA.IM.042)	Fornitura e posa in opera di controllore logico programmabile (PLC) per la gestione di sistemi elettrici generali con possibilità di espansione ed interfacciabile con sistemi di supervisione centralizzati con protocollo aperto (ethernet, modbus, etc.): - n.80 punti di stato-allarme - n.20 punti di comando motori-valvole - n.10 punti misure portata-tensione-consumi	a.c.	3,00	3,00	€ 6'123,18	€ 18'369,55	4,63%	850,44
206 (VA.IM.004)	Descrizione quantità Sommano Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando, protezione e distribuzione in esecuzione da esterno IP55 di cui al Gruppo QE_GPA02- QE_GPA03- QE_GPA10. Realizzato ad armadio con piede a terra, completamente chiuso sia sui fianchi, sul retro che alla sommità, dimensioni approssimative di 2.425 x 2.032 m e di profondità 0,475 m. Nel prezzo sono comprese e compensate le sbarre di rame, le morsettiere, le verniciature in colori richiesti dalla Dirigenza del lavoro, i capicorda occorrenti gli accessori, apparecchiature di protezione, comando, cablaggio, collaudo in fabbrica e relativo certificato e misura e quanto altro non specificato.	cad	2,00	2,00	€ 45'073,37	€ 90'146,74	4,63%	4'173,46
207 (VA.IM.005)	Descrizione quantità Sommano Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando, protezione e distribuzione in esecuzione da esterno IP55 di cui al Gruppo QE_GPA04. Realizzato, ad armadio con piede a terra, completamente chiuso sia sui fianchi, sul retro che alla sommità, dimensioni approssimative di 2.425 x 2.032 m e di profondità 0,475 m. Nel prezzo sono comprese e compensate le sbarre di rame, le morsettiere, le verniciature in colori richiesti dalla Dirigenza del lavoro, i capicorda occorrenti gli accessori, apparecchiature di protezione, comando, cablaggio, collaudo in fabbrica e relativo certificato e misura e quanto altro non specificato.	cad	1,00	1,00	€ 51'906,72	€ 51'906,72	4,63%	2'403,09
C2B_2.2.10.2.1.1.5	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI PIANA DI SUSÀ PIANA DI SUSÀ PIANA DI SUSÀ SOTTO-SISTEMA COMANDO E CONTROLLO					€ 160'423,01		€ 7'426,99

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
	C2B_2 IMPIANTI .2 ITALIA .10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI .2 PIANA DI SUS A .1 PIANA DI SUS A .1 PIANA DI SUS A .6 SPEGNIMENTO A GAS INERTE							
242 (VA.IM.040)	Fornitura e posa in opera di impianto di spegnimento a gas inerte (IG-541) a norma UNI EN 15004-1/10:2008 a servizio dei locali attuatori, apparati, TLC e AN/TVCC ubicati nell'edificio PCC, completo di bombole, tubazioni di distribuzione, ugelli, serrande di sovrappressione ed accessori Descrizione quantità Sommano	a.c.	1,00	1,00	€ 73'636,00	€ 73'636,00	21,46%	15'800,00
C2B_2.2.10.2.1.1.6	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI PIANA DI SUS A PIANA DI SUS A PIANA DI SUS A SPEGNIMENTO A GAS INERTE					€ 73'636,00		€ 15'800,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
	C2B_2 IMPIANTI							
	.2 ITALIA							
	.10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI							
	.4 Tunnel di interconnessione							
	.1 Tunnel di interconnessione							
	.1 Tunnel di interconnessione							
	.1 Rete idranti binario dispari V1							
152 (IT.TB.A.1 25.C)	Tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI 6363, grezzi internamente e rivestiti esternamente in polietilene fuso secondo norme UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 e DIN 30670, correati di certificati di collaudo. Diametro nominale mm.200			2'100,00				
	Descrizione quantità			2'100,00				
	Sommano	m		2'100,00	€ 24,62	€ 51'702,00	0,00%	0,00
059 (IT.ID.A.2 17.A)	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, UNI 6363, rivestiti esternamente con polietilene fuso, della voce (IT.TB.A.125)			65'100,00				
	Descrizione quantità			65'100,00				
	Sommano	kg		65'100,00	€ 1,31	€ 85'281,00	100,00%	85'281,00
226 (VA.IM.024)	Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI EN 10224/04 acciaio L235 (ex UNI 6363/84 - acciaio Fe 360), con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo UNI 9099/89, interno con resine epossidiche per acqua potabile Diametro nominale 300 mm – sp. 5,9 mm			500,00				
	Descrizione quantità			500,00				
	Sommano	m		500,00	€ 123,64	€ 61'820,04	8,85%	5'470,80
223 (VA.IM.021)	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 200 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.			22,00				
	Descrizione quantità			22,00				
	Sommano	cad		22,00	€ 1'036,44	€ 22'801,59	8,85%	2'017,84
228 (VA.IM.026)	Fornitura e posa in opera di cavo scaldante autoregolante per tubazioni, diametro DN>=100, completo di accessori per il montaggio, 25 W/m di potenza.			1'000,00				
	Descrizione quantità			1'000,00				
	Sommano	m		1'000,00	€ 30,74	€ 30'736,00	8,85%	2'720,00
001 (BA.CZ.A.3 01.B)	Conglomerato cementizio per strutture di fondazione, della classe di resistenza C16/20 N/			24,00				
	Descrizione quantità			24,00				
	Sommano	m³		24,00	€ 49,62	€ 1'190,88	40,00%	476,35
002 (BA.IN.A.1 01.A)	Sabbia di cava, di fiume o di frantoio, scevra da materie micacee, lavata e vagliata con assortimento di grani delle dimensioni comprese fra 0,05 mm e 2 mm			125,00				
	Descrizione quantità			125,00				
	Sommano	m³		125,00	€ 11,13	€ 1'391,25	0,00%	0,00
165 (LP.SR.A.6 04.A)	Scavo di fondazione a sezione obbligatoria in terreni sciolti di qualsivoglia natura a granulometria fine o grossolana (argilla, sabbia, ghiaia, marne, pozzolana, tufi teneri, ecc.) asciutte o bagnate. - Per profondità fino a m 2 dall'orlo...Eseguito a mano			500,00				
	Descrizione quantità			500,00				
	Sommano	m³		500,00	€ 38,08	€ 19'040,00	100,00%	19'040,00
003 (EC.SC.A.6 04.A)	Reinterro di scavi in genere con materie di qualsiasi natura qualora non provengano da scavi eseguiti nell'ambito del lavoro; compresi e compensati gli oneri per la relativa costipazione: - per qualsiasi tipo di reinterro:			375,00				
	Descrizione quantità			375,00				
	Sommano	m³		375,00	€ 24,71	€ 9'266,25	100,00%	9'266,25
225 (VA.IM.023)	Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 40 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI EN 1092. Regolazione di esercizio 2-8 bar: diametro nominale 65 mm.			19,00				
	Descrizione quantità			19,00				
	Sommano	cad		19,00	€ 1'167,06	€ 22'174,22	8,85%	1'962,32
222 (VA.IM.020)	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 65 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.			57,00				
	Descrizione quantità			57,00				
	Sommano	cad		57,00	€ 316,35	€ 18'032,22	8,85%	1'595,77
178 (05.P75.H30.005)	Provvista e posa di coppelle isolanti resistenti al fuoco certificate REI a norma di legge con lamierino di finitura, compreso curve e pezzi speciali e raccordi a t diametro da 2 fino a 21/2. Per ogni metro			133,00				
	Descrizione quantità			133,00				
	Sommano	m		133,00	€ 47,21	€ 6'278,93	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
229	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tre funzioni con dispositivo anti-shock flangiato o filettato in ghisa sferoidale - corpo e cappello in ghisa sferoidale, galleggiante in polipropilene, sede AS in acciaio inox, piattello AS in ottone, molla,albero e boccaglio in acciaio inox, disco superiore in polipropilene, rubinetto di controllo in acciaio inox e ottone - blocco mobile centrale formato da un galleggiante in polipropilene pieno - pressione Max. di esercizio 40 bar - pressione Min. di esercizio 0,3 bar - temperatura Max. di esercizio 70° C - automatismo AS per evitare il colpo d'ariete - 3 funzioni anticolpo d'ariete per il rientro di grossi volumi d'aria, l'uscita a velocità controllata e il degasaggio in pressione - verniciatura epossidica.							
(VA.IM.027)	Descrizione quantità		19,00	19,00				
	Sommano	cad		19,00	€ 256,28	€ 4'869,40	8,85%	430,92
057	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, laminati a caldo, rivestiti esternamente con polietilene applicato mediante fusione, della voce (IT.TB.A.124); del diametro nominale di mm. 50							
(IT.ID.A.2 16.E)	Descrizione quantità		23,00	23,00				
	Sommano	m		23,00	€ 7,51	€ 172,73	100,00%	172,73
058	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, laminati a caldo, rivestiti esternamente con polietilene applicato mediante fusione, della voce (IT.TB.A.124); del diametro nominale di mm. 65							
(IT.ID.A.2 16.F)	Descrizione quantità		114,00	114,00				
	Sommano	m		114,00	€ 9,77	€ 1'113,78	100,00%	1'113,78
150	Tubi in acciaio saldati, laminati a caldo UNI 3824, filettati con manicotto, zincati e rivestiti esternamente in polietilene applicato mediante fusione, DIN 30670. Diametro nominale di mm. 50.							
(IT.TB.A.1 24.E)	Descrizione quantità		23,00	23,00				
	Sommano	m		23,00	€ 6,57	€ 151,11	0,00%	0,00
151	Tubi in acciaio saldati, laminati a caldo UNI 3824, filettati con manicotto, zincati e rivestiti esternamente in polietilene applicato mediante fusione; DIN 30670. Diametro nominale di mm. 65.							
(IT.TB.A.1 24.F)	Descrizione quantità		114,00	114,00				
	Sommano	m		114,00	€ 8,53	€ 972,42	0,00%	0,00
025	Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, costituita da lamiera dello spessore non inferiore a 15/10 di mm, completa di spo...-Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, delle dimensioni non inferiori a mm 650x450x280/200/2							
(IT.AN.A.1 18.A)	Descrizione quantità		76,00	76,00				
	Sommano	cad		76,00	€ 26,31	€ 1'999,56	0,00%	0,00
023	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 gradi; - a parete con...-Rubinetto idrante con attacco UNI 45 mm, attacco alimentazione da 32 mm a 50							
(IT.AN.A.1 04.A)	Descrizione quantità		38,00	38,00				
	Sommano	cad		38,00	€ 10,52	€ 399,76	0,00%	0,00
026	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, con attacco UNI 45, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 8, 10, 12							
(IT.AN.A.1 21.A)	Descrizione quantità		19,00	19,00				
	Sommano	cad		19,00	€ 11,27	€ 214,13	0,00%	0,00
028	Manichetta antincendio UNI 45, in fibra sintetica o poliestere, con rivestimento interno in neoprene o lattice di gomma, repellente alle muffe.							
(IT.AN.A.1 27.A)	Descrizione quantità		3'800,00	3'800,00				
	Sommano	m		3'800,00	€ 1,77	€ 6'726,00	0,00%	0,00
030	Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo per attacco UNI 45 o UNI 70. - Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo; per attacco UNI 45.							
(IT.AN.A.1 28.A)	Descrizione quantità		95,00	95,00				
	Sommano	cad		95,00	€ 1,87	€ 177,65	0,00%	0,00
034	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, della voce n. (IT.AN.A.104.A); con attacco UNI 45							
(IT.IA.A.2 03.A)	Descrizione quantità		38,00	38,00				
	Sommano	cad		38,00	€ 6,77	€ 257,26	100,00%	257,26
036	Posa in opera di manichetta antincendio dalla voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali minuti occor...-Posa in opera di manichetta antincendio della voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali accessori occorren							
(IT.IA.A.2 13.A)	Descrizione quantità		3'800,00	3'800,00				
	Sommano	m		3'800,00	€ 0,09	€ 342,00	100,00%	342,00
037	Posa in opera di cassetta antincendio delle voci nn. (IT.AN.A.118) e (IT.AN.A.119), compresi e compensati i materiali minuti							
(IT.IA.A.2 14.A)	Descrizione quantità		76,00	76,00				
	Sommano	cad		76,00	€ 18,04	€ 1'371,04	100,00%	1'371,04
027	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, attacco UNI 70, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 16, 18, 20							
(IT.AN.A.1 21.B)	Descrizione quantità		19,00	19,00				
	Sommano	cad		19,00	€ 20,67	€ 392,73	0,00%	0,00
024	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 grad...-Rubinetto idrante con attacco UNI 70 mm.; attacco alimentazione superiore a 50 mm e fino a 65							
(IT.AN.A.1 04.B)	Descrizione quantità		38,00	38,00				

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
031	Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo per attacco UNI 45 o UNI 70. - Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo; per attacco UNI 70.	Sommano cad		38,00	€ 20,67	€ 785,46	0,00%	0,00
(IT.AN.A.1 28.B)	Descrizione quantità		76,00	76,00				
035	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, come descritto nella voce n. (IT.AN.A.104); compresi e compensati nel prezzo gli oneri per il trasporto d...-Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi della voce n. (IT.AN.A.104.B); con attacco UNI 70	Sommano cad		76,00	€ 4,13	€ 313,88	0,00%	0,00
(IT.IA.A.2 03.B)	Descrizione quantità		38,00	38,00				
170	Giunti isolanti per impianti di protezione catodica di condotte idriche di acciaio, inseriti nelle flange delle condotte stesse, del diametro nominale di mm. 200.	Sommano cad		38,00	€ 9,77	€ 371,26	100,00%	371,26
(IT.TB.B.1 20.D)	Descrizione quantità		6,00	6,00				
173	Tubo in P.V.C. flessibile serie pesante del diametro di 50 mm	Sommano cad		6,00	€ 105,23	€ 631,38	0,00%	0,00
(EI.TU.P.1 04.F)	Descrizione quantità		6,00	6,00				
174	Fornitura in opera di strutture in acciaio composte da pezzi fucinati, stampati, sarmati lavorati con macchine utensili	Sommano cad		6,00	€ 0,48	€ 2,88	0,00%	0,00
(EC.VA.B.3 08.A)	Descrizione quantità		36,00	36,00				
175	Sovrapprezzo al prezzo della voce EC.VA.B.3 08: qualora si richieda la zincatura a caldo	Sommano cad		36,00	€ 5,41	€ 194,76	0,00%	0,00
(EC.VA.B.3 09.B)	Descrizione quantità		36,00	36,00				
176	Fornitura di rame in corde per linee aeree	Sommano cad		36,00	€ 0,39	€ 14,04	0,00%	0,00
(EI.LV.M.1 01.B)	Descrizione quantità		18,00	18,00				
177	Posa cavi mediante infilaggio. Per ogni cavo di sezione complessiva del rame sino a 30 mm²	Sommano cad		18,00	€ 3,35	€ 60,30	0,00%	0,00
(EI.CV.P.2 01.A)	Descrizione quantità		18,00	18,00				
178	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o trazione di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm²	Sommano cad		18,00	€ 0,64	€ 11,52	0,00%	0,00
(EI.CV.P.2 01.B)	Descrizione quantità		90,00	90,00				
179	Fornitura e posa in opera di capicorda a compressione di rame stagnato per collegamento a terra su corda di rame della sezione di mm² 95	Sommano cad		90,00	€ 0,06	€ 5,40	0,00%	0,00
(ES.TE.C.3 03.A)	Descrizione quantità		12,00	12,00				
	Sommano cad			12,00	€ 3,48	€ 41,76	0,00%	0,00
C2B_2.2.10.4.1.1.1	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI Tunnel di interconnessione Tunnel di interconnessione Tunnel di interconnessione Rete idranti binario dispari V1					€ 351'306,59		€ 131'889,32

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
	C2B_2 IMPIANTI							
	.2 ITALIA							
	.10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI							
	.4 Tunnel di interconnessione							
	.1 Tunnel di interconnessione							
	.1 Tunnel di interconnessione							
	.2 Rete idranti binario pari V2							
152 (IT.TB.A.1 25.C)	Tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI 6363, grezzi internamente e rivestiti esternamente in polietilene fuso secondo norme UNSIDER PROG. E.16.14.278.0 e DIN 30670, correati di certificati di collaudo. Diametro nominale mm.200							
	Descrizione quantità		2'100,00	2'100,00				
	Sommano	m		2'100,00	€ 24,62	€ 51'702,00	0,00%	0,00
059 (IT.ID.A.2 17.A)	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, UNI 6363, rivestiti esternamente con polietilene fuso, della voce (IT.TB.A.125)							
	Descrizione quantità		65'100,00	65'100,00				
	Sommano	kg		65'100,00	€ 1,31	€ 85'281,00	100,00%	85'281,00
226 (VA.IM.024)	Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI EN 10224/04 acciaio L235 (ex UNI 6363/84 - acciaio Fe 360), con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo UNI 9099/89, interno con resine epossidiche per acqua potabile Diametro nominale 300 mm - sp. 5,9 mm							
	Descrizione quantità		500,00	500,00				
	Sommano	m		500,00	€ 123,64	€ 61'820,04	8,85%	5'470,80
223 (VA.IM.021)	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 200 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
	Descrizione quantità		22,00	22,00				
	Sommano	cad		22,00	€ 1'036,44	€ 22'801,59	8,85%	2'017,84
228 (VA.IM.026)	Fornitura e posa in opera di cavo scaldante autoregolante per tubazioni, diametro DN>=100, completo di accessori per il montaggio, 25 W/m di potenza.							
	Descrizione quantità		1'000,00	1'000,00				
	Sommano	m		1'000,00	€ 30,74	€ 30'736,00	8,85%	2'720,00
001 (BA.CZ.A.3 01.B)	Conglomerato cementizio per strutture di fondazione, della classe di resistenza C16/20 N/							
	Descrizione quantità		24,00	24,00				
	Sommano	m³		24,00	€ 49,62	€ 1'190,88	40,00%	476,35
002 (BA.IN.A.1 01.A)	Sabbia di cava, di fiume o di frantoio, scevra da materie micacee, lavata e vagliata con assortimento di grani delle dimensioni comprese fra 0,05 mm e 2 mm							
	Descrizione quantità		125,00	125,00				
	Sommano	m³		125,00	€ 11,13	€ 1'391,25	0,00%	0,00
165 (LP.SR.A.6 04.A)	Scavo di fondazione a sezione obbligata in terreni sciolti di qualsivoglia natura a granulometria fine o grossolana (argilla, sabbia, ghiaia, marne, pozzolana, tufi teneri, ecc.) asciutte o bagnate. - Per profondità fino a m 2 dall'orlo...-Eseguito a mano							
	Descrizione quantità		500,00	500,00				
	Sommano	m³		500,00	€ 38,08	€ 19'040,00	100,00%	19'040,00
003 (EC.SC.A.6 04.A)	Reinterro di scavi in genere con materie di qualsiasi natura qualora non provengano da scavi eseguiti nell'ambito del lavoro; compresi e compensati gli oneri per la relativa costipazione: - per qualsiasi tipo di reinterro:							
	Descrizione quantità		375,00	375,00				
	Sommano	m³		375,00	€ 24,71	€ 9'266,25	100,00%	9'266,25
225 (VA.IM.023)	Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione flangiato a sede unica compensata con molla con attacchi per manometro in entrata ed in uscita del flusso d'acqua, corpo e calotta in ghisa verniciata con vernice epossidica, pressione d'esercizio massima d'ingresso 40 bar, idoneo per acqua, aria, gas neutri sino a 80 °C, attacchi flangiati UNI EN 1092. Regolazione di esercizio 2-8 bar: diametro nominale 65 mm.							
	Descrizione quantità		19,00	19,00				
	Sommano	cad		19,00	€ 1'167,06	€ 22'174,22	8,85%	1'962,32
222 (VA.IM.020)	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 65 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
	Descrizione quantità		57,00	57,00				
	Sommano	cad		57,00	€ 316,35	€ 18'032,22	8,85%	1'595,77
178 (05.P75.H30.005)	Provvista e posa di coppelle isolanti resistenti al fuoco certificate REI a norma di legge con lamierino di finitura, compreso curve e pezzi speciali e raccordi a t diametro da 2 fino a 21/2. Per ogni metro							
	Descrizione quantità		133,00	133,00				
	Sommano	m		133,00	€ 47,21	€ 6'278,93	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
229	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tre funzioni con dispositivo anti-shock flangiato o filettato in ghisa sferoidale - corpo e cappello in ghisa sferoidale, galleggiante in polipropilene, sede AS in acciaio inox, piattello AS in ottone, molla,albero e bocaglio in acciaio inox, disco superiore in polipropilene, rubinetto di controllo in acciaio inox e ottone - blocco mobile centrale formato da un galleggiante in polipropilene pieno - pressione Max. di esercizio 40 bar - pressione Min. di esercizio 0,3 bar - temperatura Max. di esercizio 70° C - automatismo AS per evitare il colpo d' ariete - 3 funzioni anticolpo d' ariete per il rientro di grossi volumi d' aria, l' uscita a velocità controllata e il degasaggio in pressione - verniciatura epossidica.							
(VA.IM.027)	Descrizione quantità		19,00	19,00				
	Sommano	cad		19,00	€ 256,28	€ 4'869,40	8,85%	430,92
057	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, laminati a caldo, rivestiti esternamente con polietilene applicato mediante fusione, della voce (IT.TB.A.124); del diametro nominale di mm. 50							
(IT.ID.A.2 16.E)	Descrizione quantità		23,00	23,00				
	Sommano	m		23,00	€ 7,51	€ 172,73	100,00%	172,73
058	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, laminati a caldo, rivestiti esternamente con polietilene applicato mediante fusione, della voce (IT.TB.A.124); del diametro nominale di mm. 65							
(IT.ID.A.2 16.F)	Descrizione quantità		114,00	114,00				
	Sommano	m		114,00	€ 9,77	€ 1'113,78	100,00%	1'113,78
150	Tubi in acciaio saldati, laminati a caldo UNI 3824, filettati con manicotto, zincati e rivestiti esternamente in polietilene applicato mediante fusione, DIN 30670. Diametro nominale di mm. 50.							
(IT.TB.A.1 24.E)	Descrizione quantità		23,00	23,00				
	Sommano	m		23,00	€ 6,57	€ 151,11	0,00%	0,00
151	Tubi in acciaio saldati, laminati a caldo UNI 3824, filettati con manicotto, zincati e rivestiti esternamente in polietilene applicato mediante fusione; DIN 30670. Diametro nominale di mm. 65.							
(IT.TB.A.1 24.F)	Descrizione quantità		114,00	114,00				
	Sommano	m		114,00	€ 8,53	€ 972,42	0,00%	0,00
025	Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, costituita da lamiera dello spessore non inferiore a 15/10 di mm, completa di spo...Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, delle dimensioni non inferiori a mm 650x450x280/200/2							
(IT.AN.A.1 18.A)	Descrizione quantità		76,00	76,00				
	Sommano	cad		76,00	€ 26,31	€ 1'999,56	0,00%	0,00
023	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 gradi; - a parete con...Rubinetto idrante con attacco UNI 45 mm, attacco alimentazione da 32 mm a 50							
(IT.AN.A.1 04.A)	Descrizione quantità		38,00	38,00				
	Sommano	cad		38,00	€ 10,52	€ 399,76	0,00%	0,00
026	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, con attacco UNI 45, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 8, 10, 12							
(IT.AN.A.1 21.A)	Descrizione quantità		19,00	19,00				
	Sommano	cad		19,00	€ 11,27	€ 214,13	0,00%	0,00
028	Manichetta antincendio UNI 45, in fibra sintetica o poliesteri, con rivestimento interno in neoprene o lattice di gomma, repellente alle muffe.							
(IT.AN.A.1 27.A)	Descrizione quantità		3'800,00	3'800,00				
	Sommano	m		3'800,00	€ 1,77	€ 6'726,00	0,00%	0,00
030	Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo per attacco UNI 45 o UNI 70. - Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo; per attacco UNI 45.							
(IT.AN.A.1 28.A)	Descrizione quantità		95,00	95,00				
	Sommano	cad		95,00	€ 1,87	€ 177,65	0,00%	0,00
034	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, della voce n. (IT.AN.A.104.A); con attacco UNI 45							
(IT.IA.A.2 03.A)	Descrizione quantità		38,00	38,00				
	Sommano	cad		38,00	€ 6,77	€ 257,26	100,00%	257,26
036	Posa in opera di manichetta antincendio dalla voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali minuti occor...Posa in opera di manichetta antincendio della voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali accessori occorren							
(IT.IA.A.2 13.A)	Descrizione quantità		3'800,00	3'800,00				
	Sommano	m		3'800,00	€ 0,09	€ 342,00	100,00%	342,00
037	Posa in opera di cassetta antincendio delle voci nn. (IT.AN.A.118) e (IT.AN.A.119), compresi e compensati i materiali minuti							
(IT.IA.A.2 14.A)	Descrizione quantità		76,00	76,00				
	Sommano	cad		76,00	€ 18,04	€ 1'371,04	100,00%	1'371,04
027	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, attacco UNI 70, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 16, 18, 20							
(IT.AN.A.1 21.B)	Descrizione quantità		19,00	19,00				
	Sommano	cad		19,00	€ 20,67	€ 392,73	0,00%	0,00
024	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 grad...Rubinetto idrante con attacco UNI 70 mm.; attacco alimentazione superiore a 50 mm e fino a 65							
(IT.AN.A.1 04.B)	Descrizione quantità		38,00	38,00				

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
031	Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo per attacco UNI 45 o UNI 70. - Raccordo per manichette antincendio completo di fascetta stringitubo; per attacco UNI 70.	cad		38,00	€ 20,67	€ 785,46	0,00%	0,00
(IT.AN.A.1 28.B)	Descrizione quantità		76,00	76,00				
	Sommano	cad		76,00	€ 4,13	€ 313,88	0,00%	0,00
035	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, come descritto nella voce n. (IT.AN.A.104); compresi e compensati nel prezzo gli oneri per il trasporto d...-Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi della voce n. (IT.AN.A.104.B); con attacco UNI 70	cad						
(IT.IA.A.2 03.B)	Descrizione quantità		38,00	38,00				
	Sommano	cad		38,00	€ 9,77	€ 371,26	100,00%	371,26
170	Giunti isolanti per impianti di protezione catodica di condotte idriche di acciaio, inseriti nelle flange delle condotte stesse, del diametro nominale di mm. 200.	cad						
(IT.TB.B.1 20.D)	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 105,23	€ 631,38	0,00%	0,00
173	Tube in P.V.C. flessibile serie pesante del diametro di 50 mm	cad						
(EI.TU.P.1 04.F)	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 0,48	€ 2,88	0,00%	0,00
174	Fornitura in opera di strutture in acciaio composte da pezzi fucinati, stampati, sagomati, lavorati con macchine utensili, saldati, rifiniti con lima a taglio grosso, bullonati, ecc., quali staffe, collari, bracci, paletti di terra, mensole, telai reggicavi, telai e profilati di coronamento di canali o pozzetti, ecc.:per ogni struttura in acciaio:	cad						
(EC.VA.B.3 08.A)	Descrizione quantità		36,00	36,00				
	Sommano	cad		36,00	€ 5,41	€ 194,76	0,00%	0,00
175	Sovrapprezzo al prezzo della voce EC.VA.B.3 08:qualora si richiasta la zincatura a caldo:	cad						
(EC.VA.B.3 09.B)	Descrizione quantità		36,00	36,00				
	Sommano	cad		36,00	€ 0,39	€ 14,04	0,00%	0,00
176	Fornitura di rame in corde per linee aeree	cad						
(EI.LV.M.1 01.B)	Descrizione quantità		18,00	18,00				
	Sommano	cad		18,00	€ 3,35	€ 60,30	0,00%	0,00
177	Posa cavi mediante infilaggio. Per ogni cavo di sezione complessiva del rame sino a 30 mm².	cad						
(EI.CV.P.2 01.A)	Descrizione quantità		18,00	18,00				
	Sommano	cad		18,00	€ 0,64	€ 11,52	0,00%	0,00
178	sovrapprezzo per ogni 15 mm² o frazione di sezione complessiva del rame oltre i 30 mm².	cad						
(EI.CV.P.2 01.B)	Descrizione quantità		90,00	90,00				
	Sommano	cad		90,00	€ 0,06	€ 5,40	0,00%	0,00
179	Fornitura e posa in opera di capicorda a compressione di rame stagnato per collegamento a terra su corda di rame della sezione di mm² 95	cad						
(ES.TE.C.3 03.A)	Descrizione quantità		12,00	12,00				
	Sommano	cad		12,00	€ 3,48	€ 41,76	0,00%	0,00
C2B_2.2.10.4.1.1.2	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI Tunnel di interconnessione Tunnel di interconnessione Tunnel di interconnessione Rete idranti binario pari V2					€ 351'306,59		€ 131'889,32

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
C2B_2 IMPIANTI .2 ITALIA .10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI .5 BUSSOLENO .1 Imbocco tunnel di interconnessione .1 Imbocco tunnel di interconnessione .1 STAZIONE DI POMPAGGIO TUNNEL DI INTERCONNESSIONE								
004 (El.AV.C.1 02.F)	Cassette di derivazione vuote in materiale termoplastico a forte spessore grado di isolamento IP 55, (con coperchio a pressione IP 44) per impianti elettrici da incasso o da esterno, complete di coperchio fissato sulla...-Cassetta dimensioni 150x110x70			10,00	10,00			
	Descrizione quantità			10,00				
	Sommano	cad		10,00	€ 2,00	€ 20,00	0,00%	0,00
005 (El.AV.C.2 04.B)	Posa in opera di cassette e scatole incassate di cui alle voci El.AV.S.1 05, El.AV.S.1 07, El.AV.S.1 08, El.AV.C.1 01,El.AV.C.1 02, compreso l'onere della introduzione dei condut...-Posa in opera di cassette di sezione frontale da oltre 100 fino a 450			10,00	10,00			
	Descrizione quantità			10,00				
	Sommano	cad		10,00	€ 6,79	€ 67,90	100,00%	67,90
006 (El.CA.M.1 01.A)	Fornitura di canalette in acciaio, zincate a caldo o verniciate con due mani di antiruggine grigia sia all'interno che all'esterno compresi i coperchi, delle dimensioni di cui al disegno TT 2044 delle FS o ad e...-Fornitura di canaletta di acciaio zincato			60,00	60,00			
	Descrizione quantità			60,00				
	Sommano	kg		60,00	€ 1,46	€ 87,60	0,00%	0,00
007 (El.CA.M.2 02.A)	Posa in opera di canaletta in acciaio appoggiata o fissata su opere murarie o metalliche. - posa in opera di canaletta in acciaio della sezione da 25 a 185 cm²			20,00	20,00			
	Descrizione quantità			20,00				
	Sommano	m		20,00	€ 3,15	€ 63,00	100,00%	63,00
008 (El.CA.M.2 02.D)	Posa in opera di canaletta in acciaio appoggiata o fissata su opere murarie o metalliche. - sovrapprezzo qualora la posa delle canalette avvenga ad altezza superiore a 1,8 m dal piano di calpestio, dove è necessario l'uso di scale o ponteggi.			20,00	20,00			
	Descrizione quantità			20,00				
	Sommano	m		20,00	€ 0,76	€ 15,20	100,00%	15,20
011 (El.CV.B.1103.F)	Fornitura a pie' d'opera di cavo tetrapolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nom...-per ogni cavo tetrapolare tipo FG7(O)M1 da 16			60,00	60,00			
	Descrizione quantità			60,00				
	Sommano	m		60,00	€ 6,28	€ 376,80	0,00%	0,00
013 (El.CV.B.1104.C)	Fornitura a pie' d'opera di cavo pentapolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nomi...-per ogni cavo pentapolare tipo FG7(O)M1 da 4			100,00	100,00			
	Descrizione quantità			100,00				
	Sommano	m		100,00	€ 2,21	€ 221,00	0,00%	0,00
009 (El.CV.B.1100.H)	Fornitura a pie' d'opera di cavo unipolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nomina...-per ogni cavo unipolare tipo FG7(O)M1 da 120			180,00	180,00			
	Descrizione quantità			180,00				
	Sommano	m		180,00	€ 9,88	€ 1'778,40	0,00%	0,00
021 (ES.IV.B.3 02.A)	Fornitura e posa in opera, su strutture metalliche o a parete, di targhe monitorie di colore e tipo normalizzato ...-Fornitura e posa in opera, su strutture metalliche o a parete, di targhe monitorie di colore e tipo normalizzato e di qualunque dimensione			2,00	2,00			
	Descrizione quantità			2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 7,53	€ 15,06	15,00%	2,26
038 (IT.IA.A.3 05.B)	Fornitura e posa in opera di gruppo ...-Fornitura e posa in opera di gruppo per attacco motopompa dei Vigili del Fuoco, della voce n. (IT.AN.A.105.B) entro nicchie con telaio e vetro, con uno o due attacchi UNI 70 e con attacco di alimentazione da 100			2,00	2,00			
	Descrizione quantità			2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 233,76	€ 467,52	20,00%	93,50
051 (IT.ID.A.2 01.B)	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente - neri o zincati - delle voci dal n.(IT.TB.A.101) al n. (IT.TB.A.104); del diametro esterno maggiore di mm. 33,4			228,00	228,00			
	Descrizione quantità			228,00				
	Sommano	kg		228,00	€ 1,20	€ 273,60	100,00%	273,60

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
052	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente - neri o zincati - delle voci da (IT.TB.A.101) a (IT.TB.A.104); del diametro esterno maggiore di mm. 60,3 e fino a 114,3							
(IT.ID.A.2 01.C)	Descrizione quantità		460,00	460,00				
	Sommano	kg		460,00	€ 1,17	€ 538,20	100,00%	538,20
055	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di polivinile cloruro (p.v.c.) o di polietilene -; con tubi e pezzi speciali delle voci elencate dal n. (IT.TB.H.101) al n. (IT.TB.H.119)							
(IT.ID.A.2 11.A)	Descrizione quantità		225,00	225,00				
	Sommano	cm x m		225,00	€ 0,10	€ 22,50	100,00%	22,50
066	Posa in opera di rubinetti di arresto di qualunque tipo del modello con manicotti filettati, delle voci da IT.RB.A.101 a IT.RB.A.113 e da IT.RB.A.118 a IT.RB.A.121; del diametro nominale di mm 50							
(IT.ID.B.2 01.G)	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 6,77	€ 40,62	100,00%	40,62
067	Posa in opera di rubinetto a galleggiante con attacchi filettati come alla voce IT.RB.A.117; del diametro nominale di mm 50							
(IT.ID.B.2 03.G)	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 7,22	€ 14,44	100,00%	14,44
069	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 65							
(IT.ID.B.2 17.H)	Descrizione quantità		3,00	3,00				
	Sommano	cad		3,00	€ 6,09	€ 18,27	100,00%	18,27
073	Fornitura e posa in opera di elettropompa centrifuga sommersa a campana, equipaggiata con base di appoggio, per liquidi torbidi e acque impure; portata da 2 a 12 mc/h, prevalenza da 10 a 3 N/cmq (motore da 0,55 K							
(IT.ID.E.3 09.A)	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 714,04	€ 1'428,08	20,00%	285,62
074	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura accurata, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica a finire; per tubi del diametro esterno fino a mm. 76							
(IT.ID.H.3 01.A)	Descrizione quantità		48,00	48,00				
	Sommano	m		48,00	€ 0,91	€ 43,68	35,00%	15,29
075	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura accurata, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica, a finire; per tubi del diametro esterno maggiore di mm. 76,1 e fino a mm 114,3							
(IT.ID.H.3 01.B)	Descrizione quantità		12,00	12,00				
	Sommano	m		12,00	€ 1,24	€ 14,88	35,00%	5,21
076	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica, a finire; per tubi del diametro esterno maggiore di mm. 168,3 e fino a mm.273.							
(IT.ID.H.3 01.D)	Descrizione quantità		36,00	36,00				
	Sommano	m		36,00	€ 3,19	€ 114,84	35,00%	40,19
087	Fornitura e posa in opera di indicatore di pressione con scala graduata in metri di colonna d'acqua o in N/cmq, quadrante 80 mm e attacco radiale da mm 10; completo di accessori.							
(IT.IL.F.3 10.A)	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 24,99	€ 149,94	20,00%	29,99
146	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 40							
(IT.TB.A.1 01.F)	Descrizione quantità		68,00	68,00				
	Sommano	kg		68,00	€ 0,60	€ 40,80	0,00%	0,00
147	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 50							
(IT.TB.A.1 01.G)	Descrizione quantità		160,00	160,00				
	Sommano	kg		160,00	€ 0,60	€ 96,00	0,00%	0,00
148	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 65							
(IT.TB.A.1 01.H)	Descrizione quantità		280,00	280,00				
	Sommano	kg		280,00	€ 0,56	€ 156,80	0,00%	0,00
149	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 100							
(IT.TB.A.1 01.J)	Descrizione quantità		180,00	180,00				
	Sommano	kg		180,00	€ 0,56	€ 100,80	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
164 (LP.VR.B.3 08.A)	Stampigliatura su pali di qualsiasi tipo, con vernici a smalto fornite dall'Appaltatore ma approvate dalla Dirigenza, di cartelli monitori con teschio e legenda "CHI TOCCA I FILI MUORE", con l'iscrizione del numero progressivo del palo, del tipo e degli indici delle fasi elettriche, previa preparazione del fondo, compresa la iscrizione della lettera "T" (Terra) alla base dei montanti dei pali a tralicci o da cui partono le messe a terra, ovvero in prossimità dell'incastro dei pali tubolari; Stampigliatura di ogni cartello			2,00				
	Descrizione quantità			2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 13,06	€ 26,12	40,00%	10,45
102 (IT.IL.M.3 05.E)	Fornitura e posa in opera di filtri raccoglitori d'impurità ad Y per acqua calda e refrigerata, corpo in ghisa, cestello in acciaio inossidabile estraibile, pressione nominale 160 N/cm ² ; del diametro nominale di mm. 40			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 19,84	€ 19,84	25,00%	4,96
229 (VA.IM.027)	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tre funzioni con dispositivo anti-shock flangiato o filettato in ghisa sferoidale - corpo e cappello in ghisa sferoidale, galleggiante in polipropilene, sede AS in acciaio inox, piattello AS in ottone, molla,albero e boccaglio in acciaio inox, disco superiore in polipropilene, rubinetto di controllo in acciaio inox e ottone - blocco mobile centrale formato da un galleggiante in polipropilene pieno - pressione Max. di esercizio 40 bar - pressione Min. di esercizio 0,3 bar - temperatura Max. di esercizio 70° C - automatismo AS per evitare il colpo d' ariete - 3 funzioni anticolpo d' ariete per il rientro di grossi volumi d' aria, l' uscita a velocità controllata e il degasaggio in pressione - verniciatura epossidica.			6,00				
	Descrizione quantità			6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 256,28	€ 1'537,70	8,85%	136,08
131 (IT.RB.B.1 23.F)	Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola; corpo e succheruola in bronzo. - Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola, corpo di bronzo e succheruola pure di bronzo; del diametro nominale di mm. 40.			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 11,27	€ 11,27	0,00%	0,00
132 (IT.RB.B.1 23.H)	Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola; corpo e succheruola in bronzo. - Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola, corpo di bronzo e succheruola pure di bronzo; del diametro nominale di mm. 65.			3,00				
	Descrizione quantità			3,00				
	Sommano	cad		3,00	€ 28,18	€ 84,54	0,00%	0,00
068 (IT.ID.B.2 17.F)	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 40			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 3,60	€ 3,60	100,00%	3,60
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 65			3,00				
	Descrizione quantità			3,00				
	Sommano	cad		3,00	€ 6,09	€ 18,27	100,00%	18,27
053 (IT.ID.A.2 02.H)	Formazione di condotte, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente grezzi o rivestiti - con estremità lisce, smussate o a bicchiere, a saldare, delle voci (IT.TB.B. da 101 a 110); del diametro nominale di 200			54,00				
	Descrizione quantità			54,00				
	Sommano	m		54,00	€ 7,14	€ 385,56	100,00%	385,56
154 (IT.TB.B.1 06.H)	Tubi di acciaio saldati longitudinalmente, con estremità lisce, della serie normale di spessori UNI 6363/84 e UNI 1504200 per giunzioni saldate di testa. Grezzi, internamente ed esternamente, per condotte d'acqua: diam. mm. 200			54,00				
	Descrizione quantità			54,00				
	Sommano	m		54,00	€ 11,65	€ 629,10	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
216	Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione antincendio adeguato alla norma UNI EN 12845 del tipo monoblocco assemblato su basamento in profilati di acciaio verniciato con resine epossidiche, costituito da: -n° 2 elettropompe di pressurizzazione (una di riserva all'altra), ciascuna con Q=120 mc/h, H=120 m c.a., potenza 110 kW - n° 2 elettropompe pilota (una di riserva all'altra), ciascuna con Q=3 mc/h, H=110 m c.a., potenza 9,2 kW -collettore di mandata -kit di mandata per elettropompe di pressurizzazione comprensivo di valvole a farfalla, valvole di ritegno, attacchi flangiati per misuratore di portata -kit di aspirazione per elettropompe pilota comprensivo di valvole a sfera e di ritegno -n°6 pressostati -n° 2 dispositivi di riciclo -n° 2 quadri per elettropompa primarie -n° 1 quadro per elettropompe pilota -kit di aspirazione per elettropompe di pressurizzazione comprensivo di valvole a farfalla, giunti antivibranti, riduzioni -valvole a sfera sull'aspirazione delle elettropompe pilota -pannello di allarme -pannello di segnalazione -protezione sprinkler per locale pompe antincendio							
(VA.IM.014)	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommario	cad		1,00	€ 35'199,36	€ 35'199,36	4,63%	1'629,60
217	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno di fondo con corpo ed otturatore in ghisa, con sedi di tenuta in ghisa-gomma, PN16, adatta per acqua fino a 100°C, completa di succheruola in acciaio, controflange, guarnizioni e bulloni – DN 200.							
(VA.IM.015)	Descrizione quantità		4,00	4,00				
	Sommario	cad		4,00	€ 550,49	€ 2'201,97	4,63%	101,94
218	Fornitura e posa in opera di livello per acqua a sonda immersa. alimentazione trasmettitore 12/36 Vcc alimentazione display 230V; campo di misura 0-5 m; segnale reso 4 - 20 Ma							
(VA.IM.016)	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommario	cad		2,00	€ 966,47	€ 1'932,94	4,63%	89,49
054	Formazione di condotte, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente grezzi o rivestiti - con estremità lisce, smussate o a bicchiere, a saldare, delle voci (IT.TB.B. da 101 a 110); del diametro nominale di 300							
(IT.ID.A.2 02.L)	Descrizione quantità		4,00	4,00				
	Sommario	m		4,00	€ 11,01	€ 44,04	100,00%	44,04
153	Tubi di acciaio senza saldatura (Mannesmann) con estremità lisce, della serie normale di spessori UNI 6363/84 e UNI 1504200 per giunzioni saldate di testa. Grezzi, internamente ed esternamente, per condotte d'acqua, del diametro nominale di mm.300							
(IT.TB.B.1 01.L)	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommario	m		6,00	€ 27,43	€ 164,58	0,00%	0,00
222	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 65 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
(VA.IM.020)	Descrizione quantità		4,00	4,00				
	Sommario	cad		4,00	€ 316,35	€ 1'265,42	8,85%	111,98
223	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 200 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
(VA.IM.021)	Descrizione quantità		15,00	15,00				
	Sommario	cad		15,00	€ 1'036,44	€ 15'546,54	8,85%	1'375,80
224	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno flusso avviato con soffietto esenti da manutenzione, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, sedi tenuta in acciaio inox con attacchi a flangia PN40, temperatura max di esercizio 300°C, complete di controflange, bulloni e guarnizioni - DN 200							
(VA.IM.022)	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommario	cad		1,00	€ 2'657,31	€ 2'657,31	8,85%	235,16
227	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a farfalla a tenuta morbida esente da manutenzione, corpo in ghisa sferoidale GGG40, tenuta in acciaio inox, guarnizioni in gomma, con servocomando a 3 punti e kit di accoppiamento dalle seguenti caratteristiche:" - pressione nominale: PN40; - pressione di esercizio: 16 bar - diametro: DN200 - temperatura del fluido: max 120°C; - servocomando/operatore elettrico a 3 punti 24/220 VAC							
(VA.IM.025)	Descrizione quantità		5,00	5,00				
	Sommario	cad		5,00	€ 2'327,17	€ 11'635,84	8,85%	1'029,72

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
200 (07.P07.H05.020)	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 100.			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 195,12	€ 195,12	0,00%	0,00
157 (IT.TB.H.1 02.H)	Tubi di polietilene ad alta densità, per acqua potabile (UNI 7611/76, Tipo 312); idonei a sopportare la pressione di esercizio di 100 N/cm ² , del diametro esterno di mm 75			30,00				
	Descrizione quantità			30,00				
	Sommano	m		30,00	€ 3,38	€ 101,40	0,00%	0,00
202 (07.P09.J05.005)	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16; DN 50.			2,00				
	Descrizione quantità			2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 68,14	€ 136,28	0,00%	0,00
199 (07.A14.N15.005)	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere. Per DN fino a 100			2,00				
	Descrizione quantità			2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 10,48	€ 20,96	0,00%	0,00
104 (IT.IL.M.3100.C)	Fpo di giunto antivibrante EPDM. Diametro nominale fino a DN 40, PN 10			2,00				
	Descrizione quantità			2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 74,24	€ 148,48	20,00%	29,70
093 (IT.IL.G.3 01.H)	Fornitura e posa in opera di un gruppo di due elettropompe centrifughe del tipo gemellare ad asse verticale; corpo pompa e giranti in ghisa, alberi in acciaio inox; portata oraria da mc/h 4,5 a 27; prevalenza da 6,37 a 3,53 N/cm ² ; motori da Kw 0,55 ognuno.			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 357,02	€ 357,02	15,00%	53,55
065 (IT.ID.B.2 01.F)	Posa in opera di rubinetti di arresto di qualunque tipo del modello con manicotti filettati, delle voci da IT.RB.A.101 a IT.RB.A.113 e da IT.RB.A.118 a IT.RB.A.121; del diametro nominale di mm 40			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 6,32	€ 6,32	100,00%	6,32
123 (IT.RB.A.1 13.F)	Rubinetti a maschio, a due vie, flangiati, senza premistoppa - corpo di bronzo - atti a sopportare la pressione nominale di 100 N/cm ² ; del diametro nominale di mm.			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 31,83	€ 31,83	0,00%	0,00
173 (05.P65.C80.005)	Pompa dosatrice tipo seko o similare portata fino a 10 lt/h			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 562,88	€ 562,88	0,00%	0,00
175 (05.P65.F30.135)	Serbatoio in resina 13"x54"			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 1'258,15	€ 1'258,15	0,00%	0,00
176 (05.P65.G10.125)	Tubo flessibile di collegamento			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	m		1,00	€ 4,63	€ 4,63	0,00%	0,00
174 (05.P65.E00.005)	Tubo ascendente per dosatori da 1"1/2 fino a 2"			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 11,74	€ 11,74	0,00%	0,00
172 (05.P65.B08.005)	Contatore d'acqua ad alta precisione, flangiato, escluso controflange, in materiale inossidabile e resistente al calore, con generatore di impulsi. Dn 80			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 687,05	€ 687,05	0,00%	0,00
245 (VA.IM.043)	Posa in opera di componenti e apparecchiature elettriche e meccaniche. La posa in opera comprende un'ora di lavoro di una squadra di operai composta da: - due montatori meccanici - un capo montatore meccanico.			5,00				
	Descrizione quantità			5,00				
	Sommano	h		5,00	€ 86,08	€ 430,41	100,00%	430,41
175 (05.P65.F30.135)	Serbatoio in resina 13"x54"			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 1'258,15	€ 1'258,15	0,00%	0,00
176 (05.P65.G10.125)	Tubo flessibile di collegamento			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
174	Sommano Tubo ascendente per dosatori da 1"1/2 fino a 2"	m		1,00	€ 4,63	€ 4,63	0,00%	0,00
(05.P65.E00.005)	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 11,74	€ 11,74	0,00%	0,00
172	Contatore d'acqua ad alta precisione, flangiato, escluso controflange, in materiale inossidabile e resistente al calore, con generatore di impul-si . Dn 80							
(05.P65.B08.005)	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 687,05	€ 687,05	0,00%	0,00
245	Posa in opera di componenti e apparecchiature elettriche e meccaniche. La posa in opera comprende un'ora di lavoro di una squadra di operai composta da: - due montatori meccanici - un capo montatore meccanico.							
(VA.IM.043)	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	h		6,00	€ 86,08	€ 516,49	100,00%	516,49
C2B_2.2.10.5.1.1.1	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI BUSSOLENO Imbocco tunnell di interconnessione Imbocco tunnell di interconnessione STAZIONE DI POMPAGGIO TUNNEL DI INTERCONNESSIONE					€ 85'960,26		€ 7'738,91

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
						%	Totale
C2B_2	IMPIANTI						
	.2 ITALIA						
	.10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI						
	.5 BUSSOLENO						
	.1 Imbocco tunnel di interconnessione						
	.1 Imbocco tunnel di interconnessione						
	.2 SOTTOSISTEMA COMANDO E CONTROLLO						
244	Fornitura e posa in opera di controllore logico programmabile (PLC) per la gestione di sistemi elettrici generali con possibilità di espansione ed interfacciabile con sistemi di supervisione centralizzati con protocollo aperto (ethernet, modbus, etc.): - n.80 punti di stato-allarme - n.20 punti di comando motori-valvole - n.10 punti misure portata-tensione-consumi						
(VA.IM.042)	Descrizione quantità		1,00				
	Sommano	a.c.	1,00	€ 6'123,18	€ 6'123,18	4,63%	283,48
205	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando, protezione e distribuzione in esecuzione da esterno IP55 di cui al Gruppo QE_GPA01. Realizzato ad armadio con piede a terra, completamente chiuso sia sui fianchi, sul retro che alla sommità, dimensioni approssimative di 2.425 x 2.032 m e di profondità 0,475 m. Nel prezzo sono comprese e compensate le sbarre di rame, le morsettiere, le verniciature in colori richiesti dalla Dirigenza del lavoro, i capicorda occorrenti gli accessori, apparecchiature di protezione, comando, cablaggio, collaudo in fabbrica e relativo certificato e misura e quanto altro non specificato.						
(VA.IM.003)	Descrizione quantità		1,00				
	Sommano	cad	1,00	€ 36'606,63	€ 36'606,63	4,63%	1'694,75
C2B_2.2.10.5.1.1.2	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI BUSSOLENO Imbocco tunnel di interconnessione Imbocco tunnel di interconnessione SOTTOSISTEMA COMANDO E CONTROLLO				€ 42'729,81		€ 1'978,23

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
	C2B_2 IMPIANTI							
	.2 ITALIA							
	.10 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI							
	.5 BUSSOLENO							
	.2 Punto antincendio							
	.1 Punto antincendio							
	.1 Rete idranti marciapiede di soccorso							
172	Tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI 6363, grezzi internamente e rivestiti esternamente in polietilene fuso secondo norme UNSIDER PROG. E 16.14.278.0 e DIN 30670, corredati di certificato di collaudo. Del diametro nominale di mm. 150, (6").							
(IT.TB.A.1 25.B)	Descrizione quantità		1'430,00	1'430,00				
	Sommano	m		1'430,00	€ 20,48	€ 29'286,40	0,00%	0,00
059	Posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, UNI 6363, rivestiti esternamente con polietilene fuso, della voce (IT.TB.A.125)							
(IT.ID.A.2 17.A)	Descrizione quantità		44'330,00	44'330,00				
	Sommano	kg		44'330,00	€ 1,31	€ 58'072,30	100,00%	58'072,30
226	Fornitura e posa in opera di tubi in acciaio saldati, lisci, serie normale per acqua potabile UNI EN 10224/04 acciaio L235 (ex UNI 6363/84 - acciaio Fe 360), con rivestimento esterno in polietilene in triplo strato rinforzato secondo UNI 9099/89 , interno con resine epossidiche per acqua potabile Diametro nominale 300 mm - sp. 5,9 mm							
(VA.IM.024)	Descrizione quantità		468,00	468,00				
	Sommano	m		468,00	€ 123,64	€ 57'863,56	8,85%	5'120,67
228	Fornitura e posa in opera di cavo scaldante autoregolante per tubazioni, diametro DN>=100, completo di accessori per il montaggio, 25 W/m di potenza.							
(VA.IM.026)	Descrizione quantità		390,00	390,00				
	Sommano	m		390,00	€ 30,74	€ 11'987,04	8,85%	1'060,80
116	Fornitura in opera di rivestimento isolante termico per condotte o serbatoi costituito da materassini o coppelle di lana minerale della conducibilità...Fornitura in opera di rivestimento isolante termico in lana minerale; dello spessore da mm 21							
(IT.IL.N.3 04.B)	Descrizione quantità		654,00	654,00				
	Sommano	m²		654,00	€ 10,82	€ 7'076,28	35,00%	2'476,70
002	Sabbia di cava, di fiume o di frantoio, scevra da materie micacee, lavata e vagliata con assortimento di grani delle dimensioni comprese fra 0,05 mm e 2 mm							
(BA.IN.A.1 01.A)	Descrizione quantità		335,40	335,40				
	Sommano	m³		335,40	€ 11,13	€ 3'733,00	0,00%	0,00
165	Scavo di fondazione a sezione obbligata in terreni sciolti di qualsivoglia natura a granulometria fine o grossolana (argilla, sabbia, ghiaia, marne, pozzolana, tufi teneri, ecc.) asciutte o bagnate. - Per profondità fino a m 2 dall'orlo...-Eseguito a mano							
(LP.SR.A.6 04.A)	Descrizione quantità		1'341,60	1'341,60				
	Sommano	m		1'341,60	€ 38,08	€ 51'088,13	100,00%	51'088,13
003	Reinterro di scavi in genere con materie di qualsiasi natura qualora non provengano da scavi eseguiti nell'ambito del lavoro; compresi e compensati gli oneri per la relativa costipazione: - per qualsiasi tipo di reinterro:							
(EC.SC.A.6 04.A)	Descrizione quantità		1'006,20	1'006,20				
	Sommano	m³		1'006,20	€ 24,71	€ 24'863,20	100,00%	24'863,20
022	Idrante stradale a colonna ...-Idrante stradale a colonna con due sbocchi di uscita per attacchi UNI 45 o UNI 70 e un attacco VV.F UNI 70 o UNI 100 del tipo per profondità d'interramento fino a m. 1,50; con attacco del diametro nominale da mm 80 a mm 100							
(IT.AN.A.1 01.A)	Descrizione quantità		13,00	13,00				
	Sommano	cad		13,00	€ 338,23	€ 4'396,99	0,00%	0,00
025	Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, costituita da lamiera dello spessore non inferiore a 15/10 di mm, completa di spo...-Cassetta antincendio del tipo da installare all'esterno, delle dimensioni non inferiori a mm 650x450x280/200/2							
(IT.AN.A.1 18.A)	Descrizione quantità		26,00	26,00				
	Sommano	cad		26,00	€ 26,31	€ 684,06	0,00%	0,00
029	Manichetta antincendio UNI 70, in fibra sintetica o polieste							
(IT.AN.A.1 27.B)	Descrizione quantità		260,00	260,00				
	Sommano	m		260,00	€ 2,55	€ 663,00	0,00%	0,00
027	Lancia idrica in rame UNI 1704 ricavata da tubo trafilato, attacco UNI 70, raccordi in ottone, con bocchello intercambiabile del diametro di 16, 18, 20							
(IT.AN.A.1 21.B)	Descrizione quantità		13,00	13,00				
	Sommano	cad		13,00	€ 20,67	€ 268,71	0,00%	0,00
024	Rubinetto idrante costruito con corpo in ghisa; albero in ottone trafilato e con premistoppa; del seguente tipo: - con presa a terra con uscita a 180 grad...- Rubinetto idrante con attacco UNI 70 mm.; attacco alimentazione superiore a 50 mm e fino a 65							
(IT.AN.A.1 04.B)	Descrizione quantità		26,00	26,00				
	Sommano	cad		26,00	€ 20,67	€ 537,42	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
033 (IT.IA.A.2 01.A)	Posa in opera di idrante stradale a colonna con scarico automatico, della voce n. (IT.AN.A.101); per profondità di interrimento fino a m. 1, Descrizione quantità Sommano	cad	13,00	13,00	€ 31,57	€ 410,41	100,00%	410,41
				13,00				
035 (IT.IA.A.2 03.B)	Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi, come descritto nella voce n. (IT.AN.A.104); compresi e compensati nel prezzo gli oneri per il trasporto d...-Posa in opera di rubinetto idrante a 45 gradi della voce n. (IT.AN.A.104.B); con attacco UNI 70 Descrizione quantità Sommano	cad	26,00	26,00	€ 9,77	€ 254,02	100,00%	254,02
				26,00				
036 (IT.IA.A.2 13.A)	Posa in opera di manichetta antincendio dalla voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali minuti occor...-Posa in opera di manichetta antincendio della voce n. (IT.AN.A.127), compresi e compensati tutti i materiali accessori occorren Descrizione quantità Sommano	m	260,00	260,00	€ 0,09	€ 23,40	100,00%	23,40
				260,00				
037 (IT.IA.A.2 14.A)	Posa in opera di cassetta antincendio delle voci nn. (IT.AN.A.118) e (IT.AN.A.119), compresi e compensati i materiali minuti Descrizione quantità Sommano	cad	26,00	26,00	€ 18,04	€ 469,04	100,00%	469,04
				26,00				
C2B_2.2.10.5.1.2.1	IMPIANTI ITALIA IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI BUSSOLENO Punto antincendio Punto antincendio Rete idranti marciapiede di soccorso					€ 251'676,96		€ 143'838,67

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
	C2B_2. IMPIANTI 2. ITALIA 10. IMPIANTO DI SPEGNIMENTO INCENDI - 6. AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- 1. AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- 1. AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- 1. SPEGNIMENTO A GAS INERTE							
240 (VA.IM.038)	Fornitura e posa in opera di impianto di spegnimento a gas inerte (IG-541) a norma UNI EN 15004-1/10:2008 a servizio dei locali Segnalamento e TLC ubicati nel sito di Clarea, completo di bombole, tubazioni di distribuzione, ugelli, serrande di sovrappressione ed accessori Descrizione quantità Sommano	a.c.	1,00	1,00	€ 79'044,00	€ 79'044,00	20,81%	16'450,00
	C2B-- IMPIANTI ITALIA IMPIANTO DI SPEGNIMENTO INCENDI - AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- SPEGNIMENTO A GAS INERTE					Totale	€ 79'044,00	€ 16'450,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
C2B_2.	IMPIANTI 2. ITALIA 10. IMPIANTO DI SPEGNIMENTO INCENDI - 6. AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- 1. AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- 1. AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- 2. RETE BRUMIZZAZIONE BINARIO DISPARI E PARI							
219	Fornitura di stazione di pompaggio per impianto antincendio tipo Water mist alta pressione in accordo alla norma tecnica CN/TS 14972, valido per le aree di sicurezza di La Praz, Modane e Clarea costituita da: -2 Gruppi di pressurizzazione ad alta pressione, ciascuno costituito da 10 elettropompe di cui una di riserva. Ogni elettropompa avrà portata 150l/min e prevalenza 120 bar. - un circuito di mantenimento della pressione in stand by (15 bar) -una elettropompa jockey da 6 l/min e 15 bar -un collettore di aspirazione a bassa pressione -un collettore di mandata ad alta pressione completo di valvola di intercettazione, di regolazione, di ritegno e di sicurezza. - pressostati e flussostati -un trasduttore di pressione -manometri in acciaio -quadro elettrico con PLC: 80 punti di stato-allarme; 20 punti di comando motori-valvole;10 punti misure portata-tensione-consumi. -1 serbatoio di accumulo acqua da 4 m³ -2 elettropompa per alimentazione serbatoio							
(VA.IM.017)	Descrizione quantità Sommano	a.c.	1,00	1,00				
				1,00	€ 294'810,36	€ 294'810,36	0,00%	0,00
220	Fornitura di componenti per la realizzazione di impianto Water Mist essenzialmente costituiti da: - nr.50 valvola di controllo in acciaio inox Ø 2"1/2; portata min. 870 l/min, pressione d'esercizio 120 bar - nr.50 attuatore elettrico/manuale IP65 - nr.100 valvola di bypass/manutenzione in acciaio inox Ø 2"1/2; attuazione manuale con leva o volantino - nr.50 interruttore di pressione per alta pressione, connessione Ø 1/2" - nr.50 cassetta lucchettabile contenimento valvola di smistamento, in acciaio inox, non verniciata - nr.50 cassetta di derivazione cavi segnali e di alimentazione solenoidi - nr.50 raccordi, flange d'interfaccia, drenaggio - nr.1500 ugello aperto in acciaio inox AISI316 completo di socket e connessioni - nr.500 manifold distribuzione ugelli in acciaio inox, 1 ingresso con 3 uscite Tubazione di distribuzione in acciaio inox: - 1750 m. Ø 3" (DN80) - 450 m. Ø 2"1/2 (DN65) - 600 m. Ø 1"1/2 (DN40) - 1000 m. Ø 1" (DN25) - 2000 m. Ø 22x1,5 mm - 4250 m. Ø 12x1,5 mm Raccordo a T in acciaio inox: - nr.50 ridotto Ø3" x Ø2"1/2 x Ø3" - nr.2 Ø3" - nr.50 Ø 2"1/2 - nr.100 Ø 1" Riduzioni in acciaio inox: - nr. 50 Ø3" x Ø2"1/2 - nr.100 Ø2"1/2 x Ø2"1/2 - nr.100 Ø1"1/2 x Ø1" Flangia d'interconnessione saldata: - nr.320 Ø3" - nr.300 Ø2"1/2 - nr. 12 Curva 90° a saldare in acciaio inox Ø3" (DN80)							
(VA.IM.018)	Descrizione quantità Sommano	a.c.	1,00	1,00				
				1,00	€ 1'542'158,00	€ 1'542'158,00	0,00%	0,00
221	Oneri per certificazione, trasporto e montaggi di impianto antincendio Water Mist valido per le aree di sicurezza La Praz, Modane e Clarea.							
(VA.IM.019)	Descrizione quantità Sommano	a.c.	1,00	1,00				
				1,00	€ 353'600,00	€ 353'600,00	100,00%	353'600,00
179	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante, di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 2 x 1,5							
(06.A01.L02.005)	Descrizione quantità Sommano	m	26'000,00	26'000,00				
				26'000,00	€ 2,36	€ 61'360,00	33,84%	20'764,22
C2B_2.2.10.6.1.1.2.	C2B-- IMPIANTI ITALIA IMPIANTO DI SPEGNIMENTO INCENDI - AREA DI SICUREZZA DI CLAREA --AREA DI SICUREZZA DI CLAREA --AREA DI SICUREZZA DI CLAREA --RETE BRUMAZIONE BINARIO DISPARI E PARI							
					Totale	€ 2'251'928,36		€ 374'364,22

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSI ONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
C2B_2. IMPIANTI 2. ITALIA 10. IMPIANTO DI SPEGNIMENTO INCENDI - 6. AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- 1. AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- 1. AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- 3. STAZIONE DI POMPAGGIO								
004	Cassette di derivazione vuote in materiale termoplastico a forte spessore grado di isolamento IP 55, (con coperchio a pressione IP 44) per impianti elettrici da incasso o da esterno, complete di coperchio fissato sulla...-Cassetta dimensioni 150x110x70							
(El.AV.C.1 02.F)	Descrizione quantità		10,00	10,00				
	Sommano	cad		10,00	€ 2,00	€ 20,00	0,00%	0,00
005	Posa in opera di cassette e scatole incassate di cui alle voci El.AV.S.1 05, El.AV.S.1 07, El.AV.S.1 08, El.AV.C.1 01,El.AV.C.1 02, compreso l'onere della introduzione dei condut...-Posa in opera di cassette di sezione frontale da oltre 100 fino a 450							
(El.AV.C.2 04.B)	Descrizione quantità		10,00	10,00				
	Sommano	cad		10,00	€ 6,79	€ 67,90	100,00%	67,90
006	Fornitura di canalette in acciaio, zincate a caldo o verniciate con due mani di antiruggine grigia sia all'interno che all'esterno compresi i coperchi, delle dimensioni di cui al disegno TT 2044 delle FS o ad e...-Fornitura di canaletta di acciaio zincato							
(El.CA.M.1 01.A)	Descrizione quantità		60,00	60,00				
	Sommano	kg		60,00	€ 1,46	€ 87,60	0,00%	0,00
007	Posa in opera di canaletta in acciaio appoggiata o fissata su opere murarie o metalliche. - posa in opera di canaletta in acciaio della sezione da 25 a 185 cm²							
(El.CA.M.2 02.A)	Descrizione quantità		20,00	20,00				
	Sommano	m		20,00	€ 3,15	€ 63,00	100,00%	63,00
008	Posa in opera di canaletta in acciaio appoggiata o fissata su opere murarie o metalliche. - sovrapprezzo qualora la posa delle canalette avvenga ad altezza superiore a 1,8 m dal piano di calpestio, dove è necessario l'uso di scale o ponteggi.							
(El.CA.M.2 02.D)	Descrizione quantità		20,00	20,00				
	Sommano	m		20,00	€ 0,76	€ 15,20	100,00%	15,20
011	Fornitura a pie' d'opera di cavo tetrapolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nom...-per ogni cavo tetrapolare tipo FG7(O)M1 da 16							
(El.CV.B.1103.F)	Descrizione quantità		40,00	40,00				
	Sommano	m		40,00	€ 6,28	€ 251,20	0,00%	0,00
013	Fornitura a pie' d'opera di cavo pentapolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nomi...-per ogni cavo pentapolare tipo FG7(O)M1 da 4							
(El.CV.B.1104.C)	Descrizione quantità		80,00	80,00				
	Sommano	m		80,00	€ 2,21	€ 176,80	0,00%	0,00
009	Fornitura a pie' d'opera di cavo unipolare tipo FG7(O)M1 per posa fissa per impianti luce e forza motrice non propagante l'incendio e a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Tensione nomina...-per ogni cavo unipolare tipo FG7(O)M1 da 120							
(El.CV.B.1100.H)	Descrizione quantità		160,00	160,00				
	Sommano	m		160,00	€ 9,88	€ 1'580,80	0,00%	0,00
021	Fornitura e posa in opera, su strutture metalliche o a parete, di targhe monitorie di colore e tipo normalizzato ...-Fornitura e posa in opera, su strutture metalliche o a parete, di targhe monitorie di colore e tipo normalizzato e di qualunque dimensione							
(ES.IV.B.3 02.A)	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 7,53	€ 15,06	15,00%	2,26
038	Fornitura e posa in opera di gruppo ...-Fornitura e posa in opera di gruppo per attacco motopompa dei Vigili del Fuoco, della voce n. (IT.AN.A.105.B) entro nicchie con telaio e vetro, con uno o due attacchi UNI 70 e con attacco di alimentazione da 100							
(IT.IA.A.3 05.B)	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 233,76	€ 467,52	20,00%	93,50
051	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente - neri o zincati - delle voci dal n.(IT.TB.A.101) al n. (IT.TB.A.104); del diametro esterno maggiore di mm. 33,4							
(IT.ID.A.2 01.B)	Descrizione quantità		228,00	228,00				

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
	Sommano	kg		228,00	€ 1,20	€ 273,60	100,00%	273,60
052	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente - neri o zincati - delle voci da (IT.TB.A.101) a (IT.TB.A.104); del diametro esterno maggiore di mm. 60,3 e fino a 114,3							
(IT.ID.A.2 01.C)	Descrizione quantità		460,00	460,00				
	Sommano	kg		460,00	€ 1,17	€ 538,20	100,00%	538,20
055	Formazione di condotte di qualsiasi lunghezza e per qualsiasi destinazione, con tubi di polivinile cloruro (p.v.c.) o di polietilene -; con tubi e pezzi speciali delle voci elencate dal n. (IT.TB.H.101) al n. (IT.TB.H.119)							
(IT.ID.A.2 11.A)	Descrizione quantità		225,00	225,00				
	Sommano	cm x m		225,00	€ 0,10	€ 22,50	100,00%	22,50
066	Posa in opera di rubinetti di arresto di qualunque tipo del modello con manicotti filettati, delle voci da IT.RB.A.101 a IT.RB.A.113 e da IT.RB.A.118 a IT.RB.A.121; del diametro nominale di mm 50							
(IT.ID.B.2 01.G)	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 6,77	€ 40,62	100,00%	40,62
067	Posa in opera di rubinetto a galleggiante con attacchi filettati come alla voce IT.RB.A.117; del diametro nominale di mm 50							
(IT.ID.B.2 03.G)	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 7,22	€ 14,44	100,00%	14,44
069	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 65							
(IT.ID.B.2 17.H)	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 6,09	€ 6,09	100,00%	6,09
073	Fornitura e posa in opera di elettropompa centrifuga sommersa a campana, equipaggiata con base di appoggio, per liquidi torbidi e acque impure; portata da 2 a 12 mc/h, prevalenza da 10 a 3 N/cm ² (motore da 0,55 K							
(IT.ID.E.3 09.A)	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 714,04	€ 1'428,08	20,00%	285,62
074	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura accurata, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica a finire; per tubi del diametro esterno fino a mm. 76							
(IT.ID.H.3 01.A)	Descrizione quantità		48,00	48,00				
	Sommano	m		48,00	€ 0,91	€ 43,68	35,00%	15,29
075	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura accurata, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica, a finire; per tubi del diametro esterno maggiore di mm. 76,1 e fino a mm 114,3							
(IT.ID.H.3 01.B)	Descrizione quantità		12,00	12,00				
	Sommano	m		12,00	€ 1,24	€ 14,88	35,00%	5,21
076	Verniciatura protettiva su tubi grezzi, previa spazzolatura, con due passate di vernice antiruggine oleosintetica e due passate di vernice colorata oleosintetica, a finire; per tubi del diametro esterno maggiore di mm. 168,3 e fino a mm.273.							
(IT.ID.H.3 01.D)	Descrizione quantità		24,00	24,00				
	Sommano	m		24,00	€ 3,19	€ 76,56	35,00%	26,80
087	Fornitura e posa in opera di indicatore di pressione con scala graduata in metri di colonna d'acqua o in N/cm ² , quadrante 80 mm e attacco radiale da mm 10; completo di accessori.							
(IT.IL.F.3 10.A)	Descrizione quantità		6,00	6,00				
	Sommano	cad		6,00	€ 24,99	€ 149,94	20,00%	29,99
146	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 40							
(IT.TB.A.1 01.F)	Descrizione quantità		68,00	68,00				
	Sommano	kg		68,00	€ 0,60	€ 40,80	0,00%	0,00
147	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 50							
(IT.TB.A.1 01.G)	Descrizione quantità		160,00	160,00				
	Sommano	kg		160,00	€ 0,60	€ 96,00	0,00%	0,00
148	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 65							
(IT.TB.A.1 01.H)	Descrizione quantità		280,00	280,00				
	Sommano	kg		280,00	€ 0,56	€ 156,80	0,00%	0,00
149	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 100							
(IT.TB.A.1 01.J)	Descrizione quantità		180,00	180,00				
	Sommano	kg		180,00	€ 0,56	€ 100,80	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSI ONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
164 (LP.VR.B.3 08.A)	Stampigliatura su pali di qualsiasi tipo, con vernici a smalto fornite dall'Appaltatore ma approvate dalla Dirigenza, di cartelli monitori con teschio e legenda "CHI TOCCA I FILI MUORE", con l'iscrizione del numero progressivo del palo, del tipo e degli indici delle fasi elettriche, previa preparazione del fondo, compresa la iscrizione della lettera "T" (Terra) alla base dei montanti dei pali a trallici o da cui partono le messe a terra, ovvero in prossimità dell'incastro dei pali tubolari; Stampigliatura di ogni cartello			2,00				
	Descrizione quantità			2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 13,06	€ 26,12	40,00%	10,45
102 (IT.I.L.M.3 05.E)	Fornitura e posa in opera di filtri raccoglitori d'impurità ad Y per acqua calda e refrigerata, corpo in ghisa, cestello in acciaio inossidabile estraibile, pressione nominale 160 N/cmq; del diametro nominale di mm. 40			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 19,84	€ 19,84	25,00%	4,96
229 (VA.IM.027)	Fornitura e posa in opera di sfiato automatico a tre funzioni con dispositivo anti-shock flangiato o filettato in ghisa sferoidale - corpo e cappello in ghisa sferoidale, galleggiante in polipropilene, sede AS in acciaio inox, piattello AS in ottone, molla,albero e boccaglio in acciaio inox, disco superiore in polipropilene, rubinetto di controllo in acciaio inox e ottone - blocco mobile centrale formato da un galleggiante in polipropilene pieno - pressione Max. di esercizio 40 bar - pressione Min. di esercizio 0,3 bar - temperatura Max. di esercizio 70° C - automatismo AS per evitare il colpo d' ariete - 3 funzioni anticolpo d' ariete per il rientro di grossi volumi d' aria, l' uscita a velocità controllata e il degasaggio in pressione - verniciatura epossidica.			4,00				
	Descrizione quantità			4,00				
	Sommano	cad		4,00	€ 256,28	€ 1'025,14	8,85%	90,72
131 (IT.RB.B.1 23.F)	Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola; corpo e succheruola in bronzo. Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola, corpo di bronzo e succheruola pure di bronzo; del diametro nominale di mm. 40.			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 11,27	€ 11,27	0,00%	0,00
132 (IT.RB.B.1 23.H)	Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola; corpo e succheruola in bronzo. Valvole di fondo a doppia guida, con succheruola, corpo di bronzo e succheruola pure di bronzo; del diametro nominale di mm. 65.			3,00				
	Descrizione quantità			3,00				
	Sommano	cad		3,00	€ 28,18	€ 84,54	0,00%	0,00
068 (IT.ID.B.2 17.F)	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 40			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 3,60	€ 3,60	100,00%	3,60
069 (IT.ID.B.2 17.H)	Posa in opera di valvola di fondo, della voce n. (IT.RB.B.123), con corpo di bronzo, di qualunque tipo, compreso e compensato nel prezzo ogni one...-Posa in opera di valvola di fondo, con corpo di bronzo, di qualunque tipo, del diametro nominale di mm 65			3,00				
	Descrizione quantità			3,00				
	Sommano	cad		3,00	€ 6,09	€ 18,27	100,00%	18,27
053 (IT.ID.A.2 02.H)	Formazione di condotte, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente grezzi o rivestiti - con estremità lisce, smussate o a bicchiere, a saldare, delle voci (IT.TB.B. da 101 a 110); del diametro nominale di 200			24,00				
	Descrizione quantità			24,00				
	Sommano	m		24,00	€ 7,14	€ 171,36	100,00%	171,36
154 (IT.TB.B.1 06.H)	Tubi di acciaio saldati longitudinalmente, con estremità lisce, della serie normale di spessori UNI 6363/84 e UNI 1504200 per giunzioni saldate di testa. Grezzi, internamente ed esternamente, per condotte d'acqua: diam. mm. 200			24,00				
	Descrizione quantità			24,00				
	Sommano	m		24,00	€ 11,65	€ 279,60	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSI ONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
212	Fornitura e posa in opera di gruppo di pressurizzazione antincendio adeguato alla norma UNI EN 12845 del tipo monoblocco assemblato su basamento in profilati di acciaio verniciato con resine epossidiche, costituito da -n° 2 elettropompe a bassa pressione (una di riserva all'altra), ciascuna con Q=120 mc/h, H=200 m c.a., potenza 132 kW - n° 2 elettropompe ad alta pressione (una di riserva all'altra), ciascuna con Q=120 mc/h, H=340 m c.a., potenza 200 kW - n° 2 elettropompe pilota (una di riserva all'altra), ciascuna con Q=3 mc/h, H=110 m c.a., potenza 9,2 kW -collettore di mandata -kit di mandata per elettropompe ad alta e bassa pressione comprensivo di valvole a farfalla, valvole di ritegno, attacchi flangiati per misuratore di portata -kit di aspirazione per elettropompe pilota comprensivo di valvole a sfera e di ritegno -n°10 pressostati -n° 4 dispositivi di riciclo -n° 4 quadri per elettropompa primarie -n° 1 quadro per elettropompe pilota -kit di aspirazione per elettropompe ad alta e bassa pressione comprensivo di valvole a farfalla, giunti antivibranti, riduzioni -valvole a sfera sull'aspirazione delle elettropompe pilota -pannello di allarme -pannello di segnalazione -protezione sprinkler per locale pompe antincendio							
(VA.IM.010)	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 90'196,20	€ 90'196,20	4,63%	4'175,75
217	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno di fondo con corpo ed otturatore in ghisa, con sedi di tenuta in ghisa-gomma, PN16, adatta per acqua fino a 100°C, completa di succheruola in acciaio, controflange, guarnizioni e bulloni – DN 200.							
(VA.IM.015)	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 550,49	€ 1'100,99	4,63%	50,97
218	Fornitura e posa in opera di livello per acqua a sonda immersa. alimentazione trasmettitore 12/36 Vcc alimentazione display 230V; campo di misura 0-5 m; segnale reso 4 - 20 Ma							
(VA.IM.016)	Descrizione quantità		2,00	2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 966,47	€ 1'932,94	4,63%	89,49
054	Formazione di condotte, con tubi di acciaio senza saldatura o saldati longitudinalmente grezzi o rivestiti - con estremità lisce, smussate o a bicchiere, a saldare, delle voci (IT.TB.B. da 101 a 110); del diametro nominale di 300							
(IT.ID.A.2 02.L)	Descrizione quantità		4,00	4,00				
	Sommano	m		4,00	€ 11,01	€ 44,04	100,00%	44,04
153	Tubi di acciaio senza saldatura (Mannesmann) con estremità lisce, della serie normale di spessori UNI 6363/84 e UNI 1504200 per giunzioni saldate di testa. Grezzi, internamente ed esternamente, per condotte d'acqua, del diametro nominale di mm.300							
(IT.TB.B.1 01.L)	Descrizione quantità		4,00	4,00				
	Sommano	m		4,00	€ 27,43	€ 109,72	0,00%	0,00
222	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 65 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
(VA.IM.020)	Descrizione quantità		3,00	3,00				
	Sommano	cad		3,00	€ 316,35	€ 949,06	8,85%	83,99
223	Fornitura e posa in opera di saracinesca a cuneo gommato con corpo in ghisa sferoidale DN 200 PN40, corpo piatto e volantino in acciaio.							
(VA.IM.021)	Descrizione quantità		5,00	5,00				
	Sommano	cad		5,00	€ 1'036,44	€ 5'182,18	8,85%	458,60
224	Fornitura e posa in opera di valvola di ritegno flusso avviato con soffiutto esenti da manutenzione, corpo e coperchio in acciaio al carbonio, sedi tenuta in acciaio inox con attacchi a flangia PN40, temperatura max di esercizio 300°C, complete di controflange, bulloni e guarnizioni - DN 200							
(VA.IM.022)	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 2'657,31	€ 2'657,31	8,85%	235,16
200	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 100.							
(07.P07.H05.020)	Descrizione quantità		1,00	1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 195,12	€ 195,12	0,00%	0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSI ONI	Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali				%	Totale
157 (IT.TB.H.1 02.H)	Tubi di polietilene ad alta densità, per acqua potabile (UNI 7611/76, Tipo 312); idonei a sopportare la pressione di esercizio di 100 N/cm ² , del diametro esterno di mm 75			30,00				
	Descrizione quantità			30,00				
	Sommano	m		30,00	€ 3,38	€ 101,40	0,00%	0,00
202 (07.P09.J05.005)	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16; DN 50.			2,00				
	Descrizione quantità			2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 68,14	€ 136,28	0,00%	0,00
199 (07.A14.N15.005)	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere. Per DN fino a 100			2,00				
	Descrizione quantità			2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 10,48	€ 20,96	0,00%	0,00
147 (IT.TB.A.1 01.G)	Tubi di acciaio senza saldature (Mannesmann), secondo UNI 3824, 4148, 4149 e 4992/74, con filettatura conica alle estremità e con manicotto UNI 349/74, grezzi. Serie Pesante - Media Normale, del diametro nominale di mm. 50			154,00				
	Descrizione quantità			154,00				
	Sommano	kg		154,00	€ 0,60	€ 92,40	0,00%	0,00
104 (IT.I.L.M.3100.C)	Fpo di giunto antivibrante EPDM. Diametro nominale fino a DN 40, PN 10			2,00				
	Descrizione quantità			2,00				
	Sommano	cad		2,00	€ 74,24	€ 148,48	20,00%	29,70
093 (IT.I.L.G.3 01.H)	Fornitura e posa in opera di un gruppo di due elettropompe centrifughe del tipo gemellare ad asse verticale; corpo pompa e giranti in ghisa, alberi in acciaio inox; portata oraria da mc/h 4,5 a 27; prevalenza da 6,37 a 3,53 N/cm ² ; motori da Kw 0,55 ognuno.			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 357,02	€ 357,02	15,00%	53,55
065 (IT.ID.B.2 01.F)	Posa in opera di rubinetti di arresto di qualunque tipo del modello con manicotti filettati, delle voci da IT.RB.A.101 a IT.RB.A.113 e da IT.RB.A.118 a IT.RB.A.121; del diametro nominale di mm 40			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 6,32	€ 6,32	100,00%	6,32
129 (IT.RB.A.1 18.F)	Rubinetti a sfera, a passaggio totale, per acqua calda e fredda, aria compressa e gas corpo in ottone con due attacchi filettati femmina; del diametro nominale di 40			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 3,91	€ 3,91	0,00%	0,00
173 (05.P65.C80.005)	Pompa dosatrice tipo seko o similare portata fino a 10 lt/h			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 562,88	€ 562,88	0,00%	0,00
175 (05.P65.F30.135)	Serbatoio in resina 13"x54"			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 1'258,15	€ 1'258,15	0,00%	0,00
176 (05.P65.G10.125)	Tubo flessibile di collegamento			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	m		1,00	€ 4,63	€ 4,63	0,00%	0,00
174 (05.P65.E00.005)	Tubo ascendente per dosatori da 1"1/2 fino a 2"			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 11,74	€ 11,74	0,00%	0,00
172 (05.P65.B08.005)	Contatore d'acqua ad alta precisione, flangiato, escluso controflange, in materiale inossidabile e resistente al calore, con generatore di impul-si . Dn 80			1,00				
	Descrizione quantità			1,00				
	Sommano	cad		1,00	€ 687,05	€ 687,05	0,00%	0,00
245 (VA.IM.043)	Posa in opera di componenti e apparecchiature elettriche e meccaniche. La posa in opera comprende un'ora di lavoro di una squadra di operai composta da: - due montatori meccanici - un capo montatore meccanico.			5,00				
	Descrizione quantità			5,00				
	Sommano	h		5,00	€ 86,08	€ 430,41	100,00%	430,41
C2B_2.2.10.6.1.1.3.	C2B-- IMPIANTITALIAIMPIANTO DI SPEGNIMENTO INCENDI - AREA DI SICUREZZA DI CLAREA --AREA DI SICUREZZA DI CLAREA --AREA DI SICUREZZA DI CLAREA --STAZIONE DI POMPAGGIO				Totale	€ 113'577,00		€ 7'457,54

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI		Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			UNI	p.uguali				%	Totale
	C2B_2. IMPIANTI 2. ITALIA 10. IMPIANTO DI SPEGNIMENTO INCENDI - 6. AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- 1. AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- 1. AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- 4. SOTTOSISTEMA COMANDO E CONTROLLO								
244	Fornitura e posa in opera di controllore logico programmabile (PLC) per la gestione di sistemi elettrici generali con possibilità di espansione ed interfacciabile con sistemi di supervisione centralizzati con protocollo aperto (ethernet, modbus, etc.): - n.80 punti di stato-allarme - n.20 punti di comando motori-valvole - n.10 punti misure portata-tensione-consumi								
(VA.IM.042)	Descrizione quantità Sommano	a.c.	1,00	1,00					
				1,00	€ 6'123,18	€ 6'123,18	4,63%	283,48	
208	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di comando, protezione e distribuzione in esecuzione da esterno IP55 di cui al Gruppo QE_GPA05. Realizzato ad armadio con piede a terra, completamente chiuso sia sui fianchi, sul retro che alla sommità, dimensioni approssimative di 2.425 x 2.232 m e di profondità 0,475 m. Nel prezzo sono comprese e compensate le sbarre di rame, le morsettiere, le verniciature in colori richiesti dalla Dirigenza del lavoro, i capicorda occorrenti gli accessori, apparecchiature di protezione, comando, cablaggio, collaudo in fabbrica e relativo certificato e misura e quanto altro non specificato.								
(VA.IM.006)	Descrizione quantità Sommano	cad	1,00	1,00					
				1,00	€ 58'382,80	€ 58'382,80	4,63%	2'702,91	
C2B_2.2.10.6.1.1.4.	C2B-- IMPIANTI ITALIA IMPIANTO DI SPEGNIMENTO INCENDI - AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- AREA DI SICUREZZA DI CLAREA -- SOTTOSISTEMA COMANDO E CONTROLLO				Totale	€ 64'505,99		€ 2'986,39	