

LIASON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne
Section transfrontalière

Parte comune italo-francese
Sezione transfrontaliera

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

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

CUP C11J05000030001 – PROGETTO DEFINITIVO

COORDINATION GENERALE – COORDINAMENTO GENERALE

ESTIMATION COUTS – COMPUTI E STIME

ESTIMATION DES COUTS EQUIPEMENTS / STIMA COSTI IMPIANTI

ALIMENTATION DES ÉQUIPEMENTS AUXILIAIRES - ALIMENTATION 20KV
ALIMENTAZIONE IMPIANTI AUSILIARI - ALIMENTAZIONE 20KV

DETAIL ESTIMATIF – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
		Révisions précédentes phase PD2 (8038_B) et PR (0093_B) Revisioni precedenti fase PD2 (8038_B) e PR (0093_B)			
C	31/03/2017	Première diffusion PRF-PRV / Prima emissione PRF-PRV	M. CASTELLANI (ITALFERR)	G. BOVA C. OGNIBENE	M. FORESTA A.MORDASINI



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

A	P	N	O	T
Statut / Stato		Type / Tipo		

ADRESSE GED INDIRIZZO GED	C2B	//	//	36	02	35	80	04
------------------------------	------------	----	----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

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	1	2	3	4	5	6	7	Prezzo diretto € 2012	Mano d'opera € 2012
2.	1.	5.	1.				Sottostazione di alimentazione 20kV - Poste électrique d'alimentation 20kV								
2.	1.	5.	1.	1.			Saint Jean de Maurienne AV/AC								
2.	1.	5.	1.	1.	1.		SSE - PdA 63/20 AT - SSE - PdA 63/20 AT							€ 2.357.240,86	€ 224.671,47
2.	1.	5.	1.	1.	1.	1.	Fondazioni di piazzale - <i>Fondations du poste électrique</i>							€ 51.979,42	€ 16.542,95
2.	1.	5.	1.	1.	1.	2.	Maglia di terra - <i>Mise à la terre</i>							€ 12.207,39	€ 8.894,15
2.	1.	5.	1.	1.	1.	3.	Canalizzazioni e pozzetti - <i>Artères câbles et chambres de tirage</i>							€ 27.853,34	€ 3.498,17
2.	1.	5.	1.	1.	1.	4.	Pavimentazione e finiture - <i>Pavage et finitions</i>							€ 102.448,52	€ 24.130,78
2.	1.	5.	1.	1.	1.	5.	Carpenteria metallica - <i>Minuiserie métallique</i>							€ 28.578,62	€ 6.091,40
2.	1.	5.	1.	1.	1.	6.	Installazioni elettromeccaniche di piazzale - <i>Installation électromécanique en campagne</i>							€ 1.656.655,05	€ 120.003,48
2.	1.	5.	1.	1.	1.	7.	Apparecchiature 63kV - <i>Equipements 63kV</i>							€ 25.808,87	€ 0,00
2.	1.	5.	1.	1.	1.	8.	Apparecchiature LFM - <i>Equipement LFM</i>							€ 17.645,02	€ 4.335,11
2.	1.	5.	1.	1.	1.	9.	Impianti LFM di fabbricato, Impianti speciali - <i>Equipement LFM des bâtiments, équipements divers</i>							€ 5.596,59	€ 5.122,35
2.	1.	5.	1.	1.	1.	10.	Cavi e collegamenti - <i>Câbles et connexions</i>							€ 21.156,10	€ 12.327,20
2.	1.	5.	1.	1.	1.	11.	Sistema di comando e controllo SSE - <i>Système de commande contrôle SSE</i>							€ 375.323,73	€ 19.680,00
2.	1.	5.	1.	1.	1.	12.	Quadri elettrici BT - <i>Cadres électriques BT</i>							€ 31.988,21	€ 4.045,88
2.	1.	5.	1.	2.			Modane								
2.	1.	5.	1.	2.	1.		SSE - PdA 63/20 AT - SSE - PdA 63/20 AT							€ 141.230,92	€ 47.521,12
2.	1.	5.	1.	2.	1.	1.	Fondazioni di piazzale - <i>Fondations du poste électrique</i>							€ 3.042,12	€ 858,09
2.	1.	5.	1.	2.	1.	2.	Maglia di terra - <i>Mise à la terre</i>							€ 10.735,09	€ 8.987,72
2.	1.	5.	1.	2.	1.	3.	Canalizzazioni e pozzetti - <i>Artères câbles et chambres de tirage</i>							€ 7.854,35	€ 1.569,11
2.	1.	5.	1.	2.	1.	4.	Pavimentazione e finiture - <i>Pavage et finitions</i>							€ 62.656,94	€ 16.428,89
2.	1.	5.	1.	2.	1.	5.	Carpenteria metallica - <i>Minuiserie métallique [P.M]</i>							€ 0,00	€ 0,00
2.	1.	5.	1.	2.	1.	6.	Installazioni elettromeccaniche di piazzale - <i>Installation électromécanique en campagne [P.M]</i>							€ 0,00	€ 0,00
2.	1.	5.	1.	2.	1.	7.	Apparecchiature 63kV - <i>Equipements 63kV [P.M]</i>							€ 0,00	€ 0,00
2.	1.	5.	1.	2.	1.	8.	Apparecchiature LFM - <i>Equipement LFM</i>							€ 8.514,40	€ 2.428,96
2.	1.	5.	1.	2.	1.	9.	Impianti LFM di fabbricato, Impianti speciali - <i>Equipement LFM des bâtiments, équipements divers</i>							€ 27.189,59	€ 7.330,35
2.	1.	5.	1.	2.	1.	10.	Cavi e collegamenti - <i>Câbles et connexions</i>							€ 15.914,70	€ 9.918,00
2.	1.	5.	1.	2.	1.	11.	Sistema di comando e controllo SSE - <i>Système de commande contrôle SSE</i>							€ 5.323,73	€ 0,00
2.	1.	5.	1.	2.	1.	12.	Quadri elettrici BT - <i>Cadres électriques BT [P.M]</i>							€ 0,00	€ 0,00

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
Sottostazioni di alimentazione - Postes d'alimentation															
Susa															
PdA 132/20 kV - PdA Susa - lato AT														€ 1.575.211,38	€ 20.471,58
2.	2.	5.	1.											€ 38.908,20	€ 1.405,58
Fondazioni apparecchiature di piazzale - <i>Fondations du poste d'alimentation</i>															
2.	2.	5.	1.	1.	1.	1.								€ 36.306,65	€ 5.679,14
Carpenteria metallica di piazzale - <i>Miniserie métallique</i>															
2.	2.	5.	1.	1.	1.	3.								€ 16.346,79	€ 13.051,74
Installazioni elettromeccaniche - <i>Installation électromecaniques</i>															
2.	2.	5.	1.	1.	1.	4.								€ 1.483.649,74	€ 335,12
Apparecchiature AT - <i>Equipements AT</i>															

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articulo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
1	EI.CV.P.2 01.A	Installation de câbles par enfilage pour chaque câble de section allant jusqu'à 30 mm ²	m	€ 0,64	100,00%
2	EI.CV.P.2 01.B	majoration du prix par tranche de 15 mm ² ou fraction de section globale du cuivre au delà de 30 mm ² .	m	€ 0,06	100,00%
3	EI.QE.B.2 09.A	Introduction, raccordement, mise en place des câbles d'énergie électrique à l'arrivée et au départ du tableau ou de l'armoire, de toute section quelconque du conducteur.	UNITAIRE	€ 0,75	100,00%
4	EI.QE.B.2 09.B	Introduction, mise en place, raccordement des conducteurs de signalisation et de commande de section quelconque. Par conducteur.	cad	€ 0,30	100,00%
5	EI.AL.T.1 04.E	Transformateur résiné de la puissance de 250 KVA	UNITAIRE	€ 4.832,41	0,00%
6	EI.AL.T.1 04.G	Transformateur résiné de la puissance de 400 KVA	UNITAIRE	€ 5.985,10	0,00%
7	EI.AL.T.1 04.L	Transformateur résiné de la puissance de 800 KVA	UNITAIRE	€ 8.290,47	0,00%
8	EI.AL.T.1 04.Q	Majoration du prix par terme de sonde thermique supplémentaire	UNITAIRE	€ 88,66	0,00%
9	EI.AL.T.1 04.R	Majoration du prix par centrale électronique	UNITAIRE	€ 266,00	0,00%
10	EI.AL.T.2100.B	Pour chaque transformateur triphasé MT/bt ou MT/MT au delà de 160 KVA et jusqu'à 800 KVA	UNITAIRE	€ 532,97	100,00%
11	VA.EI.XX.001	Les composants matériels (hardware) par système de couple PLC maître-esclave (master-slave), serveur par système SCADA pour la gestion jusqu'à 50 unités d'armoires d'automatismes (PLC) redondantes, répartis sur réseau ethernet ; par poste d'alimentation MT et réseau MT	UNITAIRE	€ 120.670,00	0,00%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE

N° Progr. Articulo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
12	VA.EI.XX.002	Activité d'ingénierie, de développement de logiciel, d'installation, de test et de mise en service du système de couple PLC maître-esclave (master-slave), serveur par système SCADA pour la gestion jusqu'à 50 unités d'armoires d'automatismes (PLC) redondantes, répartis sur réseau ethernet par poste d'alimentation MT et réseau MT	UNITAIRE	€ 257.700,00	100,00%
13	VA.EI.XX.003	Fourniture d'un groupe statique d'alimentation continue, à double onduleur et double armoire de batteries, chacune avec une autonomie de 90 minutes, by-pass statique et manuel, puissance nominale de 30 kVA	UNITAIRE	€ 127.691,20	0,00%
14	VA.EI.XX.004	Installation d'un groupe statique d'alimentation continue, à double onduleur et double armoire de batteries, chacune avec une autonomie de 90 minutes, by-pass statique et manuel, puissance nominale de 30 kVA	UNITAIRE	€ 577,20	100,00%
15	VA.EI.XX.005	Fourniture d'un compartiment MT type LSC2APM PROTECTION DE LIGNE, blindé avec isolement à gaz SF6, constitué de sectionneur de ligne sur charnière, sectionneur de terre à lame, interrupteur MT avec isolement sous vide, doté de commande motorisée, indicateurs de présence de tension, TA, TV à deux enroulements secondaires et unité à microprocesseur contenant les relais de protection suivants : 50, 50N, 51, 51N, 67, 67N, 27 59T., La protection sera équipée d'un bloc logique et de 2 convertisseurs électroniques pour la connexion par fil pilote en fibre optique Tension d'exercice 20kV, Tension d'isolement nominale 36kV, tenue à l'arc interne des 4 côtés IAC A FLR Icc=25kA pendant 1 sec. Inom barres 1250A.	UNITAIRE	€ 39.707,20	0,00%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE

N° Progr. Article Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
16	VA.EI.XX.006	compartiment MT type LSC2APM CONJONCTEUR DE BARRES blindé avec isolement à gaz SF6, 20 kV, constitué de deux sectionneurs de ligne sectionneur de ligne sur charnière dotés de commande motorisée, interrupteur MT avec isolement sous vide, doté de commande motorisée, indicateurs de présence de tension, TA, et unité à microprocesseur contenant les relais de protection suivants : 50, 51, 51N. Tension d'exercice 20 kV, tension d'isolement nominale 36 kV, tenue à l'arc interne sur les 4 côtés IAC A FLR Icc=25kA pendant 1 sec. Inom barres 1250A.	UNITAIRE	€ 41.392,00	0,00%
17	VA.EI.XX.007	Fourniture d'un compartiment MT type LSC2APM PROTECTION TRANSFORMATEUR blindé avec isolement à gaz SF6, constitué de sectionneur de ligne sur charnière, sectionneur de terre à lame, interrupteur MT avec isolement sous vide, doté de de commande motorisée, indicateurs de présence de tension, TA et unité à microprocesseur contenant les relais de protection suivants : 50, 50N, 51, 51N, 27 59T. Tension d'exercice 20 kV, tension nominale d'isolement 36kV, tenue à l'arc interne sur les 4 côtés IAC A FLR Icc=25kA pour 1 sec. Inom des barres 1250A Inom des barres verticales 630A.	cad	€ 36.348,00	0,00%
18	VA.EI.XX.008	Fourniture d'un compartiment MT type LSC2APM MESURES SUR BARRES blindé avec isolement à gaz SF6, constitué d'un sectionneur de ligne sur charnière muni de commande motorisée, sectionneur de terre à lame, TV à deux enroulements secondaires et unité à microprocesseur contenant les relais de protection suivants : 27, 59T Tension d'exercice 20 kV, tension nominale d'isolement 36kV, tenue à l'arc interne sur les 4 côtés IAC A FLR Icc=25kA pour 1 sec. Inom des barres 1250A Inom des barres verticales 630A.	UNITAIRE	€ 26.260,00	0,00%
19	VA.EI.XX.009	Installation d'un compartiment t MT blindé isolé par gaz SF6, y compris activités d'étalonnage, test et mise en service.	UNITAIRE	€ 2.656,40	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
20	VA.EI.XX.010	Installation d'un inter-blocage mécanique avec commutateur de réseau automatique (basse tension)	UNITAIRE	€ 6.676,80	0,00%
23	VA.EI.XX.014	Fourniture d'un groupe électrogène, réalisé dans un module container et insonorisé, à monter à l'extérieur, doté de système de démarrage automatique et de tableau de protection, tableau de diagnostique, échappement insonorisé, système d'alimentation en carburant par réservoir pour fonctionnement quotidien et réservoir de stockage de 12000 litres. Pn=2800kVA , V=400/230V fn= 50Hz.	UNITAIRE	€ 1.188.512,00	0,00%
24	VA.EI.XX.015	Installation d'un groupe électrogène, réalisé dans un module container et insonorisé, à monter à l'extérieur, doté de système de démarrage automatique et de tableau de protection, tableau de diagnostique, échappement insonorisé, système d'alimentation en carburant par réservoir pour fonctionnement quotidien et réservoir de stockage de 12000 litres, test et mise en service compris. Pn=2-3MVA , V=400/230V fn= 50Hz.	UNITAIRE	€ 2.792,80	100,00%
25	VA.EI.XX.017	Fourniture d'un transformateur triphasé englobé dans de la résine, avec noyau en paquet de tôles à cristaux orientés, œillet de soulèvement, roues, réglage du rapport de transformation +/- 2X2,5% à vide, avec terne de sondes thermiques en plus de celles dont est équipé le transformateur, avec unité électronique pour la visualisation de la température et box Puissance nominale 2000kVA, Vp=400/230V, Visol=24kV, Vs=20kV, Fn= 50 Hz, gruppo Dyn11, Vcc=6%, E2C2F1	cad	€ 24.856,00	0,00%
26	VA.EI.XX.018	Installation dun transformateur triphasé englobé dans de la résine, y compris son box, Puissance nominale 2000kVA, Vp=400/230V, Visol=24kV, Vs=20kV, Fn= 50 Hz, gruppo Dyn11, Vcc=6%, E2C2F1, mise en service comprise	UNITAIRE	€ 1.833,20	100,00%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE					
N° Progr. Articulo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
27	VA.EI.XX.019	réactance shunt de compensation par capacité câble 20 kV, réalisé pour installation à l'extérieur	UNITAIRE	€ 57.720,00	0,00%
28	VA.EI.XX.038	Fourniture de câbles unipolaires de type CEI UNEL RG7H1M1, plus précisément des câbles unipolaires avec conducteur en cuivre étamé, isolé par un mélange caoutchouté à haut module G7, écran à fils de cuivre rouge, gaine externe en PVC à faible développement de fumées et de gaz toxiques, avec tension Uo/U de 12/20 kV section 1*120mm ²	m	€ 14,01	0,00%
29	VA.EI.XX.039	Fourniture de câbles unipolaires de type CEI UNEL RG7H1M1, plus précisément des câbles unipolaires avec conducteur en cuivre étamé, isolé par un mélange caoutchouté à haut module G7, écran à fils de cuivre rouge, gaine externe en PVC à faible développement de fumées et de gaz toxiques, avec tension Uo/U de 12/20 kV section 1*240mm ²	m	€ 24,24	0,00%
33	VA.EI.XX.044	Fourniture du coffre du transformateur enrobé de résine au delà de 315 kVA et jusqu'à 800kVA, isolement 24 kV.	UNITAIRE	€ 1.560,00	0,00%
34	VA.EI.XX.045	Installation du coffre du transformateur enrobé de résine au delà de 315 kVA et jusqu'à 800kVA, isolement 24 kV.	UNITAIRE	€ 384,80	100,00%
35	VA.EI.XX.060	Fourniture de cosses pour montage à l'intérieur de 240mm ² de section	UNITAIRE	€ 148,72	0,00%
36	VA.EI.XX.063	Pose de cosses pour intérieur lisse de section 240 mm ²	UNITAIRE	€ 33,30	100,00%
37	EI.AL.T.1 04.H	Transformateur résiné de la puissance de 500 KVA	UNITAIRE	€ 6.650,11	0,00%
38	EI.AL.T.1 04.I	Transformateur résiné de la puissance de 630 KVA	UNITAIRE	€ 7.448,13	0,00%
39	EI.AL.T.1 04.N	Transformateur résiné de la puissance de 1250 KVA	UNITAIRE	€ 11.438,19	0,00%
40	EI.AL.T.2100.C	Pour chaque transformateur triphasé MT/bt ou MT/MT au delà de 800 KVA et jusqu'à 1250 KVA	UNITAIRE	€ 632,87	100,00%
41	EI.AL.T.1 04.OE	Majoration de prix pour classe d'isolement 24 KV, appliqué à EI.AL.T.1 04.E	UNITAIRE	€ 583,16	0,00%
42	EI.AL.T.1 04.OG	Majoration de prix pour classe d'isolement 24 KV, appliqué à EI.AL.T.1 04.G	UNITAIRE	€ 722,26	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
43	EI.AL.T.1 04.OL	Majoration de prix pour classe d'isolement 24 KV, appliqué à EI.AL.T.1 04.L	UNITAIRE	€ 1.000,46	0,00%
44	EI.AL.T.1 04.OH	Majoration de prix pour classe d'isolement 24 KV, appliqué à EI.AL.T.1 04.H	UNITAIRE	€ 802,51	0,00%
45	EI.AL.T.1 04.OI	Majoration de prix pour classe d'isolement 24 KV, appliqué à EI.AL.T.1 04.I	UNITAIRE	€ 898,81	0,00%
46	EI.AL.T.1 04.ON	Majoration de prix pour classe d'isolement 24 KV, appliqué à EI.AL.T.1 04.N	UNITAIRE	€ 1.380,31	0,00%
47	EI.CV.P.2 01.AG	Majoration de prix pour les travaux à effectuer en tunnel comme mentionné en EI.GA.A.2 01.A, et s'appliquant à EI.CA.M.2 01.A	m	€ 0,10	0,00%
48	EI.CV.P.2 01.BG	Majoration de prix pour les travaux à effectuer en tunnel comme mentionné en EI.GA.A.2 01.A, et s'appliquant à EI.CA.M.2 01.B	m	€ 0,01	0,00%
49	EI.QE.B.2 09.AG	Majoration de prix pour les travaux à effectuer en tunnel comme mentionné en EI.GA.A.2 01.A, et s'appliquant à EI.GA.A.2 09.A	UNITAIRE	€ 0,12	0,00%
50	EI.QE.B.2 09.BG	Majoration de prix pour les travaux à effectuer en tunnel comme mentionné en EI.GA.A.2 01.A, et s'appliquant à EI.CA.M.2 09.B	UNITAIRE	€ 0,05	0,00%
51	EI.AL.T.2100.BG	Majoration de prix pour les travaux à effectuer en tunnel comme mentionné en EI.GA.A.2 01.A, et s'appliquant à EI.AL.T.2100.B	UNITAIRE	€ 85,76	0,00%
52	EI.AL.T.2100.CG	Majoration de prix pour les travaux à effectuer en tunnel comme mentionné en EI.GA.A.2 01.A, et s'appliquant à EI.AL.T.2100.C	UNITAIRE	€ 101,83	0,00%
53	EI.CV.B.1100.H	pour chaque câble unipolaire type FG7(O)M1 de 120 mm ²	m	€ 9,88	0,00%
54	EI.CV.B.1100.J	pour chaque câble unipolaire type FG7(O)M1 de 185 mm ²	m	€ 14,93	0,00%
55	EI.CV.B.1100.K	pour chaque câble unipolaire type FG7(O)M1 de 240 mm ²	m	€ 19,45	0,00%
56	EI.CV.B.1100.L	pour chaque câble unipolaire type FG7(O)M1 de 300 mm ²	m	€ 23,94	0,00%
57	EI.AL.T.1 04.C	Transformateur résiné de la puissance de 160 KVA	UNITAIRE	€ 4.344,74	0,00%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE

N° Progr. Articulo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
58	EI.AL.T.1 04.OC	Majoration de prix pour classe d'isolement 24 KV, appliqué à EI.AL.T.1 04.C	UNITAIRE	€ 524,30	0,00%
59	EI.QE.B.1 04.A	Tableau électrique de commande de distribution de type POWER CENTER. Au mètre carré par surface totale, exception faite pour la partie postérieure et la base	m ²	€ 259,33	0,00%
60	EI.QE.B.2 06.A	Installation d'un tableau électrique ou d'une armoire de distribution avec panneau, de surface non supérieure à 1 m ²	UNITAIRE	€ 61,06	100,00%
61	EI.QE.B.2 06.B	Majoration du prix pour tableaux ou armoires avec panneau frontal de surface supérieure à 1m ² (pour chaque 10 dm ² ou fraction en plus, au delà du m ²)	UNITAIRE	€ 4,27	0,00%
62	EI.QE.B.2 06.C	Majoration de prix pour chaque support de fixation murale ou au sol pour tableau ou armoire.	UNITAIRE	€ 2,24	0,00%
63	EI.AC.A.1 05.G	Interrupteur dans boîtier renforcé 5000 A, 100 KA	UNITAIRE	€ 10.836,95	0,00%
64	EI.AC.A.1 05.GI	Majoration de prix pour version tétrapolaire EI.AC.A.1 05.I, appliqué à EI.AC.A.1 05.G	UNITAIRE	€ 1.027,33	0,00%
65	EI.AC.A.2 08.B	Installation d'interrupteurs ouverts jusqu'à 3200 A	UNITAIRE	€ 126,89	100,00%
66	EI.LV.M.1 01.A	Fourniture de cuivre tréfilé en barres, bandes, feuilles et tubes	KG	€ 3,43	0,00%
67	EI.LV.M.1 01.C	fourniture de tresses de cuivre nu pour la réalisation des installations de mise à la terre	KG	€ 2,62	0,00%
68	EI.LV.M.2 09.A	Installation de cuivre ou de laiton en barres, tubes ou bandes. au kilogramme	KG	€ 6,63	100,00%
69	ES.TE.A.1 02.A	Fourniture d'éléments de dispersion verticaux de profondeur type Burndy ou similaire : piquets modulaires en acier	UNITAIRE	€ 15,49	0,00%
70	ES.TE.A.1 02.B	Fourniture d'éléments de dispersion verticaux de profondeur type Burndy ou similaire : pointe de piquets pour enfoncer le piquer dans le sol	UNITAIRE	€ 8,51	0,00%
71	ES.TE.A.1 02.D	Fourniture d'éléments de dispersion verticaux de profondeur type Burndy ou similaire : collier de fixation pour câbles de 120 mm ² de section	UNITAIRE	€ 13,93	0,00%
72	ES.TE.A.2 04.A	Installation des piquets de dispersion en profondeur avec pointe correspondante	UNITAIRE	€ 6,97	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
73	EI.LV.C.3 05.A	Fournitures de puits en fibre de verre apte pour les prises de terre de dimensions 25x30x30 cm	UNITAIRE	€ 19,20	0,00%
74	EI.CA.M.1 01.A	Fourniture de goulotte en acier galvanisé	kg	€ 1,46	0,00%
75	EI.CA.M.2 02.A	installation de goulotte en acier de section de 25 à 185 cm ²	m	€ 3,15	100,00%
76	EI.CA.M.2 02.B	installation de goulotte en acier de section de 185 à 400 cm ²	m	€ 5,26	100,00%
77	EI.CA.M.2 02.C	Majoration de prix si les supports doivent être emmurés sur des ouvrages en pierres ou en béton. Pour chaque support.	UNITAIRE	€ 0,56	100,00%
78	EI.CA.M.2 02.D	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%
79	EI.CA.M.2 02.AG	Majoration de prix pour les travaux à effectuer en tunnel comme mentionné en EI.GA.A.2 01.A, et s'appliquant à EI.CA.M.2 02.A	m	€ 0,51	100,00%
80	EI.CA.M.2 02.BG	Majoration de prix pour les travaux à effectuer en tunnel comme mentionné en EI.GA.A.2 01.A, et s'appliquant à EI.CA.M.2 02.B	m	€ 0,85	100,00%
81	EI.CA.M.2 02.CG	Majoration de prix pour les travaux à effectuer en tunnel comme mentionné en EI.GA.A.2 01.A, et s'appliquant à EI.CA.M.2 02.C	UNITAIRE	€ 0,09	100,00%
82	EI.CA.M.2 02.DG	Majoration de prix pour les travaux à effectuer en tunnel comme mentionné en EI.GA.A.2 01.A, et s'appliquant à EI.CA.M.2 02.D	m	€ 0,12	100,00%
83	EI.CV.P.2 02.A	Pose des câbles dans les tranchés ou dans les goulottes enterrées. Par câble de section globale du cuivre ne dépassant pas 30 mm ²	m	€ 0,23	100,00%
84	EI.CV.P.2 02.B	majoration du prix par tranche de 15 mm ² ou fraction de section globale du cuivre au delà de 30 mm ² .	m	€ 0,03	100,00%
85	EI.CV.P.2 02.AG	Majoration de prix pour les travaux à effectuer en tunnel comme mentionné en EI.GA.A.2 01.A, et s'appliquant à EI.CA.M.2 02.A	m	€ 0,04	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
86	EI.CV.P.2 02.BG	Majoration de prix pour les travaux à effectuer en tunnel comme mentionné en EI.GA.A.2 01.A, et s'appliquant à EI.CA.M.2 02.B	m	€ 0,01	100,00%
87	EI.AC.A.1 01.G	Interrupteur dans boîtier série normale 1000 A, 50 KA	UNITAIRE	€ 1.078,62	0,00%
88	EI.AC.A.1 01.IG	Majoration de prix pour version tétrapolaire EI.AC.A.1 01.I, appliqué à EI.AC.A.1 01.G	UNITAIRE	€ 234,29	0,00%
89	EI.AC.A.1 01.LG	Majoration de prix pour version extractible EI.AC.A.1 01.L, appliqué à EI.AC.A.1 01.G	UNITAIRE	€ 216,94	0,00%
90	EI.AC.A.1 01.C	Interrupteur dans boîtier série normale 250A, 35 KA	UNITAIRE	€ 288,47	0,00%
91	EI.AC.A.1 01.IC	Majoration de prix pour version tétrapolaire EI.AC.A.1 01.I, appliqué à EI.AC.A.1 01.C	UNITAIRE	€ 62,66	0,00%
92	EI.AC.A.1 01.E	Interrupteur dans boîtier série normale 630 A, 35 KA	UNITAIRE	€ 761,38	0,00%
93	EI.AC.A.1 01.IE	Majoration de prix pour version tétrapolaire EI.AC.A.1 01.I, appliqué à EI.AC.A.1 01.E	UNITAIRE	€ 165,38	0,00%
94	EI.AC.A.2 08.H	Installation d'interrupteurs dans boîtiers 4 pôles jusqu'à 800 A	UNITAIRE	€ 101,52	100,00%
95	EI.AC.A.2 08.G	Installation d'interrupteurs dans boîtiers 4 pôles de supérieur à 250 A jusqu'à 800 A	UNITAIRE	€ 105,16	100,00%
96	808/9030	CABLE A 8 FIBRES OPTIQUES MONOMODALES # PROTECTION MÉTALLIQUES EN ACIER ONDULE ELECTROSOUDE DE TYPE #H6#-AFUMEX -8(1SMR) T/EKH6M	m	€ 3,10	0,00%
97	TC.GD.D.3101.A	Jonction (câbles à 8 fibres optique) à l'unité	UNITAIRE	€ 1.222,85	70,00%
98	TC.PM.F.2 12.A	Installation de câble enfilé dans les canalisations existantes de tout type et matériau (tuyaux, galeries et goulotte non ouvrables etc.) y compris tout coût dérivant de l'enfilage du câble (même en présence d'autre câbles), pour le premier câble effectivement posé dans les canalisations existantes	m	€ 0,82	100,00%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE

N° Progr. Articulo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
99	TC.PM.F.2 12.B	Installation de câble enfilé dans les canalisations existantes de tout type et matériau (tuyaux, galeries et goulotte non ouvrables etc.) y compris tout coût dérivant de l'enfilage du câble (même en présence d'autre câbles), pour chaque câble supplémentaire après le premier, effectivement posé dans les canalisations existantes	m	€ 0,56	100,00%
100	TC.ST.H.3103.A	Montage des embouts (câbles à 8 fibres optique)	UNITAIRE	€ 1.010,06	0,00%
101	EI.AC.A.101.F	Interrupteur dans boîtier série normale 800 A, 40 KA	UNITAIRE	€ 972,87	0,00%
102	EI.AC.A.101.IF	Majoration du prix EIACA101I pour réalisation en tétrapolaire ; S'applique à EIACA101F	UNITAIRE	€ 211,32	0,00%
103	EI.AC.A.101.LF	Majoration du prix EIACA101L pour réalisation en extractible ; S'applique à EIACA101F	UNITAIRE	€ 195,67	0,00%
104	EI.AC.A.101.B	Interrupteur dans boîtier série normale 160 A, 25 KA	UNITAIRE	€ 191,62	0,00%
105	EI.AC.A.101.IB	Majoration du prix EIACA101I pour réalisation en tétrapolaire ; S'applique à EIACA101B	UNITAIRE	€ 41,62	0,00%
106	EI.AC.A.101.LB	Majoration du prix EIACA101L pour réalisation en extractible ; S'applique à EIACA101B	UNITAIRE	€ 38,54	0,00%
107	EI.AC.A.101.A	Interrupteur dans boîtier série normale tripolaire 100 A, 25 KA	UNITAIRE	€ 107,43	0,00%
108	EI.AC.A.101.IA	Majoration du prix EIACA101I pour réalisation en tétrapolaire ; S'applique à EIACA101A	UNITAIRE	€ 23,34	0,00%
109	EI.AC.A.101.LA	Majoration du prix EIACA101L pour réalisation en extractible ; S'applique à EIACA101A	UNITAIRE	€ 21,61	0,00%
110	EI.AC.I.1 02.A	Interrupteur modulaire bipolaire jusqu'à 32 A	UNITAIRE	€ 19,45	0,00%
111	EI.AC.I.1 02.E	Interrupteur modulaire tétrapolaire jusqu'à 32 A	UNITAIRE	€ 35,12	0,00%
112	EI.AC.D.1 04.B	Différentiel pur bipolaire, 25A, seuil de déclenchement 0,03-0,3 A.	UNITAIRE	€ 20,30	0,00%
113	EI.AC.D.1 04.F	Différentiel pour quadripolaire, 25A, seuil de déclenchement 0,03 A.	UNITAIRE	€ 33,84	0,00%
114	EI.AC.C.1 02.A	Compteur avec débit jusqu'à 16 A	UNITAIRE	€ 15,65	0,00%
115	EI.QE.A.102.A	Voltmètre analogique pour c.a., insertion directe f.s. 300/700V	UNITAIRE	€ 13,79	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
116	EI.QE.A.102.C	Ampèremètre analogique pour c.a., insertion directe f.s. interchange.	UNITAIRE	€ 14,77	0,00%
117	EI.QE.A.102.G	Commutateur voltométrique analogique de 3 tensions	UNITAIRE	€ 10,50	0,00%
118	EI.QE.A.102.H	Commutateur ampèrométrique analogique	UNITAIRE	€ 11,49	0,00%
119	EI.QE.A.102.L	Transformateur de courant analogique à primaire passant	UNITAIRE	€ 8,21	0,00%
120	EI.AC.A.208.L	Installation de sectionneurs 160-250 A	UNITAIRE	€ 42,30	100,00%
121	EI.AC.A.208.G	Installation d'interrupteurs dans boîtiers 4 pôles de supérieur à 250 A jusqu'à 800 A	UNITAIRE	€ 84,60	100,00%
122	EI.AC.A.208.F	Installation d'interrupteurs dans boîtiers 4 pôles jusqu'à 250 A	UNITAIRE	€ 67,67	100,00%
123	EI.AC.I.223.A	Installation d'interrupteurs sur rail DIN	UNITAIRE	€ 5,55	100,00%
124	EI.AC.A.1100.D	Fourniture de commande à moteur pour les interrupteurs magnéto-thermiques sous coffret, boîtiers de 630 A	UNITAIRE	€ 431,10	0,00%
125	EI.AC.A.2101.A	Installation de commande à moteur par les interrupteurs automatique magnéto-thermiques en coffret ;	UNITAIRE	€ 11,10	100,00%
126	EI.AC.A.1 07.B	Sectionneur tripolaire de 125 A	UNITAIRE	€ 28,76	0,00%
127	EI.AC.A.1 07.G	Majoration de prix pour la version tétrapolaire_appliqué à EI.AC.A.1 07.B	UNITAIRE	€ 2,31	0,00%
128	EI.QE.A.1101.C	Pour chaque couple de contacts auxiliaires (1 NO + 1 NF) pour interrupteurs modulaires à contacts commutables OF+OF/SD	UNITAIRE	€ 20,13	0,00%
129	803/6130	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X185 MM ² - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 1739	m	€ 12,24	0,00%
130	803/6100	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X95 MM ² - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 893	m	€ 7,23	0,00%
131	803/6430	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 4X25MM ² remplace 803.527 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 940	m	€ 8,98	0,00%
132	803/6071	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X35 MM ² remplace 803.357 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 330	m	€ 2,50	0,00%
133	803/6170	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 2X4 MM ² remplace 803.403 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 75	m	€ 0,70	0,00%
134	803/6410	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 4X10 MM ² - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 376	m	€ 3,67	0,00%

LISTE DES PRIX UNITAIRES DE REFERENCE

N° Progr. Articulo Tariffa	Code Art. BP de Référence	DESCRIPTION	U.M	Coût sec 2012	% Main d'œuvre
135	803/2110	CABLE ÉLECTRIQUE RÉSISTANT AU FEU 2X4MM ² - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 75	m	€ 3,32	0,00%
136	EI.AC.A.1 01.C	Interrupteur dans boîtier série normale 250A, 35 KA	UNITAIRE	€ 358,57	0,00%
137	EI.AC.A.1 01.D	Interrupteur dans boîtier série normale 400 A, 35 KA	UNITAIRE	€ 618,83	0,00%
138	EI.AC.A.1 01.IC	Majoration de prix pour version tétrapolaire EI.AC.A.1 01.I, appliqué à EI.AC.A.1 01.C	UNITAIRE	€ 77,89	0,00%
139	EI.AC.A.1 01.LC	Majoration de prix pour version extractible EI.AC.A.1 01.L, appliqué à EI.AC.A.1 01.C	UNITAIRE	€ 72,12	0,00%
140	EI.AC.A.1 01.ID	Majoration de prix pour version tétrapolaire EI.AC.A.1 01.I, appliqué à EI.AC.A.1 01.D	UNITAIRE	€ 134,42	0,00%
141	EI.AC.A.1 01.LD	Majoration de prix pour version extractible EI.AC.A.1 01.L, appliqué à EI.AC.A.1 01.D	UNITAIRE	€ 124,46	0,00%
142	803/6090	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X70 MM ² remplace 803.359 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 660	m	€ 5,38	0,00%
143	803/6111	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X120 MM ² remplace 803.361 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 1130	m	€ 7,39	0,00%
144	VA.EI.XX.071	Installation de la réactance shunt	UNITAIRE	€ 1.328,20	100,00%
145	VA.EI.XX.072	Installation d'un inter-blocage mécanique avec commutateur de réseau automatique (basse tension)	UNITAIRE	€ 1.593,84	100,00%
146	909/6210	Câble FG7(O)H1R 0,6/1Kv 24x1,5 mm ² + blindage - Typologie: CABLES D'ENERGIE ET DE COMMANDE/CONTROLE - CODE DE REFERENCE : A10160CE11SLC0002K05 - Spécif.	m	€ 7,38	0,00%

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)										
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. S.S.E. - 20kV-- 1. Saint Jean de Maurienne AV/AC-- 1. SSE - PdA 63/20kV-- 1. Fondations										
6087 (ES.SR.A.2 02.A)	Excavation pour fondation dans des matériaux de toute nature par des moyens mécaniques jusqu'à une profondeur de 3 m. Vasca Trafo LFM Scaricatore TV Sezionatore rotativo PASS Supporto portasbarre Supporto terminale cavo 1F Vasca raccolta olio Torre portafaro Palina illuminazione Bobina di Petersen Sezionatore bobina di Petersen Reattanza Muro tagliafiamma	Unité	2,00	7,50	5,00	1,50	112,50				
			9,00	1,50	1,50	0,80	16,20				
			6,00	1,50	1,50	0,80	10,80				
			2,00	5,20	1,70	0,80	14,14				
			4,00	1,70	1,70	0,60	6,94				
			18,00	1,50	1,50	0,80	32,40				
			3,00	1,50	1,50	0,80	5,40				
			1,00	9,10	6,80	3,80	235,14				
			1,00	3,20	3,20	3,10	31,74				
			8,00	1,20	1,20	1,10	12,67				
			2,00	2,20	2,20	0,50	4,84				
			2,00	2,20	1,20	0,50	2,64				
			4,00	2,20	1,20	0,50	5,28				
			1,00	1,00	9,20	0,90	8,28				
		Sommano					498,98	€ 9,94	€ 4.959,86	50,00%	€ 2.479,93
5842 (ES.CZ.A.3 01.A)	Béton réalisé avec du ciment de type '325' pour structures de fondation de la classe de résistance caractéristique R 150 Vasca Trafo LFM Scaricatore TV Sezionatore rotativo PASS Supporto portasbarre Supporto terminale cavo 1F		2,00	7,50	5,00	0,20	15,00				
			9,00	1,50	1,50	0,10	2,03				
			6,00	1,50	1,50	0,10	1,35				
			2,00	5,20	1,70	0,10	1,77				
			4,00	1,70	1,70	0,10	1,16				
			18,00	1,50	1,50	0,10	4,05				
			3,00	1,50	1,50	0,10	0,68				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS				Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)								
			Quantité/P. égales	long.	larg.	haut.				%	Totale							
5845 (ES.CZ.A.3 01.D)	Vasca raccolta olio	Sommano	Unité	1,00	9,10	6,80	0,10	6,19	€ 36,74	€ 1.390,98	50,00%	€ 695,49						
	Torre portafaro			1,00	3,20	3,20	0,10	1,02										
	Palina illuminazione			8,00	1,20	1,20	0,10	1,15										
	Bobina di Petersen			2,00	2,20	2,20	0,10	0,97										
	Sezionatore bobina di Petersen			2,00	2,20	1,20	0,10	0,53										
	Reattanza			4,00	2,20	1,20	0,10	1,06										
	Muro tagliafiamma			1,00	1,00	9,20	0,10	0,92										
								37,86										
	Béton réalisé avec du ciment de type '325' pour structures de fondation de la classe de résistance caractéristique R 300																	
	Vasca Trafo LFM			2,00	3,95	4,70							37,13					
	Scaricatore			9,00	1,05								9,45					
	TV			6,00	1,05								6,30					
	Sezionatore rotativo			2,00	4,20								8,40					
	PASS			4,00	0,79								3,16					
Supporto portasbarre	18,00	1,05				18,90												
Supporto terminale cavo 1F	3,00	1,05				3,15												
Vasca raccolta olio	1,00	80,00				80,00												
Torre portafaro	1,00	14,78				14,78												
Palina illuminazione	8,00	1,00	1,00	1,00		8,00												
Bobina di Petersen	2,00	2,00	2,00	0,40		3,20												
Sezionatore bobina di Petersen	2,00	2,00	1,00	0,40		1,60												
Reattanza	4,00	2,00	1,00	0,40		3,20												
Muro tagliafiamma	1,00	0,80	9,00	0,80		5,76												
							203,03	€ 47,70	€ 9.684,53	50,00%	€ 4.842,27							
5853 (ES.CZ.A.3 03.B)	Majoration du prix pour les éléments précédents ES.CZ.A.3 01 et ES.CZ.A.3 02 pour la présence d'armatures métalliques de poids supérieur à 50 kg/m3																	
Vasca Trafo LFM	2,00	3,95	4,70			37,13												
Scaricatore	9,00	1,05				9,45												
TV	6,00	1,05				6,30												
Sezionatore rotativo	2,00	4,20				8,40												
PASS	4,00	0,79				3,16												
Supporto portasbarre	18,00	1,05				18,90												
Supporto terminale cavo 1F	3,00	1,05				3,15												
Vasca raccolta olio	1,00	80,00				80,00												
Torre portafaro	1,00	14,78				14,78												

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)									
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale							
5854 (ES.CZ.A.3 04.A)	Palina illuminazione	Sommano	Unité	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00	€ 8,23	€ 1.670,94	0,00%	€ 0,00						
	Bobina di Petersen			2,00	2,00	2,00	0,40	3,20										
	Sezionatore bobina di Petersen			2,00	2,00	1,00	0,40	1,60										
	Reattanza			4,00	2,00	1,00	0,40	3,20										
	Muro tagliafiamma			1,00	0,80	9,00	0,80	5,76										
								203,03										
	Coffrage pour les structures en béton, en bois ou en métal, pour les structures de fondation																	
	Vasca Trafo LFM					2,00							104,00	208,00				
	Scaricatore					9,00							4,48	40,32				
	TV					6,00							4,48	26,88				
	Sezionatore rotativo					2,00							11,20	22,40				
	PASS					4,00							2,75	11,00				
	Supporto portasbarre					18,00							4,48	80,64				
	Supporto terminale cavo 1F					3,00							4,48	13,44				
	Vasca raccolta olio					1,00							125,00	125,00				
	Torre portafaro					1,00							13,40	13,40				
	Palina illuminazione					8,00							4,00	32,00				
	Bobina di Petersen					2,00							3,20	6,40				
	Sezionatore bobina di Petersen					2,00							2,40	4,80				
	Reattanza					4,00							2,40	9,60				
Muro tagliafiamma			1,00			14,40	14,40											
							608,28											
							€ 8,23											
								€ 5.006,14										
									20,00%									
5860 (ES.CZ.A.3 05.D)	Fourniture et installation d'acier pour l'armature de structures en béton de type à adhérence améliorée Fe B 44 K																	
	Vasca Trafo LFM					2,00	1.671,00	3.342,00										
	Scaricatore					9,00	94,50	850,50										
	TV					6,00	94,50	567,00										
	Sezionatore rotativo					2,00	336,00	672,00										
	PASS					4,00	79,00	316,00										
	Supporto portasbarre					18,00	94,50	1.701,00										
	Supporto terminale cavo 1F					3,00	94,50	283,50										
	Vasca raccolta olio					1,00	4.800,00	4.800,00										
	Torre portafaro					1,00	220,00	220,00										
	Palina illuminazione					8,00	75,00	600,00										
	Bobina di Petersen					2,00	120,00	240,00										

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)			
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale	
5861 (ES.CZ.A.3 06.A)	Sezionatore bobina di Petersen	Sommano	Unité	2,00		60,00	120,00	€ 1,66	€ 23.591,92	20,00%	€ 4.718,38	
	Reattanza			4,00		60,00	240,00					
	Muro tagliafiamma			1,00		260,00	260,00					
					14.212,00							
	Ciment plâtre pour façonnage et lissage des parties hors de terre des blocs de fondation											
	Scaricatore			9,00	0,80	0,80	5,76					
	TV			6,00	0,80	0,80	3,84					
	Sezionatore rotativo			2,00	1,50	5,00	15,00					
	PASS			4,00	1,00	1,00	4,00					
	Supporto portasbarre			18,00	0,80	0,80	11,52					
	Supporto terminale cavo 1F			3,00	0,80	0,80	1,92					
	Torre portafaro			1,00	1,70	1,70	2,89					
	Palina illuminazione			8,00	1,00	1,00	8,00					
	Bobina di Petersen			2,00	2,00	2,00	8,00					
	Sezionatore bobina di Petersen			2,00	2,00	1,00	4,00					
Reattanza	4,00	2,00	1,00	8,00								
Muro tagliafiamma	1,00	4,00	9,00	36,00								
				108,93	€ 8,78	€ 956,41	20,00%	€ 191,28				
5758 (ES.CM.A.3 08.A)	Fourniture et installation des gabarits des tirefonds pour la fixation des structures métalliques	Sommano	Unité					€ 12,30	€ 2.460,00	70,00%	€ 1.722,00	
	Scaricatore			9,00		4,00	36,00					
	TV			6,00		4,00	24,00					
	Sezionatore rotativo			2,00		8,00	16,00					
	PASS			4,00		4,00	16,00					
	Supporto portasbarre			18,00		4,00	72,00					
	Supporto terminale cavo 1F			3,00		4,00	12,00					
	Torre portafaro			1,00		24,00	24,00					
					200,00							
5848 (ES.CZ.A.3 02.B)	Béton réalisé avec du ciment de type '425' pour structures en élévaion de la classe de résistance caractéristique R 300	Sommano	Unité	2,00	0,30	9,00	4,00	21,60	€ 63,06	€ 1.362,10	50,00%	€ 681,05
	Muro tagliafiamma						21,60					

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)			
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale	
5852 (ES.CZ.A.3 03.A)	Majoration du prix pour les éléments précédents ES.CZ.A.3 01 et ES.CZ.A.3 02 pour la présence d'armatures métalliques de poids de 15 à 50 kg/m3 Muro tagliafiamma	Sommano	Unité	2,00	0,30	9,00	4,00	21,60	€ 4,94	€ 106,70	50,00%	€ 53,35
							21,60					
5855 (ES.CZ.A.3 04.B)	Coffrage pour les structures en béton, en bois ou en métal, pour les structures en élévation jusqu'à 4m Muro tagliafiamma	Sommano	Unité	2,00			36,00	72,00	€ 10,97	€ 789,84	20,00%	€ 157,97
							72,00					
2.1.5.1.1.1.1.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--S.S.E. - 20kV--Saint Jean de Maurienne AV/AC--SSE - PdA 63/20kV--Fondations								Totale	€ 51.979,42		€ 16.542,95

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. S.S.E. - 20kV-- 1. Saint Jean de Maurienne AV/AC-- 1. SSE - PdA 63/20kV-- 2. Mise à la terre									
6099 (ES.TE.A.1 02.A)	Fourniture d'éléments de dispersion verticaux de profondeur type Burndy ou similaire : piquets modulaires en acier Picchetti profondi Picchetti per scaricatori	Sommano m	4,00			7,00 9,00	28,00 9,00			
						37,00	€ 15,49	€ 573,13	0,00%	€ 0,00
6100 (ES.TE.A.1 02.B)	Fourniture d'éléments de dispersion verticaux de profondeur type Burndy ou similaire : pointe de piquets pour enfoncer le piquer dans le sol Picchetti profondi Picchetti per scaricatori	Sommano m				7,00 9,00	7,00 9,00			
						16,00	€ 8,51	€ 136,16	0,00%	€ 0,00
6101 (ES.TE.A.1 02.C)	Fourniture d'éléments de dispersion verticaux de profondeur type Burndy ou similaire : pointe de piquets pour enfoncer le piquer dans le sol Picchetti profondi	Sommano m	3,00			7,00	21,00			
						21,00	€ 5,81	€ 122,01	0,00%	€ 0,00
6102 (ES.TE.A.1 02.D)	Fourniture d'éléments de dispersion verticaux de profondeur type Burndy ou similaire : collier de fixation pour câbles de 120 mm ² de section Picchetti profondi Picchetti per scaricatori	Sommano m				7,00 9,00	7,00 9,00			
						16,00	€ 13,93	€ 222,88	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
6105 (ES.TE.A.2 04.A)	Installation des piquets de dispersion en profondeur avec pointe correspondante Picchetti profondi Picchetti per scaricatori	Sommano m				7,00 9,00	7,00 9,00			
						16,00	€ 6,97	€ 111,52	30,00%	€ 33,46
6106 (ES.TE.A.2 04.B)	Installation des piquets de dispersion en profondeur pour chaque élément au delà du premier Picchetti profondi	Sommano m	2,00			7,00	14,00			
						14,00	€ 8,32	€ 116,48	30,00%	€ 34,94
6107 (ES.TE.A.2 04.C)	Installation du dernier piquets de dispersion en profondeur Picchetti profondi	Sommano m				7,00	7,00			
						7,00	€ 9,48	€ 66,36	30,00%	€ 19,91
5800 (ES.CP.B.3 01.B)	Fourniture et installation de puits préfabriqués de dimensions internes 40x40x40 cm Picchetti per scaricatori	Sommano m³				9,00	9,00			
						9,00	€ 31,68	€ 285,12	20,00%	€ 57,02
5801 (ES.CP.B.3 01.C)	Fourniture et installation de puits préfabriqués de dimensions internes 50x50x50 cm Picchetti profondi	Sommano m³				7,00	7,00			
						7,00	€ 37,97	€ 265,79	20,00%	€ 53,16
6135 (ES.TE.C.3 02.B)	Fourniture et installation de raccords à compression pour câble de 125/125 mm² Giunzioni non ispezionabili Picchetti profondi Picchetti per scaricatori	Sommano Unité				83,00 7,00 9,00	83,00 7,00 9,00			
						99,00	€ 3,29	€ 325,71	30,00%	€ 97,71
6137 (ES.TE.C.3 03.B)	Fourniture et installation de cosses à compression en cuivre étamé pour câble en cuivre de 120 mm² de section Collegamenti	Sommano Unité	2,00			75,00	150,00			
						150,00	€ 3,87	€ 580,50	30,00%	€ 174,15
5383 (EI.LV.M.1 01.C)	fourniture de tresses de cuivre nu pour la réalisation des installations de mise à la terre Anello perimetrale (quota parte piazzale SSE)			105,00		1,07	112,35			

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
6164 (ES.VC.A.2 08.A)	Maglie interne Collegamenti	Sommano kg	75,00	5,00	1,07	821,76	€ 2,62	€ 3.498,64	0,00%	€ 0,00
	401,25									
						1.335,36				
6166 (ES.VC.A.2 08.C)	Formation de la maille de terre de protection	Sommano Unité	1,00			1,00	€ 10.529,75	€ 10.529,75	80,00%	€ 8.423,80
	1,00									
	Formation de la maille de terre : réduction du coût pour chaque 100 m ² de surface en moins	Sommano Unité	29,00			29,00	-€ 159,54	-€ 4.626,66	0,00%	€ 0,00
						29,00				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
2.1.5.1.1.1.2.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--S.S.E. - 20kV--Saint Jean de Maurienne AVIAC--SSE - PdA 63/20kV--Mise à la terre						Totale	€ 12.207,39		€ 8.894,15

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)										
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. S.S.E. - 20kV-- 1. Saint Jean de Maurienne AV/AC-- 1. SSE - PdA 63/20kV-- 3. Canalisations										
3695 (EC.CV.B.6 15.B)	Constructions des canaux et des puits faites en béton comme indiqué en EC.BL.C.3 03.B. Cunicolo 70x50 (sezione 19dmq) Lati corti cunicolo 70x50 Pozzetti E (80x80) Pozzetti F (100x100) Pozzetti G (150x150)	Unité		55,00		1.045,00					
			4,00			63,00	252,00				
			5,00			388,00	1.940,00				
			2,00			584,00	1.168,00				
			4,00			1.249,00	4.996,00				
		Sommano					9.401,00	€ 0,52	€ 4.888,52	10,00%	€ 488,85
3696 (EC.CV.C.3 01.A)	Fourniture et installation de tôles striées pour la couverture des regards, puits ou autre. Pozzetti E (80x80) Pozzetti F (100x100) Pozzetti G (150x150)	Unité				50,00	250,00				
			5,00			78,50	157,00				
			4,00			265,00	1.060,00				
		Sommano					1.467,00	€ 3,26	€ 4.782,42	20,00%	€ 956,48
3697 (EC.CV.C.3 02.A)	Majoration du prix de l'élément EC.CV.C.3 01 pour galvanisatio à chaud Pozzetti E (80x80) Pozzetti F (100x100) Pozzetti G (150x150)	Unité				50,00	250,00				
			5,00			78,50	157,00				
			4,00			265,00	1.060,00				
		Sommano					1.467,00	€ 0,35	€ 513,45	0,00%	€ 0,00
5800 (ES.CP.B.3 01.B)	Fourniture et installation de puits préfabriqués de dimensions internes 40x40x40 cm Pozzetti B	m³	20,00				20,00				
		Sommano					20,00	€ 31,68	€ 633,60	20,00%	€ 126,72

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
5801 (ES.CP.B.3 01.C)	Fourniture et installation de puits préfabriqués de dimensions internes 50x50x50 cm Pozzetti C	Sommano m³	9,00							
						9,00				
						9,00	€ 37,97	€ 341,73	20,00%	€ 68,35
5802 (ES.CP.B.3 01.D)	Fourniture et installation de puits préfabriqués de dimensions internes 60x60x60 cm Pozzetti D	Sommano m³	6,00							
						6,00				
						6,00	€ 46,45	€ 278,70	20,00%	€ 55,74
5792 (ES.CP.A.3 04.C)	Fourniture et installations de tubes en matériau thermoplastiques : diamètre extérieur 100 cm placé à 60 cm de profondeur 1D100 2D100	Sommano Unité		30,00 200,00						
						30,00 200,00				
						230,00	€ 8,85	€ 2.035,50	20,00%	€ 407,10
40511 (ES.CP.A.3 04.LC)	Majoration de prix ES.CP.A.3 04.L pour la pose de tubes supplémentaires ; S'applique à ES.CP.A.3 04.C 2D100	Sommano m	1,00	200,00						
						200,00				
						200,00	€ 7,15	€ 1.430,00	50,00%	€ 715,00
5796 (ES.CP.A.3 04.G)	Fourniture et installations de tubes en matériau thermoplastiques : diamètre extérieur 100 cm placé à 60 cm de profondeur 2D160 4D160	Sommano m³		80,00 50,00						
						80,00 50,00				
						130,00	€ 14,54	€ 1.890,20	20,00%	€ 378,04
40464 (ES.CP.A.3 04.LG)	Sovrapp.ES.CP.A.3 04.L per posa di tubo in più; Applicato a ES.CP.A.3 04.G 2D160 4D160	Sommano m	1,00 3,00	80,00 50,00						
						80,00 150,00				
						230,00	€ 11,75	€ 2.702,50	0,00%	€ 0,00
5798 (ES.CP.A.3 04.I)	Fourniture et installation de tubes en matériau thermoplastique : majoration de prix pour les sous-éléments précédents pour la formation de coffrets 1D100 2D100 2D160			30,00 200,00 80,00						
						30,00 200,00 80,00				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
5570	4D160 Sommano	m³		50,00						
						50,00 360,00	€ 3,26	€ 1.173,60	20,00%	€ 234,72
5537	5570 Tubes en PVC pour installation enterrée de diamètre de 200mm et de 4mm d'épaisseur 12D200 Sommano	m	12,00	10,00						
						120,00 120,00	€ 7,77	€ 932,40	0,00%	€ 0,00
40512	5537 L'installation de tubes à une profondeur au-delà de 60 et jusqu'à 80 cm 12D200 Sommano	m	12,00	10,00						
						120,00 120,00	€ 3,23	€ 387,60	0,00%	€ 0,00
40513	40512 Réduction EI.TU.I.2 01.F pour tube adjacent; appliqué à EI.TU.I.2 01.D 12D200 Sommano	m	-3,00	10,00						
						-30,00 -30,00	€ 1,94	-€ 58,20	0,00%	€ 0,00
40448 (VA.ES.SE.001)	40513 Réduction EI.TU.I.2 01.G pour tube superposé; appliqué à EI.TU.I.2 01.D 12D200 Sommano	m	-8,00	10,00						
						-80,00 -80,00	€ 2,58	-€ 206,40	0,00%	€ 0,00
40449 (VA.ES.SE.002)	40448 Description de l'élément : Fournitures de grilles e PRVF avec surface anti-dérapante, mailles de 30x30 mm, hauteur totale 41 mm. Copertura cunicolo Sommano	m²		55,00	0,70					
						38,50 38,50	€ 133,61	€ 5.144,14	0,00%	€ 0,00
11044 (IT.TB.L.1 42.A)	40449 Description de l'élément : F.p.o. profil recevant le grillage de couverture des canaux du bâtiment SSE Lati lunghi Lati corti Sommano	m	2,00 4,00	55,00 0,70						
						110,00 2,80 112,80	€ 6,33	€ 714,43	0,00%	€ 0,00
8420	11044 Tuyaux de polychlorure de vinyle rigide UNI 7447-75 type 303/1, d'un diamètre extérieur de 110 mm Sommano	m		20,00						
						20,00 20,00	€ 2,45	€ 49,00	0,00%	€ 0,00
	8420 Formation de conduits et des pièces spéciales en PVC ou PE des éléments du n.°(IT.TB.L.139) au n° (IT.TB.L.186).									

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
(IT.ID.A.2 11.B)	D110	Sommano	cm x m	11,00	20,00					
						220,00				
						220,00	€ 0,15	€ 33,00	70,00%	€ 23,10
16252	Excavations en général avec des moyens mécaniques, comp... dans des matériaux de toute nature, dureté et consistance, sauf les roches qui doivent être minées.									
(OM.MT.A.3 01.A)	D110	Sommano	m³		20,00	0,30	0,80	4,80		
						4,80	€ 2,97	€ 14,26	0,00%	€ 0,00
14501	F. tubes isol. rigides thermopl. 3/4 Gas									
(MO.TU.P.1100.C)	Allacc. Idrico fabbricato	Sommano	m	40,00				40,00		
								40,00	€ 1,28	€ 51,20
1222	Remblai à tout va									
(BA.MT.A.3 29.A)	D110	Sommano	Unité		20,00	0,30	0,80	4,80		
								4,80	€ 0,69	€ 3,31
11678	Bassins de décantation (fosses sceptiques) de capacité totale l. 1000 circa (per n.5 utenti).									
(IT.TB.N.1 07.B)		Sommano	Unité	1,00				1,00		
								1,00	€ 56,37	€ 56,37
8557	Installation de bassins de décantation (fosses sceptiques) de capacité totale jusqu'à 2 m3									
(IT.ID.C.2 13.A)		Sommano	m³	1,00				1,00		
								1,00	€ 62,01	€ 62,01
2.1.5.1.1.1.3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--S.S.E. - 20kV--Saint Jean de Maurienne AV/AC--SSE - PdA 63/20kV--Canalisations								Totale	€ 27.853,34
										€ 3.498,17

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. S.S.E. - 20kV-- 1. Saint Jean de Maurienne AV/AC-- 1. SSE - PdA 63/20kV-- 4. Pavage et finitions									
5808 (ES.CP.C.3 01.A)	Asphaltage des aires du site avec du bitume Area asfaltata Sommano	m ²		1.310,00		1.310,00 1.310,00	€ 7,46	€ 9.772,60	20,00%	€ 1.954,52
5811 (ES.CP.C.3 04.A)	Revêtement des allées et des passages par des carreaux en ciment pressé d'une épaisseur minimale de 3cm Sommano	kg		935,00		935,00 935,00	€ 13,05	€ 12.201,75	20,00%	€ 2.440,35
5814 (ES.CP.C.3 05.C)	Fourniture et installation d'une bordure routière (trottoir) avec des éléments préfabriqués en béton Piazzale AT Marciapiedi fabbricato Sommano	Unité		126,00 95,00		126,00 95,00 221,00	€ 12,57	€ 2.777,97	20,00%	€ 555,59
6087 (ES.SR.A.2 02.A)	Excavation pour fondation dans des matériaux de toute nature par des moyens mécaniques jusqu'à une profondeur de 3 m. Fondazione recinzione Sommano	Unité		200,00	0,90	0,80 144,00 144,00	€ 9,94	€ 1.431,36	50,00%	€ 715,68
5854 (ES.CZ.A.3 04.A)	Coffrage pour les structures en béton, en bois ou en métal, pour les structures de fondation Fondazione recinzione Muro recinzione Sommano	Unité	2,00 2,00	200,00 200,00		400,00 400,00 800,00	€ 8,23	€ 6.584,00	20,00%	€ 1.316,80
5842	Béton réalisé avec du ciment de type '325' pour structures de fondation de la classe de résistance caractéristique R 150									

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale
(ES.CZ.A.3 01.A)	Fondazione recinzione (magro)	Sommano	Unité	200,00	0,90	0,10	18,00	€ 36,74	€ 661,32	50,00%	€ 330,66
5845	Béton réalisé avec du ciment de type '325' pour structures de fondation de la classe de résistance caractéristique R 300					18,00					
(ES.CZ.A.3 01.D)	Fondazione recinzione	Sommano	Unité	200,00	0,70	0,70	98,00	€ 47,70	€ 4.674,60	50,00%	€ 2.337,30
5848	Béton réalisé avec du ciment de type '425' pour structures en élévaion de la classe de résistance caractéristique R 300					98,00					
(ES.CZ.A.3 02.B)	Muro recinzione	Sommano	Unité	200,00	0,30	1,50	90,00	€ 63,06	€ 5.675,40	50,00%	€ 2.837,70
5860	Fourniture et installation d'acier pour l'armature de structures en béton de type à adhérence améliorée Fe B 44 K					90,00					
(ES.CZ.A.3 05.D)	Fondazione recinzione	Sommano	Unité	24,50	200,00		4.900,00	€ 1,66	€ 15.604,00	20,00%	€ 3.120,80
5852	Muro recinzione			22,50	200,00		4.500,00				
(ES.CZ.A.3 03.A)	Majoration du prix pour les éléments précédents ES.CZ.A.3 01 et ES.CZ.A.3 02 pour la présence d'armatures métalliques de poids de 15 à 50 kg/m3	Sommano	Unité	200,00	0,70	0,70	98,00	€ 4,94	€ 928,72	50,00%	€ 464,36
2001	Fondazione recinzione			200,00	0,30	1,50	90,00				
(BA.PS.A.3 32.A)	Fourniture et installation de portails à battants en acier	Sommano	km	3,00	4.800,00		14.400,00	€ 2,28	€ 32.832,00	20,00%	€ 6.566,40
15278	Fourniture d'ouverture en béton armé vibré.... Fourniture d'ouverture en béton armé vibré.						14.400,00				
(OM.CZ.A.1 01.A)	Specchiature l=2m	Sommano	Unité	0,50	200,00		100,00	€ 13,09	€ 1.309,00	0,00%	€ 0,00
15280	Fourniture d'ouverture en béton armé vibré.... Fourniture d'ouverture en béton armé vibré.						100,00				
(OM.CZ.A.1 03.A)	Fourniture de colonnes d'angle pour les ouvertures...Fourniture de colonnes d'angle.	Sommano	Unité	4,00			4,00	€ 8,95	€ 35,80	0,00%	€ 0,00
	Elementi d'angolo						4,00				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
15279 (OM.CZ.A.1 02.A)	Fourniture de colonnes intermédiaires pour les ouvertures...Fourniture de colonnes intermédiaires Sostegni laterali	Sommano Unité	97,00			97,00 97,00	€ 6,89	€ 668,33	0,00%	€ 0,00
15315 (OM.CZ.A.2 06.A)	Formation de la clôture en c.a.v., formée avec du fil barbelé Formation de clôture en c.a.v. exception faite pour les blocs de fondation.	Sommano m	200,00			200,00 200,00	€ 6,89	€ 1.378,00	0,00%	€ 0,00
16252 (OM.MT.A.3 01.A)	Excavations en général avec des moyens mécaniques, comp... dans des matériaux de toute nature, dureté et consistance, sauf les roches qui doivent être minées. Scotico piazzale	Sommano m³	2.660,00		0,20	532,00 532,00	€ 2,97	€ 1.580,04	0,00%	€ 0,00
0 (BA.MT.A.3 24.A)	Epandage de phytocides anti-germination et télétoxiques	Sommano Unité	2.660,00			2.660,00 2.660,00	€ 0,06	€ 159,60	20,00%	€ 31,92
1235 (BA.MT.A.3 35.B)	Couche drainante de 40 cm d'épaisseur Sottofondo per zona con autobloccanti	Sommano Unité	935,00			935,00 935,00	€ 2,24	€ 2.094,40	20,00%	€ 418,88
6094 (ES.SR.B.2 02.A)	Retenue ou remblaiement avec des matériaux provenant de carrières de granulométrie A1 et A3 Livellamento piazzale	Sommano m	1.310,00		0,25	327,50 327,50	€ 6,35	€ 2.079,63	50,00%	€ 1.039,81
2.1.5.1.1.1.4.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--S.S.E. - 20kV--Saint Jean de Maurienne AV/AC--SSE - PdA 63/20kV--Pavage et finitions						Totale	€ 102.448,52		€ 24.130,78

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)										
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. S.S.E. - 20kV-- 1. Saint Jean de Maurienne AV/AC-- 1. SSE - PdA 63/20kV-- 5. Menuiserie métallique										
5747 (ES.CM.A.1 02.A)	Fourniture de charpenterie métalliques à tubes et/ou profilés, galvanisés à chaud										
	Sostegno sezionatore rotativo		2,00			715,00	1.430,00				
	Sostegno PASS		4,00			260,00	1.040,00				
	Sostegno portasbarre 3F		6,00			612,00	3.672,00				
	Sostegno scaricatore		9,00			148,00	1.332,00				
	Sostegno TV		6,00			148,00	888,00				
	Sostegno terminale cavo AT 1F		3,00			148,00	444,00				
	Sostegno supporto cavi MT da trafo		2,00			90,00	180,00				
	Sommano	kg					8.986,00	€ 1,57	€ 14.108,02	0,00%	€ 0,00
5750 (ES.CM.A.2 04.A)	Montage de support en tube et/ou profilés par éléments soudés ou boulonnés										
	Sostegno sezionatore rotativo		2,00			715,00	1.430,00				
	Sostegno PASS		4,00			260,00	1.040,00				
	Sostegno portasbarre 3F		6,00			612,00	3.672,00				
	Sostegno scaricatore		9,00			148,00	1.332,00				
	Sostegno TV		6,00			148,00	888,00				
	Sostegno terminale cavo AT 1F		3,00			148,00	444,00				
	Sostegno supporto cavi MT da trafo		2,00			90,00	180,00				
	Sommano	kg					8.986,00	€ 0,35	€ 3.145,10	100,00%	€ 3.145,10
5759 (ES.CM.A.3 09.A)	Fourniture et installation de charpenterie métalliques galvanisés à chaud de type Keller pour les transformateurs de puissance										
	Telai per Keller trafo TE (L100x10)		2,00	37,00		15,00	1.110,00				
	Grigliato Keller trafo TE		2,00	20,00		47,50	1.900,00				
	Sommano	dm ³					3.010,00	€ 3,31	€ 9.963,10	20,00%	€ 1.992,62

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale
5753 (ES.CM.A.2 06.A)	Installation de voies de stationnement et de translation des transformateurs et interrupteurs H.T. : rails placés sur un socle fixés tous les ...cm	Sommano	Unité	4,00	10,00	2,00	80,00	€ 12,30	€ 984,00	70,00%	€ 688,80
						80,00					
5754 (ES.CM.A.2 06.B)	Installation de voies de stationnement et de translation des transformateurs et interrupteurs H.T. : mise en place des plaques	Sommano	Unité	4,00	10,00		40,00	€ 9,46	€ 378,40	70,00%	€ 264,88
						40,00					
2.1.5.1.1.1.5.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--S.S.E. - 20kV--Saint Jean de Maurienne AV/AC--SSE - PdA 63/20kV--Menuiserie métallique							Totale	€ 28.578,62		€ 6.091,40

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. S.S.E. - 20kV-- 1. Saint Jean de Maurienne AV/AC-- 1. SSE - PdA 63/20kV-- 6. Equipements électromécaniques de plateau									
40488 (VA.ES.SE.051)	Fourniture et installation d'éclateur HT Vn 66kV	Sommano	Unité	9,00		9,00	€ 2.591,25	€ 23.321,25	18,81%	€ 4.387,50
40489 (VA.ES.SE.052)	Fourniture et installation de TV de ligne 3p 66/0,1/0,1kV	Sommano	Unité	6,00		6,00	€ 7.093,75	€ 42.562,50	10,04%	€ 4.275,00
25843 (794/3100)	SECTIONNEUR TRIPOLAIRE DE 66 kV A DISPOSITION ADJACENTE SANS LAME DE TERRE COMMANDE PAR MOTEUR (N.B. : MATERIEL PROVENANT DE L'ELEMENT 785/	Sommano	Unité	2,00		2,00	€ 4.424,26	€ 8.848,52	0,00%	€ 0,00
6149 (ES.VC.A.2 04.B)	Installation de sectionneur tripolaire A.T. de 66kV a commande manuelle et sans lame de terre.	Sommano	Unité	2,00		2,00	€ 1.555,53	€ 3.111,06	80,00%	€ 2.488,85
6152 (ES.VC.A.2 04.E)	Installation de sectionneur tripolaire HT. : majoration de prix pour commande motorisée Rotativo	Sommano	Unité	2,00		2,00	€ 95,72	€ 191,44	80,00%	€ 153,15
40490 (VA.ES.SE.053)	Fourniture et installation de module hybride AT de ligne isolé par gaz	Sommano	Unité	2,00		2,00	€ 128.262,50	€ 256.525,00	7,31%	€ 18.750,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
40491 (VA.ES.SE.054)	Fourniture et installation de module hybride AT de groupe isolé par gaz	Sommano	Unité	2,00						
						2,00				
						2,00	€ 115.187,50	€ 230.375,00	8,14%	€ 18.750,00
40492 (VA.ES.SE.055)	Fourniture et installation de transformateur de groupe 63/20kV 25MVA	Sommano	Unité	2,00						
						2,00				
						2,00	€ 405.000,00	€ 810.000,00	7,41%	€ 60.000,00
40597 (VA.ES.AL.002)	Fourniture et installation de bobine Petersen	Sommano	Unité	2,00						
						2,00				
						2,00	€ 123.000,00	€ 246.000,00	1,18%	€ 2.912,00
37864 (907/5970)	SECTIONNEUR MOTORISE MT - TECNOLOGIE/INSTALLATION : ECLAIRAGE ET FORCE MOTRICE - TYPOLOGIE : SET DE MATERIELS LF POUR POSTE DE TRANSFORMATION SUR POTEAU - C	Sommano	Unité	2,00						
						2,00				
						2,00	€ 6.696,65	€ 13.393,30	0,00%	€ 0,00
5711 (ES.IE.B.2 03.B)	Installation d'un sectionneur bipolaire de groupe et/ou alimentions bobina di peterersen	Sommano	kg	2,00						
						2,00				
						2,00	€ 228,49	€ 456,98	100,00%	€ 456,98
40487 (VA.ES.SE.050)	Fourniture et installation d'isolateur rigide porte barre en tuyau AL.d.100/86 ou d.40/30 isolé 66kV	Sommano	Unité	18,00						
						18,00				
						18,00	€ 1.215,00	€ 21.870,00	35,80%	€ 7.830,00
2.1.5.1.1.1.6.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--S.S.E. - 20kV--Saint Jean de Maurienne AV/AC--SSE - PdA 63/20kV--Equipements électromécaniques de plateau						Totale	€ 1.656.655,05		€ 120.003,48

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)										
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. S.S.E. - 20kV-- 1. Saint Jean de Maurienne AV/AC-- 1. SSE - PdA 63/20kV-- 7. Equipements 63kV										
40450 (VA.ES.SE.003)	Description de l'élément : Fourniture et installation de tubes en alliage d'aluminium d.100/86 avec mise en place des accessoires Sbarre Arrivo linea		3,00	25,00		5,52	414,00				
			3,00	5,00		5,52	82,80				
	Sommano	m					496,80	€ 16,65	€ 8.271,92	0,00%	€ 0,00
40451 (VA.ES.SE.004)	Description de l'élément : Fourniture et installation de tubes en alliage d'aluminium d.40/30 avec mise en place des accessoires Gruppo TE		6,00	10,00		1,46	87,60				
	Sommano	m					87,60	€ 4,45	€ 389,47	0,00%	€ 0,00
24738 (774/4100)	MACHOIRE DROITE POUR COSSE TUBULAIRE ALUMINIUM DE DIAMETRE 40/30 MM - EMBOUT DE DIAMETRE 40 MM		45,00				45,00				
	Sommano	Unité					45,00	€ 159,43	€ 7.174,35	0,00%	€ 0,00
24741 (774/4130)	MACHOIRE EN FORME DE "T" POUR JONCTION TUBE PASSANT EN ALUMINIUM DE DIAMETRE 40/30 MM - TUBE EN ALUMINIUM DE DIAMETRE 40/30 MM OU EMBOUT DU D.		11,00				11,00				
	Sommano	Unité					11,00	€ 161,57	€ 1.777,27	0,00%	€ 0,00
24742 (774/4140)	MACHOIRE EN FORME DE "T" POUR JONCTION TUBE ALUMINIUM DE DIAMETRE 40/30 MM ET CABLE EN ALUMINIUM DE 36 MM DE DIAMETRE TUBE EN ALUMINIUM DE DIAM.		6,00				6,00				
	Sommano	Unité					6,00	€ 173,34	€ 1.040,04	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
24749 (774/4210)	MACHOIRE EN FORME DE "T" POUR JONCTION TUBE PASSANT EN ALUMINIUM DE DIAMETRE 100/86 MM - TUBE EN ALUMINIUM DE DIAMETRE 40/30 MM.	Sommano	Unité	6,00						
						6,00				
						6,00	€ 185,11	€ 1.110,66	0,00%	€ 0,00
24750 (774/4220)	MACHOIRE PORTANTE FIXE POUR TUBE PASSANT EN ALUMINIUM DE DIAMETRE 100/86 MM.	Sommano	Unité	11,00						
						11,00				
						11,00	€ 222,56	€ 2.448,16	0,00%	€ 0,00
24754 (774/4260)	MACHOIRE PORTANTE COULISSANTE POUR TUBE PASSANT EN ALUMINIUM DE DIAMETRE 100/86 MM.	Sommano	Unité	6,00						
						6,00				
						6,00	€ 222,56	€ 1.335,36	0,00%	€ 0,00
24757 (774/4290)	ELEMENT TERMINAL D'EXTREMITE DE TYPE EXTERIEUR POUR TUBE EN ALUMINIUM DE DIAMETRE 100/86 MM.	Sommano	Unité	6,00						
						6,00				
						6,00	€ 162,94	€ 977,64	0,00%	€ 0,00
24766 (774/4380)	MACHOIRE DROITE POUR COSSE DE JONCTION ELASTIQUE DROITE POUR TUBE ALUMINIUM DE DIAMETRE 40/30 MM - EMBOUT DE DIAMETRE 40 MM	Sommano	Unité	6,00						
						6,00				
						6,00	€ 214,00	€ 1.284,00	0,00%	€ 0,00
2.1.5.1.1.1.7.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--S.S.E. - 20kV--Saint Jean de Maurienne AV/AC--SSE - PdA 63/20kV--Equipements 63kV						Totale	€ 25.808,87		€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)			
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale	
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)											
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. S.S.E. - 20kV-- 1. Saint Jean de Maurienne AV/AC-- 1. SSE - PdA 63/20kV-- 8. Equipements LFM											
5637 (ES.BT.A.3 05.A)	Fourniture et installation du complexe de prises étanches et des fiches correspondantes 3P+N+T de 63A 380Vca, degré de protection IP 65 avec interrupteur Prese di servizio piazzale	Sommano	Unité	4,00			4,00	4,00	€ 68,37	€ 273,48	20,00%	€ 54,70
5639 (ES.BT.A.3 05.C)	Fourniture et installation du complexe de prises étanches et des fiches correspondantes 2P+T de 16 A 150Vcc, degré de protection IP 65 avec interrupteur Prese di servizio piazzale	Sommano	Unité	4,00			4,00	4,00	€ 36,47	€ 145,88	20,00%	€ 29,18
24979 (776/0950)	SUPPORT DE PHARE A PANNEAU MOBILE DE TYPE "MINILUX"	Sommano	Unité	1,00			1,00	1,00	€ 3.420,89	€ 3.420,89	0,00%	€ 0,00
5904 (ES.IF.A.2 01.B)	Fourniture et installation d'un support de phare de 18 m de hauteur à panneau mobile	Sommano	Unité	1,00			1,00	1,00	€ 1.418,38	€ 1.418,38	80,00%	€ 1.134,70
5925 (ES.IF.A.3 08.C)	Fourniture et installation de projecteur spécial pour lampe à vapeur de sodium à haute pression de 400W	Sommano	m	8,00			8,00	8,00	€ 216,30	€ 1.730,40	40,00%	€ 692,16
5922	Fourniture et installation d'un poteau en fibre de verre d'une hauteur maximale de 6m hors terre											

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
(ES.IF.A.3 07.A)			8,00			8,00				
		Sommano				8,00	€ 124,11	€ 992,88	40,00%	€ 397,15
40458	Description de l'élément : fourniture de projecteurs de type routier SAP de 150 W comprenant une lampe de 16000 lm									
(VA.ES.SE.011)			18,00			18,00				
		Sommano				18,00	€ 385,46	€ 6.938,19	0,00%	€ 0,00
5970	Fourniture et installation de panneaux d'avertissement normalisés									
(ES.IV.B.3 02.A)			150,00			150,00				
		Sommano				150,00	€ 7,53	€ 1.129,50	40,00%	€ 451,80
6209	Réalisation de l'installation d'éclairage à l'extérieur du bâtiment de la SSE									
(ES.VC.A.2 24.B)	Fabbricato SSE		1,00			1,00				
		Sommano				1,00	€ 1.595,42	€ 1.595,42	100,00%	€ 1.595,42
2.1.5.1.1.1.8.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--S.S.E. - 20kV--Saint Jean de Maurienne AV/AC--SSE - PdA 63/20kV--Equipements LFM						Totale	€ 17.645,02		€ 4.355,11

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. S.S.E. - 20kV-- 1. Saint Jean de Maurienne AV/AC-- 1. SSE - PdA 63/20kV-- 9. Equipements LFM du batiment, Equipements specials									
6208 (ES.VC.A.2 24.A)	Réalisation de l'installation d'éclairage, F.M. et interphonique à l'intérieur du bâtiment de la SSE Fabbricato SSE Sommano	Unité	1,00			1,00				
						1,00	€ 3.509,91	€ 3.509,91	100,00%	€ 3.509,91
6207 (ES.VC.A.2 23.A)	Réalisation de la connexion à la terre des cadres et des structures métalliques Fabbricato SSE Sommano	Unité	1,00			1,00				
						1,00	€ 1.296,28	€ 1.296,28	100,00%	€ 1.296,28
5965 (ES.IV.B.3 01.A)	Fourniture et installation de plaque d'identifications des appareils de dimensions 300x300 mm Sommano	Unité	20,00			20,00				
						20,00	€ 24,46	€ 489,20	40,00%	€ 195,68
5970 (ES.IV.B.3 02.A)	Fourniture et installation de panneaux d'avertissement normalisés Sommano	Unité	40,00			40,00				
						40,00	€ 7,53	€ 301,20	40,00%	€ 120,48
2.1.5.1.1.1.9.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--S.S.E. - 20kV--Saint Jean de Maurienne AV/AC--SSE - PdA 63/20kV--Equipements LFM du batiment, Equipements specials						Totale	€ 5.596,59		€ 5.122,35

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. S.S.E. - 20kV-- 1. Saint Jean de Maurienne AV/AC-- 1. SSE - PdA 63/20kV-- 10. Conducteurs et connexion									
26473 (803/6000)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X1,5 MM² . CABLE UNIPOLAIRE ET MULTIPOLAIRE POUR TRANSPORT D'ENERGIE NE PROPAGEANT PAS L'INCENDIE ET DE FAIBLE EMISSION DE GAZ 10x1.5 7x1.5 5X1.5		10,00 7,00 5,00	150,00 230,00 400,00		1.500,00 1.610,00 2.000,00				
	Sommano	M				5.110,00	€ 0,26	€ 1.328,60	0,00%	€ 0,00
26474 (803/6010)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X2,5 MM² remplace 803.351 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 23 5x2.5		5,00	400,00		2.000,00				
	Sommano	M				2.000,00	€ 0,29	€ 580,00	0,00%	€ 0,00
26475 (803/6020)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X4 MM² remplace 803.352 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 38 5x4		5,00	220,00		1.100,00				
	Sommano	M				1.100,00	€ 0,37	€ 407,00	0,00%	€ 0,00
26477 (803/6030)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X6 MM² remplace 803.353 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 56 5x6		5,00	450,00		2.250,00				
	Sommano	M				2.250,00	€ 0,52	€ 1.170,00	0,00%	€ 0,00
26478 (803/6040)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X10 MM² remplace 803.354 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 94 1x10 5x10			120,00 120,00		120,00 600,00				
	Sommano	M				720,00	€ 0,79	€ 568,80	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
26480 (803/6050)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X16 MM ² remplace 803.355 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 150 1x16 5x16	Sommano M	5,00	80,00 80,00		80,00 400,00 480,00	€ 1,23	€ 590,40	0,00%	€ 0,00
26482 (803/6060)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X25 MM ² remplace 803.356 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 235 1x25 5x25	Sommano M	5,00	160,00 160,00		160,00 800,00 960,00	€ 1,86	€ 1.785,60	0,00%	€ 0,00
26496 (803/6150)	CABLE MULTIPOLAIRE AVEC CONDUCTEUR A FIL FLEXIBLE DE TYPE FG7OR 2X1,5MM ² ISOLE EN CAOUTCHOUC ETHYLPROPYLENIQUE DE QUALITE G7 SOUS GAINE EN PVC	Sommano M		450,00		450,00 450,00	€ 0,43	€ 193,50	0,00%	€ 0,00
26498 (803/6160)	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 2X2,5 MM ² remplace 803.402 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 47	Sommano M		750,00		750,00 750,00	€ 0,53	€ 397,50	0,00%	€ 0,00
26499 (803/6170)	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 2X4 MM ² remplace 803.403 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 75	Sommano M		750,00		750,00 750,00	€ 0,70	€ 525,00	0,00%	€ 0,00
26500 (803/6180)	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 2X6 MM ² remplace 803.404 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 113	Sommano M		400,00		400,00 400,00	€ 1,12	€ 448,00	0,00%	€ 0,00
26505 (803/6230)	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 3X1,5 MM ² remplace 803.495 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 42	Sommano M		700,00		700,00 700,00	€ 0,55	€ 385,00	0,00%	€ 0,00
26507	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 3X2,5 MM ² remplace 803.496 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 70									

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
(803/6240)		Sommano	M	350,00						
						350,00				
						350,00	€ 0,77	€ 269,50	0,00%	€ 0,00
26509	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 3X4 MM ² remplace 803.497 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 113									
(803/6250)		Sommano	M	200,00						
						200,00				
						200,00	€ 0,90	€ 180,00	0,00%	€ 0,00
5815	Installation par enfilage de câbles de section globale ne dépassant pas 30 mm ² Cavi bt									
		Sommano	Unité	16.220,00						
						16.220,00				
						16.220,00	€ 0,76	€ 12.327,20	100,00%	€ 12.327,20

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
2.1.5.1.1.1.10.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--S.S.E. - 20kV--Saint Jean de Maurienne AV/AC--SSE - PdA 63/20kV--Conducteurs et connexion						Totale	€ 21.156,10		€ 12.327,20

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. S.S.E. - 20kV-- 1. Saint Jean de Maurienne AV/AC-- 1. SSE - PdA 63/20kV-- 11. Systeme de commande et controle SSE									
40494 (VA.ES.SE.057)	Fourniture et installation du système de gouverne PdA 66kV de St Jean de Maurienne Sommano	Unité	1,00							
						1,00				
						1,00	€ 370.000,00	€ 370.000,00	5,32%	€ 19.680,00
5695 (ES.IE.B.1108.A)	Fourniture de "systèmes de mesure et d'enregistrement d'énergie pour les SSE" Sommano	Unité	1,00							
						1,00				
						1,00	€ 5.323,73	€ 5.323,73	0,00%	€ 0,00
2.1.5.1.1.1.1.1.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--S.S.E. - 20kV--Saint Jean de Maurienne AV/AC--SSE - PdA 63/20kV--Systeme de commande et controle SSE						Totale	€ 375.323,73		€ 19.680,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. S.S.E. - 20kV-- 1. Saint Jean de Maurienne AV/AC-- 1. SSE - PdA 63/20kV-- 12. Tableaux électriques BT.									
5705 (ES.IE.B.1114.A)	Fourniture sur le site d'alimentation stabilisée 110/132 Vcc Sommano	m	1,00			1,00 1,00	€ 9.076,32	€ 9.076,32	10,00%	€ 907,63
6218 (ES.VC.A.3103.C)	pour chaque batterie d'accumulateurs 132 Vcc - 300 Ah Sommano	Unité	1,00			1,00 1,00	€ 9.132,08	€ 9.132,08	10,00%	€ 913,21
6182 (ES.VC.A.2 20.A)	Réalisation de circuit pour l'ouverture d'urgence par SSE avec un groupe de conversion Sommano	Unité	1,00			1,00 1,00	€ 418,80	€ 418,80	80,00%	€ 335,04
6183 (ES.VC.A.2 20.B)	Réalisation de circuit pour l'ouverture d'urgence : majoration du prix pour chaque groupe en plus du premier Sommano	Unité	1,00			1,00 1,00	€ 143,58	€ 143,58	80,00%	€ 114,86
6184 (ES.VC.A.2 21.A)	Réalisation du complexe de l'alimentation auxiliaire de la SSE à 132 Vc.c. Sommano	Unité	1,00			1,00 1,00	€ 997,14	€ 997,14	80,00%	€ 797,71
6011 (ES.QM.A.1 01.C)	Fourniture d'armoire pour tableau de commande avec deux portillons postérieurs et de 120 cm de largeur QSACA QGBT QSACC		1,00 1,00 1,00			1,00 1,00 1,00				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
6033 (ES.QM.B.3 17.A)	Fourniture et installation d'interrupteur magnéto-thermique pour des tensions d'exercice jusqu'à 220Vcc bipolaire pour des courants jusqu'à 32 A QSACC	Sommano Unité	60,00			3,00	€ 1.093,85	€ 3.281,55	0,00%	€ 0,00
6034 (ES.QM.B.3 17.B)	Fourniture et installation d'interrupteur magnéto-thermique pour des tensions d'exercice jusqu'à 220Vcc bipolaire pour des courants jusqu'à 32 A : majoration de prix pour fourniture de couple de contacts auxiliaires QSACC	Sommano Unité	60,00			60,00	€ 36,47	€ 2.188,20	20,00%	€ 437,64
6039 (ES.QM.B.3 19.A)	Fourniture et installation de commutateur voltétrique de tableau pour la mesure des tensions concaténées. QSACA	Sommano Unité	1,00			60,00	€ 4,06	€ 243,60	20,00%	€ 48,72
6048 (ES.QM.B.3 26.A)	Fourniture et installation de voltmètre de tableau d'une échelle de 0 à 200V QSACC	Sommano Unité	1,00			1,00	€ 16,67	€ 16,67	20,00%	€ 3,33
6049 (ES.QM.B.3 27.A)	Fourniture et installation de voltmètre de tableau d'une échelle de 0 à 450 V c.a. QSACA	Sommano Unité	1,00			1,00	€ 44,28	€ 44,28	20,00%	€ 8,86
6051 (ES.QM.B.3 29.A)	Fourniture et installation d'ampèremètre de tableau d'une échelle de 50 - 0 - 150 A c.c. QSACC	Sommano Unité	1,00			1,00	€ 33,86	€ 33,86	20,00%	€ 6,77
6052 (ES.QM.B.3 30.A)	Fourniture et installation d'un compteur tétrapolaire pour un courant nominal de 140 A et une tension nominale de 660 V c.a. QSACA	Sommano Unité	2,00			1,00	€ 67,72	€ 67,72	20,00%	€ 13,54
		Sommano Unité				2,00	€ 182,31	€ 364,62	20,00%	€ 72,92

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
6053 (ES.QM.B.3 30.B)	Fourniture et installation d'un compteur tétrapolaire pour un courant nominal de 140 A et une tension nominale de 660 V c.a. : majoration du prix pour blocage mécanique QSACA	Sommano	Unité	2,00						
						2,00				
						2,00	€ 11,46	€ 22,92	20,00%	€ 4,58
4377 (EI.AC.A.1 02.B)	Interrupteur dans boîtier renforcé 160 A, 50 KA QSACA QSACC	Sommano	Unité	4,00 2,00						
						4,00 2,00				
						6,00	€ 308,78	€ 1.852,68	0,00%	€ 0,00
40509 (EI.AC.A.1 02.IB)	Majoration de prix pour la version tétrapolaire; appliqué à EI.AC.A.1 02.B QSACA QSACC	Sommano	Unité	4,00 2,00						
						4,00 2,00				
						6,00	€ 83,37	€ 500,22	0,00%	€ 0,00
4421 (EI.AC.A.1 07.F)	Sectionneur tripolaire de 630 A QSACA	Sommano	Unité	2,00						
						2,00				
						2,00	€ 84,60	€ 169,20	0,00%	€ 0,00
40510 (EI.AC.A.1 07.GF)	Majoration de prix pour la version tétrapolaire; appliqué à EI.AC.A.1 07.F QSACA	Sommano	Unité	2,00						
						2,00				
						2,00	€ 8,46	€ 16,92	0,00%	€ 0,00
4431 (EI.AC.A.2 08.F)	Installation d'interrupteurs dans boîtiers pôles jusqu'à 250 A QSACA QSACC	Sommano	Unité	4,00 2,00						
						4,00 2,00				
						6,00	€ 67,67	€ 406,02	0,00%	€ 0,00
4434 (EI.AC.A.2 08.I)	Installation de sectionneurs 400-630A QSACA	Sommano	Unité	2,00						
						2,00				
						2,00	€ 50,76	€ 101,52	20,00%	€ 20,30
4466 (EI.AC.D.1 03.A)	Différentiel pour courants unidirectionnels bipolaires 0,03A, jusqu'à 32A QSACA	Sommano	Unité	18,00						
						18,00				
						18,00	€ 47,80	€ 860,40	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
4470 (EI.AC.D.1 03.E)	Différentiel pour courants unidirectionnels tétrapolaire 0,03A, jusqu'à 32A QSACA	Sommano Unité	11,00							
						11,00				
						11,00	€ 80,36	€ 883,96	0,00%	€ 0,00
5461 (EI.QE.A.1101.C)	Pour chaque couple de contacts auxiliaires (1 NO + 1 NF) pour interrupteurs modulaires à contacts commutables OF+OF/SD QSACA	Sommano Unité	40,00							
						40,00				
						40,00	€ 20,13	€ 805,20	0,00%	€ 0,00
4554 (EI.AC.I.2 23.A)	Installation de dispositifs à encliquetage sur rail DIN QSACA	Sommano Unité	65,00							
						65,00				
						65,00	€ 5,55	€ 360,75	100,00%	€ 360,75
2.1.5.1.1.1.12.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--S.S.E. - 20kV--Saint Jean de Maurienne AV/AC--SSE - PdA 63/20kV--Tableaux électriques BT.						Totale	€ 31.988,21		€ 4.045,88

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)				
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale		
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)												
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. SSE-20kV-- 2. Modane-- 1. SSE - PdA 63/20 AT-- 1. Fondations												
6087 (ES.SR.A.2 02.A)	Excavation pour fondation dans des matériaux de toute nature par des moyens mécaniques jusqu'à une profondeur de 3 m. Palina illuminazione Reattanza	Sommano	Unité	6,00 8,00	1,20 2,20	1,20 1,20	1,10 0,50	9,50 10,56	20,06	€ 9,94	€ 199,44	50,00%	€ 99,72
5842 (ES.CZ.A.3 01.A)	Béton réalisé avec du ciment de type '325' pour structures de fondation de la classe de résistance caractéristique R 150 Palina illuminazione Reattanza	Sommano	Unité	6,00 8,00	1,20 2,20	1,20 1,20	0,10 0,10	0,86 2,11	2,98	€ 36,74	€ 109,34	50,00%	€ 54,67
5845 (ES.CZ.A.3 01.D)	Béton réalisé avec du ciment de type '325' pour structures de fondation de la classe de résistance caractéristique R 300 Palina illuminazione Reattanza	Sommano	Unité	6,00 8,00	1,00 2,00	1,00 1,00	1,00 0,40	6,00 6,40	12,40	€ 47,70	€ 591,48	50,00%	€ 295,74
5853 (ES.CZ.A.3 03.B)	Majoration du prix pour les éléments précédents ES.CZ.A.3 01 et ES.CZ.A.3 02 pour la présence d'armatures métalliques de poids supérieur à 50 kg/m3 Palina illuminazione Reattanza	Sommano	Unité	6,00 8,00	1,00 2,00	1,00 1,00	1,00 0,40	6,00 6,40	12,40	€ 8,23	€ 102,05	0,00%	€ 0,00
5854 (ES.CZ.A.3 04.A)	Coffrage pour les structures en béton, en bois ou en métal, pour les structures de fondation Palina illuminazione			6,00			4,00	24,00					

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
5860 (ES.CZ.A.3 05.D)	Reattanza Sommano	Unité	8,00			2,40			20,00%	€ 71,11
						19,20	€ 8,23	€ 355,54		
5861 (ES.CZ.A.3 06.A)	Fourniture et installation d'acier pour l'armature de structures en béton de type à adhérence améliorée Fe B 44 K Palina illuminazione Reattanza Sommano	Unité	6,00			75,00	450,00		20,00%	€ 308,76
						8,00	60,00	480,00		
2.1.5.1.2.1.1.	Ciment plâtre pour façonnage et lissage des parties hors de terre des blocs de fondation Palina illuminazione Reattanza Sommano	Unité	8,00	1,00	1,00				20,00%	€ 28,10
				2,00	1,00	16,00	€ 8,78	€ 140,48		
	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--SSE-20kV--Modane--SSE - PdA 63/20 AT--Fondations						Totale	€ 3.042,12		€ 858,09

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)										
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. SSE-20kV-- 2. Modane-- 1. SSE - PdA 63/20 AT-- 2. Mise à la terre										
6099 (ES.TE.A.1 02.A)	Fourniture d'éléments de dispersion verticaux de profondeur type Burndy ou similaire : piquets modulaires en acier Picchetti profondi	Sommano m	4,00			18,00	72,00	€ 15,49	€ 1.115,28	0,00%	€ 0,00
						72,00					
6100 (ES.TE.A.1 02.B)	Fourniture d'éléments de dispersion verticaux de profondeur type Burndy ou similaire : pointe de piquets pour enfoncer le piquer dans le sol Picchetti profondi	Sommano m				18,00	18,00	€ 8,51	€ 153,18	0,00%	€ 0,00
						18,00					
6101 (ES.TE.A.1 02.C)	Fourniture d'éléments de dispersion verticaux de profondeur type Burndy ou similaire : pointe de piquets pour enfoncer le piquer dans le sol Picchetti profondi	Sommano m	3,00			18,00	54,00	€ 5,81	€ 313,74	0,00%	€ 0,00
						54,00					
6102 (ES.TE.A.1 02.D)	Fourniture d'éléments de dispersion verticaux de profondeur type Burndy ou similaire : collier de fixation pour câbles de 120 mm² de section Picchetti profondi	Sommano m				18,00	18,00	€ 13,93	€ 250,74	0,00%	€ 0,00
						18,00					
6105 (ES.TE.A.2 04.A)	Installation des piquets de dispersion en profondeur avec pointe correspondante Picchetti profondi	Sommano m				18,00	18,00	€ 6,97	€ 125,46	30,00%	€ 37,64
						18,00					

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale
6106 (ES.TE.A.2 04.B)	Installation des piquets de dispersion en profondeur pour chaque élément au delà du premier Picchetti profondi	Sommano m	2,00			18,00	36,00	€ 8,32	€ 299,52	30,00%	€ 89,86
							36,00				
6107 (ES.TE.A.2 04.C)	Installation du dernier piquets de dispersion en profondeur Picchetti profondi	Sommano m				18,00	18,00	€ 9,48	€ 170,64	30,00%	€ 51,19
							18,00				
5800 (ES.CP.B.3 01.B)	Fourniture et installation de puits préfabriqués de dimensions internes 40x40x40 cm Picchetti per scaricatori	Sommano m³				4,00	4,00	€ 31,68	€ 126,72	20,00%	€ 25,34
							4,00				
5801 (ES.CP.B.3 01.C)	Fourniture et installation de puits préfabriqués de dimensions internes 50x50x50 cm Picchetti profondi	Sommano m³				14,00	14,00	€ 37,97	€ 531,58	20,00%	€ 106,32
							14,00				
6135 (ES.TE.C.3 02.B)	Fourniture et installation de raccords à compression pour câble de 125/125 mm² Giunzioni non ispezionabili Picchetti profondi	Sommano Unité				86,00 18,00	86,00 18,00	€ 3,29	€ 342,16	30,00%	€ 102,65
							104,00				
6137 (ES.TE.C.3 03.B)	Fourniture et installation de cosses à compression en cuivre étamé pour câble en cuivre de 120 mm² de section Collegamenti	Sommano Unité	2,00			65,00	130,00	€ 3,87	€ 503,10	30,00%	€ 150,93
							130,00				
5383 (EI.LV.M.1 01.C)	fourniture de tresses de cuivre nu pour la réalisation des installations de mise à la terre Anello perimetrale (quota parte piazzale SSE) Maglie interne Collegamenti	Sommano kg		132,00 490,00 5,00		1,07 1,07 1,07	141,24 524,30 347,75	€ 2,62	€ 2.654,82	0,00%	€ 0,00
			65,00				1.013,29				
6164 (ES.VC.A.2 08.A)	Formation de la maille de terre de protection		1,00				1,00				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
6166 (ES.VC.A.2 08.C)	Sommano Formation de la maille de terre : réduction du coût pour chaque 100 m ² de surface en moins	Unité				1,00	€ 10.529,75	€ 10.529,75	80,00%	€ 8.423,80
			40,00			40,00				
		Sommano	Unité				40,00	-€ 159,54	-€ 6.381,60	0,00%

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
2.1.5.1.2.1.2.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--SSE-20kV--Modane--SSE - PdA 63/20 AT-- Mise à la terre						Totale	€ 10.735,09		€ 8.987,72

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. SSE-20kV-- 2. Modane-- 1. SSE - PdA 63/20 AT-- 3. Canalisations									
3695 (EC.CV.B.6 15.B)	Constructions des canaux et des puits faites en béton comme indiqué en EC.BL.C.3 03.B. Pozzetti E (80x80) Sommano	Unité	2,00			388,00 776,00	€ 0,52	€ 403,52	10,00%	€ 40,35
3696 (EC.CV.C.3 01.A)	Fourniture et installation de tôles striées pour la couverture des regards, puits ou autre. Pozzetti E (80x80) Sommano	Unité	2,00			50,00 100,00	€ 3,26	€ 326,00	20,00%	€ 65,20
3697 (EC.CV.C.3 02.A)	Majoration du prix de l'élément EC.CV.C.3 01 pour galvanisatio à chaud Pozzetti E (80x80) Sommano	Unité	2,00			50,00 100,00	€ 0,35	€ 35,00	0,00%	€ 0,00
5800 (ES.CP.B.3 01.B)	Fourniture et installation de puits préfabriqués de dimensions internes 40x40x40 cm Pozzetti B Sommano	m³	8,00			8,00 8,00	€ 31,68	€ 253,44	20,00%	€ 50,69
5792 (ES.CP.A.3 04.C)	Fourniture et installations de tubes en matériau thermoplastiques : diamètre extérieur 100 cm placé à 60 cm de profondeur 1D100 2D100 Sommano	Unité		15,00 140,00		15,00 140,00 155,00	€ 8,85	€ 1.371,75	20,00%	€ 274,35

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
40511 (ES.CP.A.3 04.LC)	Majoration de prix ES.CP.A.3 04.L pour la pose de tubes supplémentaires ; S'applique à ES.CP.A.3 04.C 2D100	Sommano m	1,00	210,00						
						210,00				
						210,00	€ 7,15	€ 1.501,50	50,00%	€ 750,75
5796 (ES.CP.A.3 04.G)	Fourniture et installations de tubes en matériau thermoplastiques : diamètre extérieur 100 cm placé à 60 cm de profondeur 4D160	Sommano m³		60,00						
						60,00				
						60,00	€ 14,54	€ 872,40	20,00%	€ 174,48
40464 (ES.CP.A.3 04.LG)	Sovrapp.ES.CP.A.3 04.L per posa di tubo in più; Applicato a ES.CP.A.3 04.G 4D160	Sommano m	3,00	60,00						
						180,00				
						180,00	€ 11,75	€ 2.115,00	0,00%	€ 0,00
5798 (ES.CP.A.3 04.I)	Fourniture et installation de tubes en matériau thermoplastique : majoration de prix pour les sous-éléments précédents pour la formation de coffrets 1D100 2D100 4D160	Sommano m³		15,00 140,00 60,00						
						15,00 140,00 60,00				
						215,00	€ 3,26	€ 700,90	20,00%	€ 140,18
11044 (IT.TB.L.1 42.A)	Tuyaux de polychlorure de vinyle rigide UNI 7447-75 type 303/1, d'un diamètre extérieur de 110 mm	Sommano m		25,00						
						25,00				
						25,00	€ 2,45	€ 61,25	0,00%	€ 0,00
8420 (IT.ID.A.2 11.B)	Formation de conduits et des pièces spéciales en PVC ou PE des éléments du n.°(IT.TB.L.139) au n° (IT.TB.L.186). D110	Sommano cm x m	11,00	25,00						
						275,00				
						275,00	€ 0,15	€ 41,25	70,00%	€ 28,88
16252 (OM.MT.A.3 01.A)	Excavations en général avec des moyens mécaniques, comp... dans des matériaux de toute nature, dureté et consistance, sauf les roches qui doivent être minées. D110	Sommano m³		25,00	0,30	0,80				
						6,00				
						6,00	€ 2,97	€ 17,82	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
14501 (MO.TU.P.1100.C)	F. tubes isol. rigides thermopl. 3/4 Gas Allacc. Idrico fabbricato	Sommano m	25,00							
						25,00				
						25,00	€ 1,28	€ 32,00	0,00%	€ 0,00
1222 (BA.MT.A.3 29.A)	Remblai à tout va D110	Sommano Unité		25,00	0,30	0,80	6,00			
						6,00	€ 0,69	€ 4,14	20,00%	€ 0,83
11678 (IT.TB.N.1 07.B)	Bassins de décantation (fosses sceptiques) de capacité totale l. 1000 circa (per n.5 utenti).	Sommano Unité	1,00							
						1,00				
						1,00	€ 56,37	€ 56,37	0,00%	€ 0,00
8557 (IT.ID.C.2 13.A)	Installation de bassins de décantation (fosses sceptiques) de capacité totale jusqu'à 2 m3	Sommano m³	1,00							
						1,00				
						1,00	€ 62,01	€ 62,01	70,00%	€ 43,41
2.1.5.1.2.1.3.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--SSE-20kV--Modane--SSE - PdA 63/20 AT-- Canalisations						Totale	€ 7.854,35		€ 1.569,11

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. SSE-20kV-- 2. Modane-- 1. SSE - PdA 63/20 AT-- 4. Pavage et finitions									
5808 (ES.CP.C.3 01.A)	Asphaltage des aires du site avec du bitume Area asfaltata Sommano	m²		1.050,00		1.050,00 1.050,00	€ 7,46	€ 7.833,00	20,00%	€ 1.566,60
5811 (ES.CP.C.3 04.A)	Revêtement des allées et des passages par des carreaux en ciment pressé d'une épaisseur minimale de 3cm Sommano	kg		265,00		265,00 265,00	€ 13,05	€ 3.458,25	20,00%	€ 691,65
5814 (ES.CP.C.3 05.C)	Fourniture et installation d'une bordure routière (trottoir) avec des éléments préfabriqués en béton Marciapiedi fabbricato Piazzola GE Sommano	Unité		98,00 48,00		98,00 48,00 146,00	€ 12,57	€ 1.835,22	20,00%	€ 367,04
6087 (ES.SR.A.2 02.A)	Excavation pour fondation dans des matériaux de toute nature par des moyens mécaniques jusqu'à une profondeur de 3 m. Fondazione recinzione Sommano	Unité		160,00	0,90	0,80 115,20 115,20	€ 9,94	€ 1.145,09	50,00%	€ 572,54
5854 (ES.CZ.A.3 04.A)	Coffrage pour les structures en béton, en bois ou en métal, pour les structures de fondation Fondazione recinzione Muro recinzione Sommano	Unité	2,00 2,00	160,00 160,00		320,00 320,00 640,00	€ 8,23	€ 5.267,20	20,00%	€ 1.053,44

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)		
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%	Totale
5842 (ES.CZ.A.3 01.A)	Béton réalisé avec du ciment de type '325' pour structures de fondation de la classe de résistance caractéristique R 150 Fondazione recinzione (magro)	Sommano Unité		160,00	0,90	0,10	14,40	€ 36,74	€ 529,06	50,00%	€ 264,53
5845 (ES.CZ.A.3 01.D)	Béton réalisé avec du ciment de type '325' pour structures de fondation de la classe de résistance caractéristique R 300 Fondazione recinzione	Sommano Unité		160,00	0,70	0,70	78,40	€ 47,70	€ 3.739,68	50,00%	€ 1.869,84
5848 (ES.CZ.A.3 02.B)	Béton réalisé avec du ciment de type '425' pour structures en élévaion de la classe de résistance caractéristique R 300 Muro recinzione	Sommano Unité		160,00	0,30	1,50	72,00	€ 63,06	€ 4.540,32	50,00%	€ 2.270,16
5860 (ES.CZ.A.3 05.D)	Fourniture et installation d'acier pour l'armature de structures en béton de type à adhérence améliorée Fe B 44 K Fondazione recinzione Muro recinzione	Sommano Unité	24,50 22,50	160,00 160,00			3.920,00 3.600,00	€ 1,66	€ 12.483,20	20,00%	€ 2.496,64
5852 (ES.CZ.A.3 03.A)	Majoration du prix pour les éléments précédents ES.CZ.A.3 01 et ES.CZ.A.3 02 pour la présence d'armatures métalliques de poids de 15 à 50 kg/m3 Fondazione recinzione Muro recinzione	Sommano Unité		160,00 160,00	0,70 0,30	0,70 1,50	78,40 72,00	€ 4,94	€ 742,98	50,00%	€ 371,49
2001 (BA.PS.A.3 32.A)	Fourniture et installation de portails à battants en acier	Sommano km	2,00	2.200,00			4.400,00	€ 2,28	€ 10.032,00	20,00%	€ 2.006,40
15278 (OM.CZ.A.1 01.A)	Fourniture d'ouverture en béton armé vibré.... Fourniture d'ouverture en béton armé vibré. Specchiature l=2m	Sommano Unité	0,50	160,00			80,00	€ 13,09	€ 1.047,20	0,00%	€ 0,00
15280 (OM.CZ.A.1 03.A)	Fourniture de colonnes d'angle pour les ouvertures...Fourniture de colonnes d'angle. Elementi d'angolo		8,00				8,00				

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
15279 (OM.CZ.A.1 02.A)	Sommano Fourniture de colonnes intermédiaires pour les ouvertures...Fourniture de colonnes intermédiaires Sostegni laterali	Unité				8,00	€ 8,95	€ 71,60	0,00%	€ 0,00
			73,00			73,00				
		Unité				73,00	€ 6,89	€ 502,97	0,00%	€ 0,00
15315 (OM.CZ.A.2 06.A)	Sommano Formation de la clôture en c.a.v., formée avec du fil barbelé Formation de clôture en c.a.v. exception faite pour les blocs de fondation.	Unité								
				160,00		160,00				
		m				160,00	€ 6,89	€ 1.102,40	0,00%	€ 0,00
16252 (OM.MT.A.3 01.A)	Sommano Excavations en général avec des moyens mécaniques, comp... dans des matériaux de toute nature, dureté et consistance, sauf les roches qui doivent être minées. Scotico piazzale	m³	3.450,00		0,20	690,00				
						690,00	€ 2,97	€ 2.049,30	0,00%	€ 0,00
0 (BA.MT.A.3 24.A)	Sommano Ependage de phytocides anti-germination et télétoxiques	Unité	3.450,00			3.450,00				
						3.450,00	€ 0,06	€ 207,00	20,00%	€ 41,40
1235 (BA.MT.A.3 35.B)	Sommano Couche drainante de 40 cm d'épaisseur Sottofondo per zona con autobloccanti	Unité	265,00			265,00				
						265,00	€ 2,24	€ 593,60	20,00%	€ 118,72
6094 (ES.SR.B.2 02.A)	Sommano Retenue ou remblaiement avec des matériaux provenant de carrières de granulométrie A1 et A3 Livellamento piazzale	m	3.450,00		0,25	862,50				
						862,50	€ 6,35	€ 5.476,88	50,00%	€ 2.738,44

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
2.1.5.1.2.1.4.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--SSE-20kV--Modane--SSE - PdA 63/20 AT-- Pavage et finitions						Totale	€ 62.656,94		€ 16.428,89

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. SSE-20kV-- 2. Modane-- 1. SSE - PdA 63/20 AT-- 5. Menuiserie metallique									
2.1.5.1.2.1.5.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--SSE-20kV--Modane--SSE - PdA 63/20 AT-- Menuiserie metallique						Totale	€ 0,00		€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. SSE-20kV-- 2. Modane-- 1. SSE - PdA 63/20 AT-- 6. Equipements électromecaniques de plateau									
2.1.5.1.2.1.6.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--SSE-20kV--Modane--SSE - PdA 63/20 AT-- Equipements électromecaniques de plateau						Totale	€ 0,00		€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. SSE-20kV-- 2. Modane-- 1. SSE - PdA 63/20 AT-- 7. Equipements 63kV									
2.1.5.1.2.1.7.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--SSE-20kV--Modane--SSE - PdA 63/20 AT-- Equipements 63kV						Totale	€ 0,00		€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. SSE-20kV-- 2. Modane-- 1. SSE - PdA 63/20 AT-- 8. Equipements LFM									
5637 (ES.BT.A.3 05.A)	Fourniture et installation du complexe de prises étanches et des fiches correspondantes 3P+N+T de 63A 380Vca, degré de protection IP 65 avec interrupteur Prese di servizio piazzale	Sommano Unité	4,00			4,00 4,00	€ 68,37	€ 273,48	20,00%	€ 54,70
5639 (ES.BT.A.3 05.C)	Fourniture et installation du complexe de prises étanches et des fiches correspondantes 2P+T de 16 A 150Vcc, degré de protection IP 65 avec interrupteur Prese di servizio piazzale	Sommano Unité	4,00			4,00 4,00	€ 36,47	€ 145,88	20,00%	€ 29,18
5922 (ES.IF.A.3 07.A)	Fourniture et installation d'un poteau en fibre de verre d'une hauteur maximale de 6m hors terre	Sommano m	6,00			6,00 6,00	€ 124,11	€ 744,66	40,00%	€ 297,86
40458 (VA.ES.SE.011)	Description de l'élément : fourniture de projecteurs de type routier SAP de 150 W comprenant una lampe de 16000 lm	Sommano Unité	12,00			12,00 12,00	€ 385,46	€ 4.625,46	0,00%	€ 0,00
5970 (ES.IV.B.3 02.A)	Fourniture et installation de panneaux d'avertissement normalisés	Sommano Unité	150,00			150,00 150,00	€ 7,53	€ 1.129,50	40,00%	€ 451,80

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
6209 (ES.VC.A.2 24.B)	Réalisation de l'installation d'éclairage à l'extérieur du bâtiment de la SSE Fabbricato SSE	Sommano Unité	1,00							
						1,00	€ 1.595,42	€ 1.595,42	100,00%	€ 1.595,42
2.1.5.1.2.1.8.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--SSE-20kV--Modane--SSE - PdA 63/20 AT-- Equipements LFM						Totale	€ 8.514,40		€ 2.428,96

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. SSE-20kV-- 2. Modane-- 1. SSE - PdA 63/20 AT-- 9. Equipementst LFM du batiments, Equipements specials									
6208 (ES.VC.A.2 24.A)	Réalisation de l'installation d'éclairage, F.M. et interphonique à l'intérieur du bâtiment de la SSE Fabbricato SSE Sommano	Unité	1,00			1,00 1,00	€ 3.509,91	€ 3.509,91	100,00%	€ 3.509,91
6207 (ES.VC.A.2 23.A)	Réalisation de la connexion à la terre des cadres et des structures métalliques Fabbricato SSE Sommano	Unité	1,00			1,00 1,00	€ 1.296,28	€ 1.296,28	100,00%	€ 1.296,28
5965 (ES.IV.B.3 01.A)	Fourniture et installation de plaque d'identifications des appareils de dimensions 300x300 mm Sommano	Unité	20,00			20,00 20,00	€ 24,46	€ 489,20	40,00%	€ 195,68
40484 (VA.ES.SE.042)	Réalisation de l'installation anti-intrusion du bâtiment SSE/PdA Sommano	Unité	1,00			1,00 1,00	€ 9.956,00	€ 9.956,00	11,09%	€ 1.104,00
40485 (VA.ES.SE.043)	Réalisation de l'installation de détection incendie du bâtiment SSE/PdA Sommano	Unité	1,00			1,00 1,00	€ 11.637,00	€ 11.637,00	9,49%	€ 1.104,00
5970 (ES.IV.B.3 02.A)	Fourniture et installation de panneaux d'avertissement normalisés Sommano	Unité	40,00			40,00 40,00	€ 7,53	€ 301,20	40,00%	€ 120,48

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
2.1.5.1.2.1.9.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--SSE-20kV--Modane--SSE - PdA 63/20 AT--Equipemenst LFM du batiments, Equipements specials						Totale	€ 27.189,59		€ 7.330,35

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. SSE-20kV-- 2. Modane-- 1. SSE - PdA 63/20 AT-- 11. Systeme de commande et controle SSE									
5695 (ES.IE.B.1108.A)	Fourniture de "systèmes de mesure et d'enregistrement d'énergie pour les SSE" Sommano	Unité	1,00							
						1,00	€ 5.323,73	€ 5.323,73	0,00%	€ 0,00
2.1.5.1.2.1.11.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--SSE-20kV--Modane--SSE - PdA 63/20 AT-- Systeme de commande et controle SSE						Totale	€ 5.323,73		€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. SSE-20kV-- 2. Modane-- 1. SSE - PdA 63/20 AT-- 10. Conducteurs et connexions									
26473 (803/6000)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X1,5 MM² . CABLE UNIPOLAIRE ET MULTIPOLAIRE POUR TRANSPORT D'ENERGIE NE PROPAGEANT PAS L'INCENDIE ET DE FAIBLE EMISSION DE GAZ 10x1.5 7x1.5 5X1.5	Sommano	M	3,00	150,00	450,00				
				5,00	230,00	1.150,00				
				5,00	400,00	2.000,00				
						3.600,00	€ 0,26	€ 936,00	0,00%	€ 0,00
26474 (803/6010)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X2,5 MM² remplace 803.351 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 23 5x2.5	Sommano	M	3,00	400,00	1.200,00				
						1.200,00	€ 0,29	€ 348,00	0,00%	€ 0,00
26475 (803/6020)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X4 MM² remplace 803.352 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 38 5x4	Sommano	M	3,00	220,00	660,00				
						660,00	€ 0,37	€ 244,20	0,00%	€ 0,00
26477 (803/6030)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X6 MM² remplace 803.353 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 56 5x6	Sommano	M	3,00	450,00	1.350,00				
						1.350,00	€ 0,52	€ 702,00	0,00%	€ 0,00
26478 (803/6040)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X10 MM² remplace 803.354 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 94 1x10 5x10	Sommano	M		120,00	120,00				
				3,00	120,00	360,00				
						480,00	€ 0,79	€ 379,20	0,00%	€ 0,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
26480 (803/6050)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X16 MM ² remplace 803.355 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 150 1x16 5x16	Sommano M	3,00	80,00 80,00		80,00 240,00 320,00	€ 1,23	€ 393,60	0,00%	€ 0,00
26482 (803/6060)	CABLE DE TYPE FG7(O)R 1X25 MM ² remplace 803.356 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 235 1x25 5x25	Sommano M	1,00	160,00 160,00		160,00 160,00 320,00	€ 1,86	€ 595,20	0,00%	€ 0,00
26496 (803/6150)	CABLE MULTIPOLAIRE AVEC CONDUCTEUR A FIL FLEXIBLE DE TYPE FG7OR 2X1,5MM ² ISOLE EN CAOUTCHOUC ETHYLPROPYLENIQUE DE QUALITE G7 SOUS GAINES EN PVC	Sommano M		450,00		450,00 450,00	€ 0,43	€ 193,50	0,00%	€ 0,00
26498 (803/6160)	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 2X2,5 MM ² remplace 803.402 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 47	Sommano M		750,00		750,00 750,00	€ 0,53	€ 397,50	0,00%	€ 0,00
26499 (803/6170)	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 2X4 MM ² remplace 803.403 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 75	Sommano M		750,00		750,00 750,00	€ 0,70	€ 525,00	0,00%	€ 0,00
26500 (803/6180)	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 2X6 MM ² remplace 803.404 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 113	Sommano M		400,00		400,00 400,00	€ 1,12	€ 448,00	0,00%	€ 0,00
26505 (803/6230)	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 3X1,5 MM ² remplace 803.495 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 42	Sommano M		700,00		700,00 700,00	€ 0,55	€ 385,00	0,00%	€ 0,00
26507	CABLE DE TYPE FG7OR 0,6 -1KV 3X2,5 MM ² remplace 803.496 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 70									

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
(803/6240)		Sommano	M	350,00						
						350,00				
						350,00	€ 0,77	€ 269,50	0,00%	€ 0,00
26509	CABLE DE TYPE FG70R 0,6 -1KV 3X4 MM² remplace 803.497 - RAPPORT DE TRANSFORMATION Kg/Km 113									
(803/6250)		Sommano	M	200,00						
						200,00				
						200,00	€ 0,90	€ 180,00	0,00%	€ 0,00
5815	Installation par enfilage de câbles de section globale ne dépassant pas 30 mm²									
(ES.CV.A.2 01.A)	Cavi bt									
		Sommano	Unité	11.530,00						
						11.530,00				
						13.050,00	€ 0,76	€ 9.918,00	100,00%	€ 9.918,00
2.1.5.1.2.1.10.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--SSE-20kV--Modane--SSE - PdA 63/20 AT-- Conducteurs et connexions						Totale	€ 15.914,70		€ 9.918,00

Numéro Tarif	Description des travaux	U.M.	DIMENSIONS			Quantité	COUT unitaire	TOTAL	Main d'œuvre (dont)	
			Quantité/P. égales	long.	larg.				haut.	%
WBS cod (Liv 7)	WBS Descr. (Liv.7)									
	0. C2B-- 2. EQUIPEMENTS-- 1. FRANCE-- 5. SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES-- 1. SSE-20kV-- 2. Modane-- 1. SSE - PdA 63/20 AT-- 12. Tableaux elctriques bt									
2.1.5.1.2.1.12.	C2B-- EQUIPEMENTS-- FRANCE-- SYSTEMES D'ALIMENTATIONS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES--SSE-20kV--Modane--SSE - PdA 63/20 AT--Tableaux elctriques bt						Totale	€ 0,00		€ 0,00

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali	lungh	largh	altezza				%	Totale
	C2B_2 - Impianti C2B_2.2 - Itaila C2B_2.2.5 - Alimentazione degli impianti ausiliari C2B_2.2.5.1 - Sottostazioni di alimentazione 20kV C2B_2.2.5.1.1 - Susa C2B_2.2.5.1.1.1 - PdA 132/20 Kv C2B_2.2.5.1.1.1 - PdA Susa - lato AT C2B_2.2.5.1.1.1.1 - Fondazioni apparecchiature di piazzale										
ES.SR.A.2 02.A	Scavo di fondazione in materia di qualsiasi natura eseguito con mezzi meccanici fino alla profondità di m 3.										
(ES.SR.A.2 02.A)	Vasca Trafo LFM		2,00	7,50	5,00	1,50	112,50				
	Armadio interfaccia interr. AT		3,00	1,40	1,00	0,50	2,10				
	Scaricatore		9,00	1,50	1,50	0,80	16,20				
	TV		3,00	1,50	1,50	0,80	5,40				
	TA		9,00	1,50	1,50	0,80	16,20				
	Supporto portasbarre 3F		4,00	6,40	1,40	0,70	25,09				
	Sezionatore rotativo		3,00	5,20	1,70	0,80	21,22				
	Interruttore 3F		3,00	6,20	2,10	0,60	23,44				
	Supporto portasbarre 1F		6,00	1,50	1,50	0,80	10,80				
	Supporto terminale cavo 1F		3,00	1,50	1,50	0,80	5,40				
	Sezionatore a pantografo 3F		2,00	8,30	1,20	0,90	17,93				
	Vasca raccolta olio		1,00	5,20	7,00	2,20	80,08				
	Torre fari		1,00	3,20	3,20	3,10	31,74				
	Palina illuminazione		14,00	1,20	1,20	1,10	22,18				
	Bobina Petersen		2,00	2,20	2,20	0,50	4,84				
	Armadio sezionatore bobina Petersen		2,00	2,20	1,20	0,50	2,64				
	Muro tagliafiamma		1,00	1,00	9,20	0,90	8,28				
	Sommano	M3					406,03	€ 9,94	€ 4.035,92	20,00%	807,18
ES.CZ.A.3 01.A	Conglomerato cementizio, confezionato con cemento tipo '325', per strutture di fondazione della classe di resistenza caratteristica R 150										
(ES.CZ.A.3 01.A)	Vasca Trafo LFM		2,00	7,50	5,00	0,20	15,00				
	Armadio interfaccia interr. AT		3,00	1,40	1,00	0,10	0,42				
	Scaricatore		9,00	1,50	1,50	0,10	2,03				
	TV		3,00	1,50	1,50	0,10	0,68				
	TA		9,00	1,50	1,50	0,10	2,03				
	Supporto portasbarre 3F		4,00	6,40	1,40	0,10	3,58				

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali	lungh	largh	altezza				%	Totale
	Sezionatore rotativo		3,00	5,20	1,70	0,10	2,65				
	Interruttore 3F		3,00	6,20	2,10	0,10	3,91				
	Supporto portasbarre 1F		6,00	1,50	1,50	0,10	1,35				
	Supporto terminale cavo 1F		3,00	1,50	1,50	0,10	0,68				
	Sezionatore a pantografo 3F		2,00	8,30	1,20	0,10	1,99				
	Vasca raccolta olio		1,00	5,20	7,00	0,20	7,28				
	Torre fari		1,00	3,20	3,20	0,10	1,02				
	Palina illuminazione		14,00	1,20	1,20	0,10	2,02				
	Bobina Petersen		2,00	2,20	2,20	0,10	0,97				
	Armadio sezionatore bobina Petersen		2,00	2,20	1,20	0,10	0,53				
	Muro tagliafiamma		1,00	1,00	9,20	0,10	0,92				
	Sommano	M3					47,04	€ 36,74	€ 1.728,25	50,00%	864,12
ES.CZ.A.3 01.D	Conglomerato cementizio, confezionato con cemento tipo '325', per strutture di fondazione della classe di resistenza caratteristica R 300										
(ES.CZ.A.3 01.D)	Vasca Trafo LFM		2,00	3,95	4,70		37,13				
	Armadio interfaccia interr. AT		3,00	1,20	0,80	0,40	1,15				
	Scaricatore		9,00	1,05			9,45				
	TV		3,00	1,05			3,15				
	TA		9,00	1,05			9,45				
	Supporto portasbarre 3F		4,00	6,20	1,20	0,60	17,86				
	Sezionatore rotativo		3,00	4,35			13,05				
	Interruttore 3F		3,00	6,00	1,90	0,60	20,52				
	Supporto portasbarre 1F		6,00	1,05			6,30				
	Supporto terminale cavo 1F		3,00	1,05			3,15				
	Sezionatore a pantografo 3F		2,00	1,20	8,30	0,90	17,93				
	Vasca raccolta olio		1,00	25,85			25,85				
	Torre fari		1,00	14,78			14,78				
	Palina illuminazione		14,00	1,00	1,00	1,00	14,00				
	Bobina Petersen		2,00	2,00	2,00	0,40	3,20				
	Armadio sezionatore bobina Petersen		2,00	2,00	1,00	0,40	1,60				
	Muro tagliafiamma		1,00	0,80	9,00	0,80	5,76				
	Sommano	M3					204,33	€ 47,70	€ 9.746,35	50,00%	4.873,18
ES.CZ.A.3 03.A	Sovrapprezzo alle precedenti voci ES.CZ.A.3 01 e ES.CZ.A.3 02 per presenza armature metalliche del peso da 15 a 50 kg/m³										
(ES.CZ.A.3 03.A)	Vasca Trafo LFM		2,00	3,95	4,70		37,13				
	Armadio interfaccia interr. AT		3,00	1,20	0,80	0,40	1,15				
	Scaricatore		9,00	1,05			9,45				
	TV		3,00	1,05			3,15				

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali	lungh	largh	altezza				%	Totale
	TA		9,00	1,05			9,45				
	Supporto portasbarre 3F		4,00	6,20	1,20	0,60	17,86				
	Sezionatore rotativo		3,00	4,35			13,05				
	Interruttore 3F		3,00	6,00	1,90	0,60	20,52				
	Supporto portasbarre 1F		6,00	1,05			6,30				
	Supporto terminale cavo 1F		3,00	1,05			3,15				
	Sezionatore a pantografo 3F		2,00	1,20	8,30	0,90	17,93				
	Vasca raccolta olio		1,00	25,85			25,85				
	Torre fari		1,00	14,78			14,78				
	Palina illuminazione		14,00	1,00	1,00	1,00	14,00				
	Bobina Petersen		2,00	2,00	2,00	0,40	3,20				
	Armadio sezionatore bobina Petersen		2,00	2,00	1,00	0,40	1,60				
	Muro tagliafiamma		1,00	0,80	9,00	0,80	5,76				
	Sommano	M3					204,33	€ 4,94	€ 1.009,37	50,00%	504,69
ES.CZ.A.3 04.A (ES.CZ.A.3 04.A)	Casseforme per strutture in conglomerato cementizio, in legno o metalliche per strutture di fondazione										
	Vasca Trafo LFM		2,00			104,00	208,00				
	Armadio interfaccia interr. AT		3,00			3,20	9,60				
	Scaricatore		9,00			4,48	40,32				
	TV		3,00			4,48	13,44				
	TA		9,00			4,48	40,32				
	Supporto portasbarre 3F		4,00			10,36	41,44				
	Sezionatore rotativo		3,00			12,40	37,20				
	Interruttore 3F		3,00			12,46	37,38				
	Supporto portasbarre 1F		6,00			4,48	26,88				
	Supporto terminale cavo 1F		3,00			4,48	13,44				
	Sezionatore a pantografo 3F		2,00			21,86	43,72				
	Vasca raccolta olio		1,00			110,00	110,00				
	Torre fari		1,00			13,40	13,40				
	Palina illuminazione		14,00			4,00	56,00				
	Bobina Petersen		2,00			3,20	6,40				
	Armadio sezionatore bobina Petersen		2,00			2,40	4,80				
	Muro tagliafiamma		1,00			14,40	14,40				
	Sommano	M2					716,74	€ 8,23	€ 5.898,77	20,00%	1.179,75
ES.CZ.A.3 05.D (ES.CZ.A.3 05.D)	Fornitura e posa in opera di acciaio per armature di strutture in c.a. del tipo ad aderenza migliorata Fe B 44 K										
	Vasca Trafo LFM		2,00			958,60	1.917,20				
	Armadio interfaccia interr. AT		3,00			10,50	31,50				

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali	lungh	largh	altezza				%	Totale
	Scaricatore		9,00			40,00	360,00				
	TV		3,00			40,00	120,00				
	TA		9,00			40,00	360,00				
	Supporto portasbarre 3F		4,00			161,00	644,00				
	Sezionatore rotativo		3,00			64,00	192,00				
	Interruttore 3F		3,00			96,00	288,00				
	Supporto portasbarre 1F		6,00			40,00	240,00				
	Supporto terminale cavo 1F		3,00			40,00	120,00				
	Sezionatore a pantografo 3F		2,00			225,00	450,00				
	Vasca raccolta olio		1,00			680,00	680,00				
	Torre fari		1,00			211,00	211,00				
	Palina illuminazione		14,00			31,90	446,60				
	Bobina Petersen		2,00			48,00	96,00				
	Armadio sezionatore bobina Petersen		2,00			30,00	60,00				
	Muro tagliafiamma		1,00			260,00	260,00				
	Sommano	KG					6.476,30	€ 1,66	€ 10.750,66	20,00%	2.150,13
ES.CZ.A.3 06.A	Intonaco cementizio per sagomatura e lisciatura delle parti fuori terra di blocchi per basamenti										
(ES.CZ.A.3 06.A)	Armadio interfaccia interr. AT		3,00	1,20	0,80		2,88				
	Scaricatore		9,00	0,80	0,80		5,76				
	TV		3,00	0,80	0,80		1,92				
	TA		9,00	0,80	0,80		5,76				
	Supporto portasbarre 3F		4,00	6,20	1,20		29,76				
	Sezionatore rotativo		3,00	2,00			6,00				
	Interruttore 3F		3,00	6,00	1,90		34,20				
	Supporto portasbarre 1F		6,00	0,80	0,80		3,84				
	Supporto terminale cavo 1F		3,00	0,80	0,80		1,92				
	Sezionatore a pantografo 3F		2,00	1,92			3,84				
	Torre fari		1,00	1,70	1,70		2,89				
	Palina illuminazione		14,00	1,00	1,00		14,00				
	Bobina Petersen		2,00	2,00	2,00		8,00				
	Armadio sezionatore bobina Petersen		2,00	2,00	1,00		4,00				
	Muro tagliafiamma		1,00	4,00	9,00		36,00				
	Sommano	M2					160,77	€ 8,78	€ 1.411,56	20,00%	282,31
ES.CM.A.3 08.A	Fornitura e posa in opera a dima di tirafondi per fissaggio strutture metalliche										
(ES.CM.A.3 08.A)	Scaricatore		9,00			4,00	36,00				
	TV		3,00			4,00	12,00				

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali	lungh	largh	altezza				%	Totale
	TA		9,00			4,00	36,00				
	Supporto portasbarre 3F		4,00			8,00	32,00				
	Sezionatore rotativo		3,00			8,00	24,00				
	Interruttore 3F		3,00			12,00	36,00				
	Supporto portasbarre 1F		6,00			4,00	24,00				
	Supporto terminale cavo 1F		3,00			4,00	12,00				
	Sezionatore a pantografo 3F		2,00			12,00	24,00				
	Bobina Petersen		2,00			4,00	8,00				
	Torre fari		1,00			16,00	16,00				
	Sommano	CAD					260,00	€ 12,30	€ 3.198,00	30,00%	959,40
ES.CZ.A.3 02.B	Conglomerato cementizio, confezionato con cemento tipo '425', per strutture in elevazione della classe di resistenza caratteristica R 300										
(ES.CZ.A.3 02.B)	Muro tagliafiamma		1,00	0,30	9,00	4,00	10,80				
	Sommano	M3					10,80	€ 63,06	€ 681,05	50,00%	340,52
ES.CZ.A.3 03.A	Sovrapprezzo alle precedenti voci ES.CZ.A.3 01 e ES.CZ.A.3 02 per presenza armature metalliche del peso da 15 a 50 kg/m³										
(ES.CZ.A.3 03.A)	Muro tagliafiamma		1,00	0,30	9,00	4,00	10,80				
	Sommano	M3					10,80	€ 4,94	€ 53,35	50,00%	26,68
ES.CZ.A.3 04.B	Casseforme per strutture in conglomerato cementizio, in legno o metalliche per strutture in elevazione sino a m 4										
(ES.CZ.A.3 04.B)	Muro tagliafiamma		1,00			36,00	36,00				
	Sommano	M2					36,00	€ 10,97	€ 394,92	20,00%	78,98
	C2B_2 - Impianti C2B_2.2 - Itaila C2B_2.2.5 - Alimentazione degli impianti ausiliari C2B_2.2.5.1 - Sottostazioni di alimentazione 20kV C2B_2.2.5.1.1 - Susa C2B_2.2.5.1.1.1 - PdA 132/20 Kv C2B_2.2.5.1.1.1.1 - PdA Susa - lato AT C2B_2.2.5.1.1.1.1.1 - Fondazioni apparecchiature di piazzale								€ 38.908,20		1.405,58
	C2B_2 - Impianti C2B_2.2 - Itaila C2B_2.2.5 - Alimentazione degli impianti ausiliari C2B_2.2.5.1 - Sottostazioni di alimentazione 20kV C2B_2.2.5.1.1 - Susa C2B_2.2.5.1.1.1 - PdA 132/20 Kv C2B_2.2.5.1.1.1.1 - PdA Susa - lato AT C2B_2.2.5.1.1.1.1.2 - Carpenteria metallica di piazzale										

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali	lungh	largh	altezza				%	Totale
ES.CM.A.1 02.A	Fornitura di carpenteria metallica in tubo e/o profilati, zincata a caldo										
(ES.CM.A.1 02.A)	Sostegno sezionatore rotativo		3,00			715,00	2.145,00				
	Sostegno interruttore 3F		3,00			820,00	2.460,00				
	Sostegno portasbarre 3F		4,00			612,00	2.448,00				
	Sostegno scaricatore		9,00			148,00	1.332,00				
	Sostegno TV		3,00			148,00	444,00				
	Sostegno TA		9,00			148,00	1.332,00				
	Sostegno portasbarre 1F		6,00			148,00	888,00				
	Sostegno terminale cavo AT 1F		3,00			148,00	444,00				
	Sostegno sezionatore a pantografo 3F		2,00			630,00	1.260,00				
	Sostegno Bobina Petersen		2,00			450,00	900,00				
	Sostegno supporto cavi MT da trafo		2,00			90,00	180,00				
	Sommano	KG					13.833,00	€ 1,57	€ 21.717,81	0,00%	0,00
ES.CM.A.2 04.A	Montaggio di sostegni in tubo e/o profilati ad elementi saldati ed imbullonati										
(ES.CM.A.2 04.A)	Sostegno sezionatore rotativo		3,00			715,00	2.145,00				
	Sostegno interruttore 3F		3,00			820,00	2.460,00				
	Sostegno portasbarre 3F		4,00			612,00	2.448,00				
	Sostegno scaricatore		9,00			148,00	1.332,00				
	Sostegno TV		3,00			148,00	444,00				
	Sostegno TA		9,00			148,00	1.332,00				
	Sostegno portasbarre 1F		6,00			148,00	888,00				
	Sostegno terminale cavo AT 1F		3,00			148,00	444,00				
	Sostegno sezionatore a pantografo 3F		2,00			630,00	1.260,00				
	Sostegno Bobina Petersen		2,00			450,00	900,00				
	Sostegno supporto cavi MT da trafo		2,00			90,00	180,00				
	Sommano	KG					13.833,00	€ 0,35	€ 4.841,55	70,00%	3.389,09
ES.CM.A.3 09.A	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica zincata a caldo tipo Keller per trasformatore di potenza										
(ES.CM.A.3 09.A)	Telai per Keller trafo TE (L100x10)		1,00	37,00		15,00	555,00				
	Telai per Keller trafo LFM (L100x10)		1,00	31,60		15,00	474,00				
	Grigliato Keller trafo TE		1,00	20,00		47,50	950,00				
	Grigliato Keller trafo LFM		1,00	16,00		47,50	760,00				
	Sommano	KG					2.739,00	€ 3,31	€ 9.066,09	20,00%	1.813,22

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali	lungh	largh	altezza				%	Totale
ES.CM.A.2 06.A (ES.CM.A.2 06.A)	Posa in opera di rotaie per stazionamento e traslazione trasformatori ed interruttori A.T.: rotaie posate su basamento fissate ogni cm	M	2,00	10,00		2,00	40,00	€ 12,30	€ 492,00	70,00%	344,40
	Sommano					40,00					
ES.CM.A.2 06.B (ES.CM.A.2 06.B)	Posa in opera di rotaie per stazionamento e traslazione trasformatori ed interruttori A.T.: posa di piastra	CAD	2,00	10,00			20,00	€ 9,46	€ 189,20	70,00%	132,44
	Sommano					20,00					
	C2B_2 - Impianti C2B_2 - Impianti C2B_2.2 - Itaila C2B_2.2.5 - Alimentazione degli impianti ausiliari C2B_2.2.5.1 - Sottostazioni di alimentazione 20kV C2B_2.2.5.1.1 - Susa C2B_2.2.5.1.1.1 - PdA 132/20 Kv C2B_2.2.5.1.1.1 - PdA Susa - lato AT C2B_2.2.5.1.1.1.2 - Carpenteria metallica di piazzale								€ 36.306,65		€ 5.679,14
	C2B_2 - Impianti C2B_2.2 - Itaila C2B_2.2.5 - Alimentazione degli impianti ausiliari C2B_2.2.5.1 - Sottostazioni di alimentazione 20kV C2B_2.2.5.1.1 - Susa C2B_2.2.5.1.1.1 - PdA 132/20 Kv C2B_2.2.5.1.1.1.1 - PdA Susa - lato AT C2B_1.2.5.1.1.1.1.3 - Installazioni elettromeccaniche										
ES.VC.A.2 01.A (ES.VC.A.2 01.A)	Installazione di scaricatore di sovratensione da 132/150 kV	CAD	9,00				9,00	€ 538,46	€ 4.846,14	80,00%	3.876,91
	Sommano					9,00					
ES.VC.A.2 02.A (ES.VC.A.2 02.A)	Installazione di trasformatore di tensione (TV): per il primo TV posto su una linea a 132/150 kV.	CAD	1,00				1,00	€ 698,00	€ 698,00	80,00%	558,40
	Sommano					1,00					
ES.VC.A.2 02.C (ES.VC.A.2 02.C)	Installazione di trasformatore di tensione (TV): per ogni TV oltre il primo posto sulla medesima linea a 132/150 kV.	CAD	2,00				2,00	€ 518,51	€ 1.037,02	80,00%	829,62
	Sommano					2,00					
ES.VC.A.2 04.A	Installazione di sezionatore tripolare A.T. a 132/150 kV con comando a mano e senza lame di terra.										

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali	lungh	largh	altezza				%	Totale
(ES.VC.A.2 04.A)	Rotativo Verticale		2,00				2,00				
		Sommano	2,00				2,00				
		CAD					4,00	€ 1.774,91	€ 7.099,64	80,00%	5.679,71
ES.VC.A.2 04.C	Installazione di sezionatore tripolare A.T. a 132/150 kV con comando a mano e lame di terra.										
(ES.VC.A.2 04.C)		Sommano	1,00				1,00				
		CAD					1,00	€ 1.834,72	€ 1.834,72	80,00%	1.467,78
ES.VC.A.2 04.E	Installazione di sezionatore tripolare A.T.: sovrapprezzo per comando a motore										
(ES.VC.A.2 04.E)	Rotativo Verticale		2,00				2,00				
		Sommano	4,00				4,00				
		CAD					6,00	€ 95,72	€ 574,32	80,00%	459,46
ES.AM.A.2 01.A	Assemblaggio e posa in opera di colonna di isolatori portanti per esterno per linea a 132 o 150 kV.										
(ES.AM.A.2 01.A)		Sommano	15,00				15,00				
		CAD					15,00	€ 17,13	€ 256,95	70,00%	179,87
									€ 16.346,79		€ 13.051,74
	C2B_2 - Impianti C2B_2.2 - Itaila C2B_2.2.5 - Alimentazione degli impianti ausiliari C2B_2.2.5.1 - Sottostazioni di alimentazione 20kV C2B_2.2.5.1.1 - Susa C2B_2.2.5.1.1.1 - PdA 132/20 Kv C2B_2.2.5.1.1.1.1 - PdA Susa - lato AT C2B_1.2.5.1.1.1.3 - Installazioni elettromeccaniche										
	C2B_2 - Impianti C2B_2.2 - Itaila C2B_2.2.5 - Alimentazione degli impianti ausiliari C2B_2.2.5.1 - Sottostazioni di alimentazione 20kV C2B_2.2.5.1.1 - Susa C2B_2.2.5.1.1.1 - PdA 132/20 Kv C2B_2.2.5.1.1.1.1 - PdA Susa - lato AT C2B_1.2.5.1.1.1.4 - Apparecchiature AT										
VA.ES.SE.003	Fornitura in opera di tubo in lega di alluminio d.100/86 con posa accessori										
(VA.ES.SE.003)		Sommano	3,00	62,00		5,52	1.026,72				
		kg					1.026,72	€ 16,65	€ 17.095,30	0,00%	0,00
VA.ES.SE.004	Fornitura in opera di tubo in lega di alluminio d.40/30 con posa accessori										
(VA.ES.SE.004)	Gruppo LFM		4,00	18,00		1,46	105,12				

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali	lungh	largh	altezza				%	Totale
		Sommano	kg				105,12	€ 4,45	€ 467,36	0,00%	0,00
VA.ES.SE.005 (VA.ES.SE.005)	Fornitura di isolatore rigido portabarre per sbarre AT in tubo Al d.100/86			15,00			15,00				
		Sommano	cad				15,00	€ 428,92	€ 6.433,75	0,00%	0,00
774/4100 (774/4100)	MORSA DIRITTA PER TERMINALE TUBO IN ALLUMINIO DEL DIAMETRO DI 40/30 MM - CODOLO DEL DIAMETRO DI 40 MM.			45,00			45,00				
		Sommano	NR				45,00	€ 159,43	€ 7.174,35	0,00%	0,00
774/4130 (774/4130)	MORSA A "T" PER COLLEGAMENTO TUBO PASSANTE IN ALLUMINIO DEL DIAMETRO DI 40/30 MM - TUBO IN ALLUMINIO DEL DIAMETRO DI 40/30 MM O CODOLO DEL D			10,00			10,00				
		Sommano	NR				10,00	€ 161,57	€ 1.615,70	0,00%	0,00
774/4140 (774/4140)	MORSA A "T" PER GIUNZIONE TUBO IN ALLUMINIO DEL DIAMETRO DI 40/30 MM E CORDA IN ALLUMINIO DEL DIAMETRO DI 36 MM - TUBO IN ALLUMINIO DEL DIAM			6,00			6,00				
		Sommano	NR				6,00	€ 173,34	€ 1.040,04	0,00%	0,00
774/4210 (774/4210)	MORSA A "T" PER COLLEGAMENTO TUBO PASSANTE IN ALLUMINIO DEL DIAMETRO DI 100/86 MM.- TUBO IN ALLUMINIO DEL DIAMETRO DI 40/30 MM.			6,00			6,00				
		Sommano	NR				6,00	€ 185,11	€ 1.110,66	0,00%	0,00
774/4220 (774/4220)	MORSA PORTANTE FISSA PER TUBO PASSANTE IN ALLUMINIO DEL DIAMETRO DI 100/86 MM.			10,00			10,00				
		Sommano	NR				10,00	€ 222,56	€ 2.225,60	0,00%	0,00
774/4260 (774/4260)	MORSA PORTANTE SCORREVOLE PER TUBO PASSANTE IN ALLUMINIO DEL DIAMETRO DI 100/86 MM.			6,00			6,00				
		Sommano	NR				6,00	€ 222,56	€ 1.335,36	0,00%	0,00
774/4290 (774/4290)	TERMINALE DI ESTREMITA' DI TIPO ESTERNO PER TUBO IN ALLUMINIO DEL DIAMETRO DI 100/86 MM.			6,00			6,00				

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali	lungh	largh	altezza				%	Totale
		Sommano					6,00	€ 162,94	€ 977,64	0,00%	0,00
774/4380 (774/4380)	MORSA TERMINALE E DI GIUNZIONE ELASTICA DRITTA PER TUBO IN ALLUMINIO DEL DIAMETRO DI 40/30 MM - CODOLO DEL DIAMETRO DI 40 MM.	NR	6,00				6,00				
		Sommano					6,00	€ 214,00	€ 1.284,00	0,00%	0,00
794/3160 (794/3160)	SEZIONATORE TRIPOLARE A 132 KV. CON DISPOSIZIONE AFFIANCATA CON LAME DI TERRA, COMANDO A MANO (N.B.: MATERIALE PROVENIENTE DALLA VOCE 785/31	NR	1,00				1,00				
		Sommano					1,00	€ 4.226,47	€ 4.226,47	0,00%	0,00
794/3140 (794/3140)	SEZIONATORE TRIPOLARE A 132 KV. CON DISPOSIZIONE AFFIANCATA SENZA LAME DI TERRA, COMANDO A MOTORE (N.B.: MATERIALE PROVENIENTE DALLA VOCE 78	NR	1,00				1,00				
		Sommano					1,00	€ 5.265,03	€ 5.265,03	0,00%	0,00
794/3150 (794/3150)	SEZIONATORE TRIPOLARE A 132 KV. CON DISPOSIZIONE AFFIANCATA CON LAME DI TERRA, COMANDO A MOTORE (N.B.: MATERIALE PROVENIENTE DALLA VOCE 785/	NR	1,00				1,00				
		Sommano					1,00	€ 5.774,03	€ 5.774,03	0,00%	0,00
VA.ES.SE.006 (VA.ES.SE.006)	Fornitura e posa in opera di Interruttore AT 132kV tripolare in SF6 con TA	cad	3,00				3,00				
		Sommano					3,00	€ 67.980,33	€ 203.940,98	0,00%	0,00
VA.ES.AL.001 (VA.ES.AL.001)	Fornitura e posa in opera di Trasformatore 132/20,5kV 25MVA	cad	2,00				2,00				
		Sommano					2,00	€ 460.000,00	€ 920.000,00	0,00%	0,00
794/3170 (794/3170)	SEZIONATORE TRIPOLARE A 132 KV. CON DISPOSIZIONE A FILA INDIANA COMANDO A MOTORE (N.B.: MATERIALE PROVENIENTE DALLA VOCE 785/317)	NR	2,00				2,00				
		Sommano					2,00	€ 4.928,06	€ 9.856,12	0,00%	0,00
VA.ES.AL.002 (VA.ES.AL.002)	Fornitura e posa in opera di Bobina di Petersen		2,00				2,00				

Numero TARIFFA	Descrizione dei lavori	U.M.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI unitario	TOTALE	Mano d'opera (di cui)	
			p.uguali	lungh	largh	altezza				%	Totale
794/4010 (794/4010)	Sommano TRASFORMATORE MONOFASE DI TENSIONE INDUTTIVO TIPO B PER MISURA E PROTEZIONE SU RETI A TENSIONE NOMINALE 132 KV	cad					2,00	€ 123.000,00	€ 246.000,00	0,00%	0,00
			3,00				3,00				
794/4580 (794/4580)	Sommano SCARICATORE UNIPOLARE DI SOVRATENSIONE AD OSSIDO METALLICO SENZA SPINTEROMETRI PER RETI ELETTRICHE A 132KV	NR					3,00	€ 5.511,42	€ 16.534,26	0,00%	0,00
			9,00				9,00				
	Sommano C2B_2 - Impianti C2B_2.2 - Itaila C2B_2.2.5 - Alimentazione degli impianti ausiliari C2B_2.2.5.1 - Sottostazioni di alimentazione 20kV C2B_2.2.5.1.1 - Susa C2B_2.2.5.1.1.1 - PdA 132/20 Kv C2B_2.2.5.1.1.1.1 - PdA Susa - lato AT C2B_1.2.5.1.1.1.1.4 - Apparecchiature AT	NR					9,00	€ 3.477,01	€ 31.293,09	1,07%	335,12
									€ 1.483.649,74		€ 335,12
	C2B_2.2.5.1.1.1.1.1 - Fondazioni apparecchiature di piazzale C2B_2.2.5.1.1.1.1.2 - Carpenteria metallica di piazzale C2B_1.2.5.1.1.1.1.3 - Installazioni elettromeccaniche C2B_1.2.5.1.1.1.1.4 - Apparecchiature AT - TOTALE								€ 1.575.211,38		