

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	1 550 666,00 €	52 000,00 €	398 038,00 €	2 000 704,00 €
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	484 650,00 €	- €	14 000,00 €	498 650,00 €
Serie 6	Eclairage	863 090,00 €	130 500,00 €	357 160,00 €	1 350 750,00 €
Serie 7	GTC	225 000,00 €	- €	58 000,00 €	283 000,00 €
Serie 8	Ventilation	1 116 600,00 €	110 000,00 €	123 250,00 €	1 349 850,00 €
Serie 9	Maintenance équipements	185 000,00 €	- €	1 000,00 €	186 000,00 €
TOTAL GENERAL HT HORS ALEAS		5 732 496,00 €	381 600,00 €	1 176 168,00 €	7 297 934,00 €
POURCENTAGE POUR ALEAS		5%	5%	15%	7%
ALEAS		286 624,80 €	19 080,00 €	176 425,20 €	482 130,00 €
TOTAL GENERAL HT Y COMPRIS ALEAS		6 019 120,80 €	400 680,00 €	1 352 593,20 €	7 780 064,00 €

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 protection de la santé	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 avant mise en œuvre	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 €	3 000 €	3 000,00 €	3 000 €
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					1 550 666,00 €		52 000,00 €		398 038,00 €		2 000 704,00 €
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 avant mise en œuvre des protections	m2	240,00		- €	200,00 €	48 000 €	50,00 €	12 000 €	250,00 €	60 000 €
110.002	Sur dalles	m2	11 500,00	120,00 €	1 380 000 €		- €	30,00 €	345 000 €	150,00 €	1 725 000 €
110.003	Sur piédroits	m2	603,00	125,00 €	75 375 €		- €	30,00 €	18 090 €	155,00 €	93 465 €
113 Protection N3 Local Technique											
113.001	Ragréage des sous-faces de dalles avant mise en œuvre des protections	m2	20,00		- €	200,00 €	4 000 €	50,00 €	1 000 €	250,00 €	5 000 €
113.002	Sur dalles	m2	695,00	130,00 €	90 350 €		- €	30,00 €	20 850 €	160,00 €	111 200 €
113.003	Sur piédroits	m2	36,60	135,00 €	4 941 €		- €	30,00 €	1 098 €	165,00 €	6 039 €
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'issue (rabotage trottoir, revêtement HP et main courante)	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 reprise voile piédroit)	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 PST (y compris porte étanche)	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 PMR	Ft	1	700,00 €	700 €		- €		- €	700,00 €	700 €
210.011	Rémise en place signalisation pour PMR	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 ventilation (gaine + moteur)	Ft	1	20 000,00 €	20 000 €		- €		- €	20 000,00 €	20 000 €
210.014	Déplacement armoires électriques local PST	Ft	1	3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
210.015	Système d'assistance à l'ouverture des portes	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 la zone d'attente PMR	Ft	1	3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
220 IS 473											
220.001	Amanègement trottoir accès à l'issue (rabotage trottoir, revêtement HP et main courante)	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 reprise voile piédroit)	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 PST (y compris porte étanche)	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 PMR	Ft	1	700,00 €	700 €		- €		- €	700,00 €	700 €
220.011	Rémise en place signalisation pour PMR	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 ventilation (gaine + moteur)	Ft	1	20 000,00 €	20 000 €		- €		- €	20 000,00 €	20 000 €
220.014	Déplacement armoires électriques local PST	Ft	1	3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
220.015	Système d'assistance à l'ouverture des portes	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 la zone d'attente PMR	Ft	1	3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
230 IS 474											

230.001	Amanègement trottoir accès à l'issue (rabotage trottoir, revêtement HP et main courante)	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 reprise voile piédroit)	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 PST (y compris porte étanche)	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 PMR	Ft	1	700,00 €	700 €		- €		- €	700,00 €	700 €
230.011	Rémise en place signalisation pour PMR	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 ventilation (gaine + moteur)	Ft	1	20 000,00 €	20 000 €		- €		- €	20 000,00 €	20 000 €
230.014	Déplacement armoires électriques local PST	Ft	1	3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
230.015	Système d'assistance à l'ouverture des portes	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 la zone d'attente PMR	Ft	1	3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
<b>240 IS 475</b>											
240.001	Amanègement trottoir accès à l'issue (rabotage trottoir, revêtement HP et main courante)	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 reprise voile piédroit)	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 PST (y compris porte étanche)	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 PMR	Ft	1	700,00 €	700 €		- €		- €	700,00 €	700 €
240.011	Rémise en place signalisation pour PMR	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 ventilation (gaine + moteur)	Ft	1	20 000,00 €	20 000 €		- €		- €	20 000,00 €	20 000 €
240.014	Déplacement armoires électriques local PST	Ft	1	3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
240.015	Système d'assistance à l'ouverture des portes	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 la zone d'attente PMR	Ft	1	3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
<b>22 NICHES DE SECURITE</b>											
220.001	Dépose PAU existant y.c. câblage	U	8	150,00 €	1 200 €		- €		- €	150,00 €	1 200 €
220.002	Déplacement des téléphones de sécurité en IS	U	4	150,00 €	600 €		- €		- €	150,00 €	600 €
220.003	Fourniture, pose et raccordement au THD d'un PAU en niche de sécurité	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 matériel d'interfaçage pour intégration au PCTT St Denis	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 €
<b>Série 3 SIGNALISATION</b>					<b>31 730,00 €</b>		<b>1 600,00 €</b>		<b>11 970,00 €</b>		<b>45 300,00 €</b>
<b>30 Signalisation horizontale</b>											
300.001	Effacement signalisation existante	ml	3 390,00	2,00 €	6 780 €		- €	1,00 €		3 390 €	3,00 €
300.002	Nouvelle signalisation	ml	3 390,00	5,00 €	16 950 €		- €	2,00 €		6 780 €	7,00 €
<b>31 Signalisation verticale</b>											
310.001	GBA Hachurée	Un.	4	500,00 €	2 000 €		- €	300,00 €		1 200 €	800,00 €
310.002	Débroussaillage, nettoyage	Un.	4	- €	- €	400,00 €	1 600 €	150,00 €		600 €	550,00 €
310.003	Signalisation PI	Un.	4	1 500,00 €	6 000 €		- €			- €	1 500,00 €
<b>Série 4 LOCAL TECHNIQUE</b>					<b>231 040,00 €</b>		<b>7 500,00 €</b>		<b>- €</b>		<b>246 210,00 €</b>
<b>40 Génie Civil et Métallerie Nouveau Local</b>											
<b>400 Travaux préparatoires et finitions</b>											
400.001	Dégagement des emprises	Ft	1	5 000,00 €	5 000 €		- €		- €	5 000,00 €	5 000 €
400.002	Déplacement piste cyclable et remise en état finale	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 €
<b>401 Fondations et caniveaux</b>											
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 ouvertures	ens	1	4 000,00 €	4 000 €		- €		- €	4 000,00 €	4 000 €
401.010	Fourreau HT, (depuis l'entrée du local)	ml	10	20,00 €	200 €		- €		- €	20,00 €	200 €
401.011	Caniveau de liaison LT, incluant réalisation de la tranchée	m3	40	45,00 €	1 800 €		- €		- €	45,00 €	1 800 €
<b>402 Elévations</b>											

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 €
<b>403 Planchers</b>											
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 €
<b>404 Plafond</b>											
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 €
<b>405 Métallerie</b>											
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 €
<b>41 Génie Civil et Métallerie du Local existant</b>											
<b>410 Elevations</b>											
410.001	Murs aggro 20 yc chainages	m²	35	90,00 €	3 150 €		- €		- €	90,00 €	3 150 €
410.002	Réservations y compris calfeutrement ultérieur	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 €
<b>411 Planchers</b>											
411.001	Plancher technique	m²	75	230,00 €	17 250 €		- €		- €	230,00 €	17 250 €
<b>412 Métallerie</b>											
412.001	Peinture des portes	ens	1	750,00 €	750 €		- €		- €	750,00 €	750 €
<b>42 Equipements</b>											
<b>420 Prises de courant</b>											
420.001	Fourniture, pose et raccordement des prises de courant	ens	1	5 000,00 €	5 000 €		- €		- €	5 000,00 €	5 000 €
<b>421 Détection incendie</b>											
421.001	Fourniture et pose et raccordement en 3G 1,5 du système de détection incendie	ens	1	35 000,00 €	35 000 €		- €		- €	35 000,00 €	35 000 €
<b>422 Climatisation des locaux</b>											
422.001	Fourniture et pose du système de ventilation	ens	1	70 000,00 €	70 000 €		- €		- €	70 000,00 €	70 000 €
<b>423 Eclairage</b>											
423.001	Fourniture pose et raccordement en 3G 1,5 du système d'éclairage (normal et secours)	ens	1	30 000,00 €	30 000 €		- €		- €	30 000,00 €	30 000 €
<b>423 Extincteurs</b>											
423.001	Fourniture et pose d'extincteurs	ens	1	4 000,00 €	4 000 €		- €		- €	4 000,00 €	4 000 €
<b>43 Cheminements</b>											
<b>430 Cheminement inter locaux</b>											
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 €
<b>Série 5 DISTRIBUTION ELECTRIQUE</b>					<b>484 650,00 €</b>		<b>- €</b>		<b>14 000,00 €</b>		<b>498 650,00 €</b>
<b>51 Alimentation électrique</b>											
510.001	Fourniture et pose du tableau HT dans le LT B	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 aval du TGBT B	m	1	2 000,00 €	2 000 €		- €	750,00 €	750 €	2 750,00 €	2 750 €
510.006	Basculement des départs TGBT Est vers le TD F	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 Tranformateurs 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 €
510.011	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 €
510.012	Fourniture et pose du TD E	U	1	45 000,00 €	45 000 €		- €		- €	45 000,00 €	45 000 €
510.013	Basculement des départs TGBT Ouest vers le TD E	Forfait	1	3 500,00 €	3 500 €		- €	750,00 €	750 €	4 250,00 €	4 250 €
510.014	Fourniture et pose du nouvel onduleur et de ses baterries	U	1	40 000,00 €	40 000 €		- €		- €	40 000,00 €	40 000 €
510.015	Fourniture et pose du TD R	U	1	35 000,00 €	35 000 €		- €		- €	35 000,00 €	35 000 €
510.016	Basculement des départs TGBT S vers le TD R	Forfait	1	3 500,00 €	3 500 €		- €	750,00 €	750 €	4 250,00 €	4 250 €
510.017	Dépose de l'onduleur existant	Forfait	1	750,00 €	750 €		- €		- €	750,00 €	750 €
510.018	Dépose du TGBT Ouest et Inverseur de source	Forfait	1	900,00 €	900 €		- €		- €	900,00 €	900 €
510.019	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 €
510.020	Remplacement des alimentations des PST	U	1	7 500,00 €	7 500 €		- €		- €	7 500,00 €	7 500 €
510.021	Extension DI	U	1	3 000,00 €	3 000 €		- €		- €	3 000,00 €	3 000 €
510.022	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 €		357 160,00 €		1 350 750,00 €
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 €		- €	1 000,00 €	34 000 €	3 000,00 €	102 000 €
600.002	Repose des luminaires existant sur trois plots (30m) y.c. chemin de câble, alimentation et commande sur les pieds droits	Ft	34		- €		- €	3 000,00 €	102 000 €	3 000,00 €	102 000 €
600.003	Dépose des luminaires existant sur trois plots (30m) y.c. chemin de câble, alimentation et commande	Ft	34		- €		- €	3 000,00 €	102 000 €	3 000,00 €	102 000 €
600.004	Fourniture pose luminaire section courante LED 50 + supports	ens	112,00	1 100,00 €	123 200 €		- €	165,00 €	18 480 €	1 265,00 €	141 680 €
600.005	Fourniture pose luminaire renfort LED 90 + supports	ens	114	1 320,00 €	150 480 €		- €	200,00 €	22 800 €	1 520,00 €	173 280 €
600.006	Fourniture pose luminaire renfort LED 180 + supports	ens	32	1 540,00 €	49 280 €		- €	230,00 €	7 360 €	1 770,00 €	56 640 €
600.007	Fourniture pose luminaire renfort LED 340 + supports	ens	76	1 980,00 €	150 480 €		- €	300,00 €	22 800 €	2 280,00 €	173 280 €
600.008	Fourniture pose boîte de raccordement normale	ens	278	150,00 €	41 700 €		- €	20,00 €	5 560 €	170,00 €	47 260 €
600.009	Fourniture pose boîte de raccordement type feu	ens	56	250,00 €	14 000 €		- €	35,00 €	1 960 €	285,00 €	15 960 €
600.010	Fourniture pose câble CR1 C1	ml	1 100,00	20,00 €	22 000 €		- €	3,00 €	3 300 €	23,00 €	25 300 €
600.011	Fourniture pose câble C1	ml	2500	15,00 €	37 500 €		- €	2,00 €	5 000 €	17,00 €	42 500 €
600.012	Fourniture pose de chemin de câble	ml	1750	95,00 €	166 250 €		- €	15,00 €	26 250 €	110,00 €	192 500 €
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 €		- €	2 250,00 €	2 250 €	17 250,00 €	17 250 €
600.016	Fourniture pose câble de pilotage	ml	2400	8,00 €	19 200 €		- €	1,00 €	2 400 €	9,00 €	21 600 €
600.017	Fourniture pose luminancemètre et support	ens	2	3 000,00 €	6 000 €		- €	500,00 €	1 000 €	3 500,00 €	7 000 €
Série 7 GTC					225 000,00 €		- €		58 000,00 €		283 000,00 €
700.001	Fourniture pose et raccordement des MESD y compris switch terrain	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 PROFIBUS pour l'extension du local technique TC	ens	1	5 000,00 €	5 000 €		- €		- €	5 000,00 €	5 000 €
700.003	Migration du fonctionnel et dépose des automates Allen Bradley	ens	1	30 000,00 €	30 000 €		- €	30 000,00 €	30 000 €	60 000,00 €	60 000 €
700.004	Développement et paramétrage automate, prennant 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, prennant 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 de maintenance avec licence PC Vue	U	1	5 000,00 €	5 000 €		- €		- €	5 000,00 €	5 000 €
Série 8 VENTILATION					1 116 600,00 €		110 000,00 €		123 250,00 €	- €	1 349 850,00 €
800 Désenfumage											
800.001	Dépose d'un accélérateur existant	ens	16	1 500 €	24 000 €		- €	1 500,00 €	24 000 €	3 000,00 €	48 000 €
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 €		- €	500,00 €	8 000 €	2 000,00 €	32 000 €
800.004	Pose et raccordement d'un accélérateur	ens	16	2 500 €	40 000 €		- €	2 500,00 €	40 000 €	5 000,00 €	80 000 €
800.005	Fourniture et pose câbles d'alimentation CR1-C1 70 mm²	m	2400	70,00 €	168 000 €		- €	5,00 €	12 000 €	75,00 €	180 000 €
800.006	Fourniture et pose câbles de commande CR1 - C1	m	2400	40,00 €	96 000 €		- €	5,00 €	12 000 €	45,00 €	108 000 €
800.007	Anémomètre	Ft	2	4 000,00 €	8 000 €		- €	500,00 €	1 000 €	4 500,00 €	9 000 €
800.008	câblage sur MESD	Ft	2	1 500,00 €	3 000 €		- €	750,00 €	1 500 €	2 250,00 €	4 500 €
800.009	Capteur NO2	Ft	4	2 500,00 €	10 000 €		- €	750,00 €	3 000 €	3 250,00 €	13 000 €
800.010	Câblage, raccordement sur MESD	Ft	4	1 500,00 €	6 000 €		- €	750,00 €	3 000 €	2 250,00 €	9 000 €
800.011	Capteur CO	Ft	4		- €	2 500,00 €	10 000 €	750,00 €	3 000 €	3 250,00 €	13 000 €
800.012	Raccordement capteur CO	Ft	4		- €	1 500,00 €	6 000 €	750,00 €	3 000 €	2 250,00 €	9 000 €
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 €		- €	750,00 €	750 €	2 250,00 €	2 250 €
800.016	Opacimètres	ens	4		- €	7 500,00 €	30 000 €	750,00 €	3 000 €	8 250,00 €	33 000 €
800.017	Câblage	ens	4	1 500,00 €	6 000 €		- €	750,00 €	3 000 €	2 250,00 €	9 000 €
810 Cheminement des câbles d'alimentation											
810.001	Réalisation de caniveau technique 0,3 x 0,3 y compris tranchée	m3	4	500 €	2 000 €		- €		- €	500,00 €	2 000 €
810.002	Réalisation de carottage d'accès en tunnel	Un.	4	150 €	600 €		- €	750,00 €	3 000 €	900,00 €	3 600 €
810.003	Chemins de câbles en tunnel 300 x 75	m	120	70 €	8 400 €		- €		- €	70,00 €	8 400 €
810.004	Réalisation de carottage dans le voile centrale	Un.	4	150 €	600 €		- €	750,00 €	3 000 €	900,00 €	3 600 €
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 tiennent pas dans les TD)	Un.	1	4 000,00 €	4 000 €		- €		- €	4 000,00 €	4 000 €
820.003	Automate pour pilotage du système de ventilation	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 de sécurité	ens	1	5 000,00 €	5 000 €		- €	1 000,00 €	1 000 €	6 000,00 €	6 000 €
					5 740 166 €		381 600 €		1 176 168 €		7 297 934 €