

MISSION DE MOE RELATIVE A LA MODERNISATION DE LA TRANCHEE COUVERTE DE TAVERNY					
Estimation PRO					
SYNTHESE ESTIMATION PRO					
		C'e (€ HT) périmètre du programme	C'e (€ HT) des travaux hors périmètre du programme	Coût Phasage (€ HT)	Ce (€ HT) Coût prévisionnel
Serie 0	Prestations générales	685 000,00 €	50 000,00 €	205 000,00 €	940 000,00 €
Serie 1	Stabilité au Feu	1 588 282,50 €	52 000,00 €	132 678,33 €	1 772 960,83 €
Serie 2	Niches et Issues de secours	359 720,00 €	30 000,00 €	7 750,00 €	397 470,00 €
Serie 3	Signalisation	31 730,00 €	1 600,00 €	11 970,00 €	45 300,00 €
Serie 4	Local Technique	231 040,00 €	7 500,00 €	- €	246 210,00 €
Serie 5	Distribution Electrique	494 650,00 €	- €	14 000,00 €	508 650,00 €
Serie 6	Eclairage	863 090,00 €	130 500,00 €	- €	993 590,00 €
Serie 7	GTC	225 000,00 €	- €	58 000,00 €	283 000,00 €
Serie 8	Ventilation	1 116 600,00 €	110 000,00 €	41 083,33 €	1 267 683,33 €
Serie 9	Maintenance équipements	185 000,00 €	- €	1 000,00 €	186 000,00 €
TOTAL GENERAL HT HORS ALEAS		5 780 112,50 €	381 600,00 €	471 481,67 €	6 640 864,17 €
POURCENTAGE POUR ALEAS		5%	5%	15%	6%
ALEAS		289 005,63 €	19 080,00 €	70 722,25 €	378 807,88 €
TOTAL GENERAL HT Y COMPRIS ALEAS		6 069 118,13 €	400 680,00 €	542 203,92 €	7 019 672,04 €

Métrés et estimation du PROJET													
					C'e : Travaux programme hors phasage		C'e : Travaux hors programme initial		Coût du phasage		Ce : coût des travaux tout compris		
N° Prix	Désignation	Un	Qté DE			PU	Sous total	PU	Sous total	PU	Sous total	PU	Sous total
Série 0 PRIX GENERAUX							685 000,00 €		50 000,00 €		205 000,00 €		940 000,00 €
000.001	Installations de chantier	Ft	1,00			300 000,00 €	300 000 €		- €		- €	300 000,00 €	300 000 €
000.002	Etudes d'exécution	Ft	1,00			170 000,00 €	170 000 €		- €	30 000,00 €	30 000 €	200 000,00 €	200 000 €
000.003	Dossier des ouvrages exécutés	Ft	1,00			20 000,00 €	20 000 €		- €		- €	20 000,00 €	20 000 €
000.004	Prescriptions pour la sécurité et la p	Ft	1,00			20 000,00 €	20 000 €		- €		- €	20 000,00 €	20 000 €
000.005	Plan d'assurance qualité	Ft	1,00			20 000,00 €	20 000 €		- €		- €	20 000,00 €	20 000 €
000.006	Plan de respect de l'environnement	Ft	1,00			10 000,00 €	10 000 €		- €		- €	10 000,00 €	10 000 €
000.007	Plan de gestion des déchets	Ft	1,00			15 000,00 €	15 000 €		- €	5 000,00 €	5 000 €	20 000,00 €	20 000 €
000.008	Essais	Ft	1,00			80 000,00 €	80 000 €		- €	50 000,00 €	50 000 €	130 000,00 €	130 000 €
000.009	Plateforme de test des équipements	Ft	1,00			- €	- €	50 000,00 €	50 000 €	30 000,00 €	30 000 €	80 000,00 €	80 000 €
000.010	Vérification de Service Régulier	mois	10,00			- €	- €		- €	3 000,00 €	30 000 €	3 000,00 €	30 000 €
000.011	CCTE	mois	10,00			- €	- €		- €	6 000,00 €	60 000 €	6 000,00 €	60 000 €
000.012	Garantie	Ft	1,00			50 000,00 €	50 000 €		- €		- €	50 000,00 €	50 000 €
Série 1 STABILITE AU FEU DES STRUCTURES							1 588 282,50 €		52 000,00 €		132 678,33 €		1 772 960,83 €
11 Fourniture et mise en œuvre de plaques de protection													
110 Protection N2 Section courante et issues													
110.001	Ragréage des sous-faces de dalles av	m2	200,00				- €	200,00 €	40 000 €	16,67 €	3 333 €	216,67 €	43 333 €
110.002	Sur dalles	m2	7 925,00			120,00 €	951 000 €		- €	10,00 €	79 250 €	130,00 €	1 030 250 €
110.003	Sur piédroits	m2	415,00			125,00 €	51 875 €		- €	10,00 €	4 150 €	135,00 €	56 025 €
113 Protection N3 Local Technique													
113.001	Ragréage des sous-faces de dalles av	m2	20,00				- €	200,00 €	4 000 €	16,67 €	333 €	216,67 €	4 333 €
113.002	Sur dalles	m2	1 150,00			130,00 €	149 500 €		- €	10,00 €	11 500 €	140,00 €	161 000 €
113.003	Sur piédroits	m2	60,50			135,00 €	8 168 €		- €	10,00 €	605 €	145,00 €	8 773 €
113 Protection N3 câble Enedis													
113.001	Ragréage des sous-faces de dalles av	m2	40,00				- €	200,00 €	8 000 €	16,67 €	667 €	216,67 €	8 667 €
113.002	Sur dalles	m2	3 120,00			130,00 €	405 600 €		- €	10,00 €	31 200 €	140,00 €	436 800 €
113.003	Sur piédroits	m2	164,00			135,00 €	22 140 €		- €	10,00 €	1 640 €	145,00 €	23 780 €
Série 2 NICHES ET ISSUES DE SECOURS							359 720,00 €		30 000,00 €		7 750,00 €		397 470,00 €
21 ISSUES DE SECOURS													
210 IS 472													
210.001	Amanègement trottoir accès à l'issu	Ft	1			2 900,00 €	2 900 €		- €	1 500,00 €	1 500 €	4 400,00 €	4 400 €
210.002	Travaux de dépose et de démolition	Ft	1			10 000,00 €	10 000 €		- €		- €	10 000,00 €	10 000 €
210.003	Reconstruction dalle niveau 0 (yc re	Ft	1			8 500,00 €	8 500 €		- €		- €	8 500,00 €	8 500 €
210.004	Réalisation dalle haute sas	Ft	1			2 000,00 €	2 000 €		- €		- €	2 000,00 €	2 000 €
210.005	Travaux cloison entre sas et local PS'	Ft	1				- €	7 500,00 €	7 500 €		- €	7 500,00 €	7 500 €
210.006	Porte d'accès à l'issue	Ft	1			11 500,00 €	11 500 €		- €	750,00 €	750 €	12 250,00 €	12 250 €
210.007	Nez de marche	m	57			30,00 €	1 710 €		- €		- €	30,00 €	1 710 €
210.008	Contre-marche coloré	m	6			40,00 €	240 €		- €		- €	40,00 €	240 €
210.009	Bande d'éveil	m	3			60,00 €	180 €		- €		- €	60,00 €	180 €
210.010	Marquage au sol de l'emplacement l	Ft	1			700,00 €	700 €		- €		- €	700,00 €	700 €
210.011	Rémise en place signalisation pour P	Ft	1			500,00 €	500 €		- €		- €	500,00 €	500 €
210.012	Déplacement des caméras	Ft	1			2 500,00 €	2 500 €		- €		- €	2 500,00 €	2 500 €
210.013	Mise en place système de ventilatio	Ft	1			20 000,00 €	20 000 €		- €		- €	20 000,00 €	20 000 €
210.014	Déplacement armoires électriques lc	Ft	1			3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
210.015	Système d'assistance à l'ouverture d	ens					- €	4 000,00 €	- €		- €	4 000,00 €	- €
210.016	Rénovation des éclairages	ens	1			2 000,00 €	2 000 €		- €		- €	2 000,00 €	2 000 €
210.017	Déplacement équipements SAS dans	Ft	1			3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
220 IS 473													
220.001	Amanègement trottoir accès à l'issu	Ft	1			2 900,00 €	2 900 €		- €		- €	2 900,00 €	2 900 €
220.002	Travaux de dépose et de démolition	Ft	1			10 000,00 €	10 000 €		- €		- €	10 000,00 €	10 000 €
220.003	Reconstruction dalle niveau 0 (yc re	Ft	1			8 500,00 €	8 500 €		- €		- €	8 500,00 €	8 500 €
220.004	Réalisation dalle haute sas	Ft	1			2 000,00 €	2 000 €		- €		- €	2 000,00 €	2 000 €
220.005	Travaux cloison entre sas et local PS'	Ft	1				- €	7 500,00 €	7 500 €		- €	7 500,00 €	7 500 €
220.006	Porte d'accès à l'issue	Ft	1			11 500,00 €	11 500 €		- €		- €	11 500,00 €	11 500 €
220.007	Nez de marche	m	57			30,00 €	1 710 €		- €		- €	30,00 €	1 710 €
220.008	Contre-marche coloré	m	6			40,00 €	240 €		- €		- €	40,00 €	240 €
220.009	Bande d'éveil	m	3			60,00 €	180 €		- €		- €	60,00 €	180 €
220.010	Marquage au sol de l'emplacement l	Ft	1			700,00 €	700 €		- €		- €	700,00 €	700 €
220.011	Rémise en place signalisation pour P	Ft	1			500,00 €	500 €		- €		- €	500,00 €	500 €
220.012	Déplacement des caméras	Ft	1			2 500,00 €	2 500 €		- €		- €	2 500,00 €	2 500 €
220.013	Mise en place système de ventilatio	Ft	1			20 000,00 €	20 000 €		- €		- €	20 000,00 €	20 000 €

220.014	Déplacement armoires électriques lc	Ft	1			3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
220.015	Système d'assistance à l'ouverture d	ens					- €	4 000,00 €	- €		- €	4 000,00 €	- €
220.016	Rénovation des éclairages	ens	1			2 000,00 €	2 000 €		- €		- €	2 000,00 €	2 000 €
220.017	Déplacement équipements SAS dans	Ft	1			3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
230 IS 474													
230.001	Amanègement trottoir accès à l'issu	Ft	1			2 900,00 €	2 900 €		- €		- €	2 900,00 €	2 900 €
230.002	Travaux de dépose et de démolition	Ft	1			10 000,00 €	10 000 €		- €		- €	10 000,00 €	10 000 €
230.003	Reconstruction dalle niveau 0 (yc re	Ft	1			8 500,00 €	8 500 €		- €		- €	8 500,00 €	8 500 €
230.004	Réalisation dalle haute sas	Ft	1			2 000,00 €	2 000 €		- €		- €	2 000,00 €	2 000 €
230.005	Travaux cloison entre sas et local PS	Ft	1				- €	7 500,00 €	7 500 €		- €	7 500,00 €	7 500 €
230.006	Porte d'accès à l'issue	Ft	1			11 500,00 €	11 500 €		- €		- €	11 500,00 €	11 500 €
230.007	Nez de marche	m	57			30,00 €	1 710 €		- €		- €	30,00 €	1 710 €
230.008	Contre-marche coloré	m	6			40,00 €	240 €		- €		- €	40,00 €	240 €
230.009	Bande d'éveil	m	3			60,00 €	180 €		- €		- €	60,00 €	180 €
230.010	Marquage au sol de l'emplacement l	Ft	1			700,00 €	700 €		- €		- €	700,00 €	700 €
230.011	Rémise en place signalisation pour P	Ft	1			500,00 €	500 €		- €		- €	500,00 €	500 €
230.012	Déplacement des caméras	Ft	1			2 500,00 €	2 500 €		- €		- €	2 500,00 €	2 500 €
230.013	Mise en place système de ventilatio	Ft	1			20 000,00 €	20 000 €		- €		- €	20 000,00 €	20 000 €
230.014	Déplacement armoires électriques lc	Ft	1			3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
230.015	Système d'assistance à l'ouverture d	ens					- €	4 000,00 €	- €		- €	4 000,00 €	- €
230.016	Rénovation des éclairages	ens	1			2 000,00 €	2 000 €		- €		- €	2 000,00 €	2 000 €
230.017	Déplacement équipements SAS dans	Ft	1			3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
240 IS 475													
240.001	Amanègement trottoir accès à l'issu	Ft	1			2 900,00 €	2 900 €		- €		- €	2 900,00 €	2 900 €
240.002	Travaux de dépose et de démolition	Ft	1			10 000,00 €	10 000 €		- €		- €	10 000,00 €	10 000 €
240.003	Reconstruction dalle niveau 0 (yc re	Ft	1			8 500,00 €	8 500 €		- €		- €	8 500,00 €	8 500 €
240.004	Réalisation dalle haute sas	Ft	1			2 000,00 €	2 000 €		- €		- €	2 000,00 €	2 000 €
240.005	Travaux cloison entre sas et local PS	Ft	1				- €	7 500,00 €	7 500 €		- €	7 500,00 €	7 500 €
240.006	Porte d'accès à l'issue	Ft	1			11 500,00 €	11 500 €		- €		- €	11 500,00 €	11 500 €
240.007	Nez de marche	m	57			30,00 €	1 710 €		- €		- €	30,00 €	1 710 €
240.008	Contre-marche coloré	m	6			40,00 €	240 €		- €		- €	40,00 €	240 €
240.009	Bande d'éveil	m	3			60,00 €	180 €		- €		- €	60,00 €	180 €
240.010	Marquage au sol de l'emplacement l	Ft	1			700,00 €	700 €		- €		- €	700,00 €	700 €
240.011	Rémise en place signalisation pour P	Ft	1			500,00 €	500 €		- €		- €	500,00 €	500 €
240.012	Déplacement des caméras	Ft	1			2 500,00 €	2 500 €		- €		- €	2 500,00 €	2 500 €
240.013	Mise en place système de ventilatio	Ft	1			20 000,00 €	20 000 €		- €		- €	20 000,00 €	20 000 €
240.014	Déplacement armoires électriques lc	Ft	1			3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
240.015	Système d'assistance à l'ouverture d	ens					- €	4 000,00 €	- €		- €	4 000,00 €	- €
240.016	Rénovation des éclairages	ens	1			2 000,00 €	2 000 €		- €		- €	2 000,00 €	2 000 €
240.017	Déplacement équipements SAS dans	Ft	1			3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
22 NICHES DE SECURITE													
220.001	Dépose PAU existant y.c. câblage	U	8			150,00 €	1 200 €		- €		- €	150,00 €	1 200 €
220.002	Déplacement des téléphones de séc	U	4			150,00 €	600 €		- €		- €	150,00 €	600 €
220.003	Fourniture, pose et raccordement au	U	8			6 500,00 €	52 000 €		- €	500,00 €	4 000 €	7 000,00 €	56 000 €
220.004	Paramétrage et intégration sur site	Ft	1			7 500,00 €	7 500 €		- €	1 500,00 €	1 500 €	9 000,00 €	9 000 €
220.005	Centrale de gestion logicielle et mat	Ft	1			20 000,00 €	20 000 €		- €		- €	20 000,00 €	20 000 €
220.006	Recette usine	Ft	1			3 500,00 €	3 500 €		- €		- €	3 500,00 €	3 500 €
Série 3 SIGNALISATION													
30 Signalisation horizontale													
300.001	Effacement signalisation existante	ml	3 390,00			2,00 €	6 780 €		- €	1,00 €	3 390 €	3,00 €	10 170 €
300.002	Nouvelle signalisation	ml	3 390,00			5,00 €	16 950 €		- €	2,00 €	6 780 €	7,00 €	23 730 €
31 Signalisation verticale													
310.001	GBA Hachurée	Un.	4			500,00 €	2 000 €		- €	300,00 €	1 200 €	800,00 €	3 200 €
310.002	Débroussaillage, nettoyage	Un.	4				- €	400,00 €	1 600 €	150,00 €	600 €	550,00 €	2 200 €
310.003	Signalisation PI	Un.	4			1 500,00 €	6 000 €		- €		- €	1 500,00 €	6 000 €
Série 4 LOCAL TECHNIQUE													
40 Génie Civil et Métallerie Nouveau Local													
400 Travaux préparatoires et finitions													
400.001	Dégagement des emprises	Ft	1			5 000,00 €	5 000 €		- €		- €	5 000,00 €	5 000 €
400.002	Déplacement piste cyclable et remis	Ft	1			- €	- €	7 500,00 €	7 500 €		- €	7 500,00 €	7 500 €
400.003	Remise en état définitive	Ft	1			5 000,00 €	5 000 €		- €		- €	5 000,00 €	5 000 €
401 Fondations et caniveaux													
401.001	Fouilles pour fondation	m3	25			30,00 €	750 €		- €		- €	30,00 €	750 €
401.002	Scellement d'armatures	Un.	30			16,00 €	480 €		- €		- €	16,00 €	480 €
401.003	Béton de propreté	m²	35			30,00 €	1 050 €		- €		- €	30,00 €	1 050 €
401.004	Pose Coffrage	m²	45			85,00 €	3 825 €		- €		- €	85,00 €	3 825 €
401.005	Armature console	Kg	5000			2,00 €	10 000 €		- €		- €	2,00 €	10 000 €
401.006	Béton C30/37 XF 3	m3	20			250,00 €	5 000 €		- €		- €	250,00 €	5 000 €

401.007	Couche de forme compactée	m3	15			45,00 €	675 €			- €		- €	45,00 €	675 €
401.008	Finition des surfaces horizontales	m²	40			15,00 €	600 €			- €		- €	15,00 €	600 €
401.009	Calfeutrement et finitions des ouver	ens	1			4 000,00 €	4 000 €			- €		- €	4 000,00 €	4 000 €
401.010	Fourreau HT, (depuis l'entrée du loci	ml	10			20,00 €	200 €			- €		- €	20,00 €	200 €
401.011	Caniveau de liaison LT, incluant réali	m3	40			45,00 €	1 800 €			- €		- €	45,00 €	1 800 €
402 Elévations														
402.001	Murs béton armé	m3	10			250,00 €	2 500 €			- €		- €	250,00 €	2 500 €
402.002	Armature voile	Kg	600			2,00 €	1 200 €			- €		- €	2,00 €	1 200 €
403 Planchers														
403.001	Plancher technique	m²	40			230,00 €	9 200 €			- €		- €	230,00 €	9 200 €
403.002	Armature dalle	Kg	650			2,00 €	1 300 €			- €		- €	2,00 €	1 300 €
403.003	Réalisation dallage en BA	m3	8			250,00 €	2 000 €			- €		- €	250,00 €	2 000 €
404 Plafond														
404.001	Pose Coffrage	m3	8			85,00 €	680 €			- €		- €	85,00 €	680 €
404.002	Armature dalle	Kg	650			2,00 €	1 300 €			- €		- €	2,00 €	1 300 €
404.003	Réalisation dallage en BA	m3	8			250,00 €	2 000 €			- €		- €	250,00 €	2 000 €
405 Métallerie														
405.001	Portes coupe-feux largeur 2,20 m	Un.	1			2 500,00 €	2 500 €			- €		- €	2 500,00 €	2 500 €
405.002	Portes coupe-feux largeur 1,15 m	Un.	1			1 500,00 €	1 500 €			- €		- €	1 500,00 €	1 500 €
41 Génie Civil et Métallerie du Local existant														
410 Elévations														
410.001	Murs aggro 20 yc chainages	m²	35			90,00 €	3 150 €			- €		- €	90,00 €	3 150 €
410.002	Réservations y compris calfeutremei	ens	2			300,00 €	600 €			- €		- €	300,00 €	600 €
410.003	Enduit de finition sur maçonneries	m²	35			70,00 €	2 450 €			- €		- €	70,00 €	2 450 €
410.004	Peinture	m²	35			8,00 €	280 €			- €		- €	8,00 €	280 €
411 Planchers														
411.001	Plancher technique	m²	75			230,00 €	17 250 €			- €		- €	230,00 €	17 250 €
412 Métallerie														
412.001	Peinture des portes	ens	1			750,00 €	750 €			- €		- €	750,00 €	750 €
42 Equipements														
420 Prises de courant														
420.001	Fourniture, pose et raccordement de	ens	1			5 000,00 €	5 000 €			- €		- €	5 000,00 €	5 000 €
421 Détection incendie														
421.001	Fourniture et pose et raccordement	ens	1			35 000,00 €	35 000 €			- €		- €	35 000,00 €	35 000 €
422 Climatisation des locaux														
422.001	Fourniture et pose du système de ve	ens	1			70 000,00 €	70 000 €			- €		- €	70 000,00 €	70 000 €
423 Eclairage														
423.001	Fourniture pose et raccordement en	ens	1			30 000,00 €	30 000 €			- €		- €	30 000,00 €	30 000 €
423 Extincteurs														
423.001	Fourniture et pose d'extincteurs	ens	1			4 000,00 €	4 000 €			- €		- €	4 000,00 €	4 000 €
43 Cheminements														
430 Cheminement inter locaux														
430.001	Liaison entre les 2 postes HT	ml	20			25,00 €	500 €			- €		- €	25,00 €	500 €
430.002	Liaison entre les 2 TD	ml	20			60,00 €	1 200 €			- €		- €	60,00 €	1 200 €
430.003	Liaison entre tableau HT et TR	ml	3			25,00 €	75 €			- €		- €	25,00 €	75 €
430.004	Liaison entre TR et TGBT	ml	6			60,00 €	360 €			- €		- €	60,00 €	360 €
430.005	Liaison entre TGBT et TD	ml	6			60,00 €	360 €			- €		- €	60,00 €	360 €
430.006	Liaison entre TDE et TDR	ml	10			45,00 €	450 €			- €		- €	45,00 €	450 €
430.007	Liaison entre TDR et onduleur	ml	5			45,00 €	225 €			- €		- €	45,00 €	225 €
430.008	Chemins de câbles 100x75	ml	50			40,00 €	2 000 €			- €		- €	40,00 €	2 000 €
430.009	Chemins de câbles 200x75	ml	50			50,00 €	2 500 €			- €		- €	50,00 €	2 500 €
Série 5 DISTRIBUTION ELECTRIQUE							494 650,00 €			- €		14 000,00 €		508 650,00 €
51 Alimentation électrique														
510.001	Fourniture et pose du tableau HT dans l	U	1			10 000,00 €	10 000 €			- €		- €	10 000,00 €	10 000 €
510.002	Fourniture et pose du TR B	U	1			45 000,00 €	45 000 €			- €		- €	45 000,00 €	45 000 €
510.003	Fourniture et pose du TGBT B	U	1			40 000,00 €	40 000 €			- €		- €	40 000,00 €	40 000 €
510.004	Fourniture et pose du TD F	U	1			45 000,00 €	45 000 €			- €		- €	45 000,00 €	45 000 €
510.005	Raccordement entre TGBT existant et a	m	1			2 000,00 €	2 000 €			- €	750,00 €	750 €	2 750,00 €	2 750 €
510.006	Basculement des départs TGBT Est vers	Forfait	1			3 500,00 €	3 500 €			- €	1 500,00 €	1 500 €	5 000,00 €	5 000 €
510.007	Dépose du TGBT Est	Forfait	1			750,00 €	750 €			- €		- €	750,00 €	750 €
510.008	Dépose du Tableau HT existant et fourniture et pose du tableau HT dans le LT A	Forfait	1			100 000,00 €	100 000 €			- €	2 500,00 €	2 500 €	102 500,00 €	102 500 €
510.009	Dépose des Transformateurs et fourniture et pose du TR A	Forfait	1			45 000,00 €	45 000 €			- €		- €	45 000,00 €	45 000 €
510.010	Pose d'une liaison de couplage 20KV entre les 2 tableau HT	Forfait	1			1 500,00 €	1 500 €			- €	750,00 €	750 €	2 250,00 €	2 250 €

	Fourniture et pose du TGBT A et raccordement du TGBT A au TGBT existant (alimentation du TGBT existant par le TGBT A)	U	1		42 000,00 €	42 000 €	- €	1 500,00 €	1 500 €	43 500,00 €	43 500 €
510.011	Fourniture et pose du TD E	U	1		45 000,00 €	45 000 €	- €		- €	45 000,00 €	45 000 €
510.012	Basculement des départs TGBT Ouest vers le TGBT A	Forfait	1		3 500,00 €	3 500 €	- €	750,00 €	750 €	4 250,00 €	4 250 €
510.013	Fourniture et pose du nouvel onduleur et de ses batteries	U	1		50 000,00 €	50 000 €	- €		- €	50 000,00 €	50 000 €
510.014	Fourniture et pose du TD R	U	1		35 000,00 €	35 000 €	- €		- €	35 000,00 €	35 000 €
510.015	Basculement des départs TGBT S vers le TGBT A	Forfait	1		3 500,00 €	3 500 €	- €	750,00 €	750 €	4 250,00 €	4 250 €
510.016	Dépose de l'onduleur existant	Forfait	1		750,00 €	750 €	- €		- €	750,00 €	750 €
510.017	Dépose du TGBT Ouest et Inverseur de source	Forfait	1		900,00 €	900 €	- €		- €	900,00 €	900 €
510.018	Basculement de la moitié des départs PST de chaque TD pour réaliser leur secours	Forfait	1		750,00 €	750 €	- €	500,00 €	500 €	1 250,00 €	1 250 €
510.019	Remplacement des alimentations des PST	U	1		7 500,00 €	7 500 €	- €		- €	7 500,00 €	7 500 €
510.020	Extension DI	U	1		3 000,00 €	3 000 €	- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
510.021	Essais des cellules et basculement	Forfait	1		10 000,00 €	10 000 €	- €	5 000,00 €	5 000 €	15 000,00 €	15 000 €
Série 6 ECLAIRAGE						863 090,00 €		130 500,00 €	- €		993 590,00 €
600.001	Dépose des luminaires existant sur trois plots (30m) y.c. chemin de câble, alimentation et commande	Ft	34		2 000,00 €	68 000 €	- €		- €	2 000,00 €	68 000 €
600.002	Repose des luminaires existant sur trois plots (30m) y.c. chemin de câble, alimentation et commande sur les pieds droits	Ft	34			- €	- €		- €	- €	- €
600.003	Dépose des luminaires existant sur trois plots (30m) y.c. chemin de câble, alimentation et commande	Ft	34			- €	- €		- €	- €	- €
600.004	Fourniture pose luminaire section courante LED 50 + supports	ens	112,00		1 100,00 €	123 200 €	- €		- €	1 100,00 €	123 200 €
600.005	Fourniture pose luminaire renfort LED 90 + supports	ens	114		1 320,00 €	150 480 €	- €		- €	1 320,00 €	150 480 €
600.006	Fourniture pose luminaire renfort LED 180 + supports	ens	32		1 540,00 €	49 280 €	- €		- €	1 540,00 €	49 280 €
600.007	Fourniture pose luminaire renfort LED 340 + supports	ens	76		1 980,00 €	150 480 €	- €		- €	1 980,00 €	150 480 €
600.008	Fourniture pose boîte de raccordement normale	ens	278		150,00 €	41 700 €	- €		- €	150,00 €	41 700 €
600.009	Fourniture pose boîte de raccordement type feu	ens	56		250,00 €	14 000 €	- €		- €	250,00 €	14 000 €
600.010	Fourniture pose câble CR1 C1	ml	1 100,00		20,00 €	22 000 €	- €		- €	20,00 €	22 000 €
600.011	Fourniture pose câble C1	ml	2500		15,00 €	37 500 €	- €		- €	15,00 €	37 500 €
600.012	Fourniture pose de chemin de câble	ml	1750		95,00 €	166 250 €	- €		- €	95,00 €	166 250 €
600.013	Fourniture pose et raccordement plots de jalonnements	Un.	200			- €	340,00 €	68 000 €	- €	340,00 €	68 000 €
600.014	Fourniture pose câble CR1 C1 pour plots de jalonnements	ml	2500			- €	25,00 €	62 500 €	- €	25,00 €	62 500 €
600.015	Fourniture pose système de contrôle de l'éclairage	ens	1		15 000,00 €	15 000 €	- €		- €	15 000,00 €	15 000 €
600.016	Fourniture pose câble de pilotage	ml	2400		8,00 €	19 200 €	- €		- €	8,00 €	19 200 €
600.017	Fourniture pose luminancemètre et support	ens	2		3 000,00 €	6 000 €	- €		- €	3 000,00 €	6 000 €
Série 7 GTC						225 000,00 €		- €	58 000,00 €		283 000,00 €
700.001	Fourniture pose et raccordement de	U	2		40 000,00 €	80 000 €	- €	4 000,00 €	8 000 €	44 000,00 €	88 000 €
700.002	Création d'un point de raccordement	ens	1		5 000,00 €	5 000 €	- €		- €	5 000,00 €	5 000 €
700.003	Migration du fonctionnel et dépose du matériel existant	ens	1		30 000,00 €	30 000 €	- €	30 000,00 €	30 000 €	60 000,00 €	60 000 €
700.004	Développement et paramétrage automate, prenant en compte la rénovation des équipements de la tranchée couverte	U	1		55 000,00 €	55 000 €	- €	10 000,00 €	10 000 €	65 000,00 €	65 000 €
700.005	Développement et paramétrage supervision GTC, prenant en compte la rénovation des équipements de la tranchée couverte	U	1		50 000,00 €	50 000 €	- €	10 000,00 €	10 000 €	60 000,00 €	60 000 €
700.006	Fourniture paramétrage d'un PC Portable	U	1		5 000,00 €	5 000 €	- €		- €	5 000,00 €	5 000 €

Série 8 VENTILATION						1 116 600,00 €		110 000,00 €		41 083,33 €	- €	1 267 683,33 €
800 Désenfumage												
800.001	Dépose d'un accélérateur existant	ens	16			1 500 €	24 000 €	- €	500,00 €	8 000 €	2 000,00 €	32 000 €
800.002	Accélérateur réversible 2000 N	ens	16			40 000 €	640 000 €	- €		- €	40 000,00 €	640 000 €
800.003	Ancrage d'accélérateur	ens	16			1 500 €	24 000 €	- €	166,67 €	2 667 €	1 666,67 €	26 667 €
800.004	Pose et raccordement d'un accélérateur	ens	16			2 500 €	40 000 €	- €	833,33 €	13 333 €	3 333,33 €	53 333 €
800.005	Fourniture et pose câbles d'alimentation	m	2400			70,00 €	168 000 €	- €	1,67 €	4 000 €	71,67 €	172 000 €
800.006	Fourniture et pose câbles de commande	m	2400			40,00 €	96 000 €	- €	1,67 €	4 000 €	41,67 €	100 000 €
800.007	Anémomètre	Ft	2			4 000,00 €	8 000 €	- €	166,67 €	333 €	4 166,67 €	8 333 €
800.008	câblage sur MESD	Ft	2			1 500,00 €	3 000 €	- €	250,00 €	500 €	1 750,00 €	3 500 €
800.009	Capteur NO2	Ft	4			2 500,00 €	10 000 €	- €	250,00 €	1 000 €	2 750,00 €	11 000 €
800.010	Câblage, raccordement sur MESD	Ft	4			1 500,00 €	6 000 €	- €	250,00 €	1 000 €	1 750,00 €	7 000 €
800.011	Capteur CO	Ft	4				- €	2 500,00 €	10 000 €	250,00 €	1 000 €	11 000 €
800.012	Raccordement capteur CO	Ft	4				- €	1 500,00 €	6 000 €	250,00 €	1 000 €	7 000 €
800.013	Dépose des coffrets pompiers	ens	1			2 500,00 €	2 500 €	- €		- €	2 500,00 €	2 500 €
800.014	Reprise décrochés extincteurs	ens	1			1 500,00 €	1 500 €	- €	250,00 €	250 €	1 750,00 €	1 750 €
800.016	Opacimètres	ens	4				- €	7 500,00 €	30 000 €	250,00 €	1 000 €	31 000 €
800.017	Câblage	ens	4			1 500,00 €	6 000 €	- €	250,00 €	1 000 €	1 750,00 €	7 000 €
810 Cheminement des câbles d'alimentation												
810.001	Réalisation de caniveau technique 0,	m3	4			500 €	2 000 €	- €		- €	500,00 €	2 000 €
810.002	Réalisation de carottage d'accès en t	Un.	4			150 €	600 €	- €	250,00 €	1 000 €	400,00 €	1 600 €
810.003	Chemins de câbles en tunnel 300 x 7	m	120			70 €	8 400 €	- €		- €	70,00 €	8 400 €
810.004	Réalisation de carottage dans le voili	Un.	4			150 €	600 €	- €	250,00 €	1 000 €	400,00 €	1 600 €
810.005	Calfeutrement des carottages	Un.	8			750 €	6 000 €	- €		- €	750,00 €	6 000 €
820 Commande du système												
820.001	Variateur de vitesse	Un.	16			4 000,00 €	64 000 €	4 000,00 €	64 000 €	- €	8 000,00 €	128 000 €
820.002	Armoire variateurs (si ces dernier ne	Un.	1			4 000,00 €	4 000 €		- €	- €	4 000,00 €	4 000 €
820.003	Automate pour pilotage du système	Un.	1			2 000,00 €	2 000 €		- €	- €	2 000,00 €	2 000 €
Série 9 MAINTENANCE ET EXPLOITATION							185 000,00 €	- €		1 000,00 €		186 000,00 €
900.001	Maintenance préventive (sur 1 an)	année	2			60 000,00 €	120 000 €	- €		- €	60 000,00 €	120 000 €
900.002	Maintenance curative (sur 1 an)	année	2			30 000,00 €	60 000 €	- €		- €	30 000,00 €	60 000 €
900.003	Remise en service des téléphones d'urgence	ens	1			5 000,00 €	5 000 €	- €	1 000,00 €	1 000 €	6 000,00 €	6 000 €
							5 787 783 €		381 600 €		471 482 €	6 640 864 €