

# MISSION DE MOE RELATIVE A LA MODERNISATION DE LA TRANCHEE COUVERTE DE TAVERNY

SYNTHESE ESTIMATION AVP					
		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	335 000,00 €	- €	40 000,00 €	375 000,00 €
Serie 1	Issues de secours existantes	264 400,00 €	16 000,00 €	- €	280 400,00 €
Serie 2	Protection au feu de l'ouvrage	2 246 018,00 €	- €	590 616,00 €	3 057 530,00 €
Serie 3	Ventilation	494 400,00 €	- €	158 400,00 €	652 800,00 €
Serie 4	Alimentation électrique	708 450,00 €	- €	90 250,00 €	813 700,00 €
Serie 5	Eclairage	643 650,00 €	133 000,00 €	365 150,00 €	1 141 800,00 €
Serie 6	GTC	154 750,00 €	27 500,00 €	58 750,00 €	291 000,00 €
Serie 7	Signalisation verticale	2 333,33 €	10 000,00 €	1 166,67 €	13 500,00 €
Serie 8	Signalisation horizontale	100 068,00 €	- €	- €	100 068,00 €
Serie 9	Maintenance équipements	180 000,00 €	- €	- €	180 000,00 €
Série 10	Equipements différents (PAU, Anemomètres, détecteurs de NOX)	181 900,00 €	1 500,00 €	- €	183 400,00 €
TOTAL GENERAL HT		5 310 969,33 €	188 000,00 €	1 304 332,67 €	7 089 198,00 €
Aléas 15 %		796 645,40 €	28 200,00 €	195 649,90 €	1 063 379,70 €
TOTAL GENERAL HT		6 107 614,73 €	216 200,00 €	1 499 982,57 €	8 152 577,70 €

**MISSION DE MOE RELATIVE A LA MODERNISATION DE LA TRANCHEE COUVERTE DE TAVERNY**  
Estimation AVP

Série 0 Prestations générales									
	Item	Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
	Installations de chantier	ens	1	150 000,00 €	150 000,00 €			150 000,00 €	150 000,00 €
	Etudes d'exécution	ens	1	100 000,00 €	100 000,00 €	25 000,00 €		75 000,00 €	100 000,00 €
	Dossier des ouvrages exécutés	ens	1	40 000,00 €	40 000,00 €			40 000,00 €	40 000,00 €
	Essais	ens	1	50 000,00 €	50 000,00 €	15 000,00 €		35 000,00 €	50 000,00 €
	Vérification de Service Régulier	ens	1	25 000,00 €	25 000,00 €			25 000,00 €	25 000,00 €
	Garantie	ens	1	10 000,00 €	10 000,00 €			10 000,00 €	10 000,00 €
	<b>Sous total Item</b>				375 000,00 €	40 000,00 €	- €	335 000,00 €	375 000,00 €
<b>Total Serie 0</b>						<b>40 000,00 €</b>	<b>- €</b>	<b>335 000,00 €</b>	<b>375 000,00 €</b>

  

Série 1 Issues de secours existantes									
	IS 472	Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
	Travaux de démolition (démolition mur + grille + percement gaines)	U	1	1 500,00 €	1 500,00 €			1 500,00 €	1 500,00 €
	Maçonnerie (mur SAS+ Mur PST + dalle PST) y compris finitions	m²	8	350,00 €	2 800,00 €			2 800,00 €	2 800,00 €
	Prolongation dalles existantes	m²	6	800,00 €	4 800,00 €			4 800,00 €	4 800,00 €
	Mise en place d'une porte coulissante pour SAS	U	1	5 000,00 €	5 000,00 €			5 000,00 €	5 000,00 €
	Mise en place d'une porte étanche entre SAS et local PST	U	1	2 000,00 €	2 000,00 €			2 000,00 €	2 000,00 €
	Démolition de la dalle par sciage y compris la mise en place de soutènements provisoirs	U	1	10 000,00 €	10 000,00 €			10 000,00 €	10 000,00 €
	Réconstruction de la dalle du SAS y compris coffrage + bétonnage	m²	12	1 000,00 €	12 000,00 €			12 000,00 €	12 000,00 €
	Mise en place système de ventilation (gaine + moteur)	U	1	20 000,00 €	20 000,00 €			20 000,00 €	20 000,00 €
	Déplacement armoires électriques local PST	U	1	3 000,00 €	3 000,00 €			3 000,00 €	3 000,00 €
	Système d'assistance à l'ouverture des portes	ens	1	4 000,00 €	4 000,00 €		4 000,00 €	- €	4 000,00 €
	Rénovation des éclairages	ens	1	2 000,00 €	2 000,00 €			2 000,00 €	2 000,00 €
	Déplacement équipements SAS dans la zone d'attente PMR	U	1	3 000,00 €	3 000,00 €			3 000,00 €	3 000,00 €
	<b>Sous total IS 472</b>				70 100,00 €	- €	4 000,00 €	66 100,00 €	70 100,00 €
	<b>IS 473</b>								
	Travaux de démolition (démolition mur + grille + percement gaines)	U	1	1 500,00 €	1 500,00 €			1 500,00 €	1 500,00 €
	Maçonnerie (mur SAS+ Mur PST + dalle PST) y compris finitions	m²	8	350,00 €	2 800,00 €			2 800,00 €	2 800,00 €
	Prolongation dalles existantes	m²	6	800,00 €	4 800,00 €			4 800,00 €	4 800,00 €
	Mise en place d'une porte coulissante pour SAS	U	1	5 000,00 €	5 000,00 €			5 000,00 €	5 000,00 €
	Mise en place d'une porte étanche entre SAS et local PST	U	1	2 000,00 €	2 000,00 €			2 000,00 €	2 000,00 €
	Démolition de la dalle par sciage y compris la mise en place de soutènements provisoirs	U	1	10 000,00 €	10 000,00 €			10 000,00 €	10 000,00 €
	Réconstruction de la dalle du SAS y compris coffrage + bétonnage	m²	12	1 000,00 €	12 000,00 €			12 000,00 €	12 000,00 €
	Mise en place système de ventilation (gaine + moteur)	U	1	20 000,00 €	20 000,00 €			20 000,00 €	20 000,00 €
	Déplacement armoires électriques local PST	U	1	3 000,00 €	3 000,00 €			3 000,00 €	3 000,00 €
	Système d'assistance à l'ouverture des portes	ens	1	4 000,00 €	4 000,00 €		4 000,00 €	- €	4 000,00 €
	Rénovation des éclairages	ens	1	2 000,00 €	2 000,00 €			2 000,00 €	2 000,00 €
	Déplacement équipements SAS dans la zone d'attente PMR	U	1	3 000,00 €	3 000,00 €			3 000,00 €	3 000,00 €
	<b>Sous total IS 473</b>					- €	4 000,00 €	66 100,00 €	70 100,00 €
	<b>IS 474</b>								
	Travaux de démolition (démolition mur + grille + percement gaines)	U	1	1 500,00 €	1 500,00 €			1 500,00 €	1 500,00 €
	Maçonnerie (mur SAS+ Mur PST + dalle PST) y compris finitions	m²	8	350,00 €	2 800,00 €			2 800,00 €	2 800,00 €
	Prolongation dalles existantes	m²	6	800,00 €	4 800,00 €			4 800,00 €	4 800,00 €
	Mise en place d'une porte coulissante pour SAS	U	1	5 000,00 €	5 000,00 €			5 000,00 €	5 000,00 €
	Mise en place d'une porte étanche entre SAS et local PST	U	1	2 000,00 €	2 000,00 €			2 000,00 €	2 000,00 €

	Démolition de la dalle par sciage y compris la mise en place de soutènements provisoirs	U	1	10 000,00 €	10 000,00 €			10 000,00 €	10 000,00 €
	Réconstruction de la dalle du SAS y compris coffrage + bétonnage	m²	12	1 000,00 €	12 000,00 €			12 000,00 €	12 000,00 €
	Mise en place système de ventilation (gaine + moteur)	U	1	20 000,00 €	20 000,00 €			20 000,00 €	20 000,00 €
	Déplacement armoires électriques local PST	U	1	3 000,00 €	3 000,00 €			3 000,00 €	3 000,00 €
	Système d'assistance à l'ouverture des portes	ens	1	4 000,00 €	4 000,00 €	4 000,00 €		- €	4 000,00 €
	Rénovation des éclairages	ens	1	2 000,00 €	2 000,00 €			2 000,00 €	2 000,00 €
	Déplacement équipements SAS dans la zone d'attente PMR	U	1	3 000,00 €	3 000,00 €			3 000,00 €	3 000,00 €
	<b>Sous total IS 474</b>					- €	4 000,00 €	66 100,00 €	70 100,00 €
	<b>IS 475</b>								
	Travaux de démolition (démolition mur + grille + percement gaines)	U	1	1 500,00 €	1 500,00 €			1 500,00 €	1 500,00 €
	Maçonnerie (mur SAS+ Mur PST + dalle PST) y compris finitions	m²	8	350,00 €	2 800,00 €			2 800,00 €	2 800,00 €
	Prolongation dalles existantes	m²	6	800,00 €	4 800,00 €			4 800,00 €	4 800,00 €
	Mise en place d'une porte coulissante pour SAS	U	1	5 000,00 €	5 000,00 €			5 000,00 €	5 000,00 €
	Mise en place d'une porte étanche entre SAS et local PST	U	1	2 000,00 €	2 000,00 €			2 000,00 €	2 000,00 €
	Démolition de la dalle par sciage y compris la mise en place de soutènements provisoirs	U	1	10 000,00 €	10 000,00 €			10 000,00 €	10 000,00 €
	Réconstruction de la dalle du SAS y compris coffrage + bétonnage	m²	12	1 000,00 €	12 000,00 €			12 000,00 €	12 000,00 €
	Mise en place système de ventilation (gaine + moteur)	U	1	20 000,00 €	20 000,00 €			20 000,00 €	20 000,00 €
	Déplacement armoires électriques local PST	U	1	3 000,00 €	3 000,00 €			3 000,00 €	3 000,00 €
	Déplacement équipements SAS dans la zone d'attente PMR	U	1	3 000,00 €	3 000,00 €			3 000,00 €	3 000,00 €
	Rénovation des éclairages	ens	1	2 000,00 €	2 000,00 €			2 000,00 €	2 000,00 €
	Système d'assistance à l'ouverture des portes	ens	1	4 000,00 €	4 000,00 €	4 000,00 €		- €	4 000,00 €
	<b>Sous total IS 475</b>					- €	4 000,00 €	66 100,00 €	70 100,00 €
<b>Total Série 1</b>						- €	<b>16 000,00 €</b>	<b>264 400,00 €</b>	<b>280 400,00 €</b>

<b>Série 2</b>	<b>Protection au feu de l'ouvrage</b>								
	<b>Prix généraux protection au feu</b>	Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
	Qualité, Sécurité, Environnement, gestion des déchets	U	1	5 000,00 €	5 000,00 €			5 000,00 €	5 000,00 €
	Dévoisement de chemins câbles	ml	2028	150,00 €	304 200,00 €	152 100,00 €		152 100,00 €	304 200,00 €
	<b>Sous total Prix généraux protection au feu</b>				5 000,00 €	- €	- €	5 000,00 €	309 200,00 €
	<b>Section courante + issues - Protection N2</b>	Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
	Dalle	m²	10096	195,00 €	1 968 720,00 €	590 616,00 €		1 378 104,00 €	1 968 720,00 €
	Piédroits	m²	3468	130,00 €	450 840,00 €			450 840,00 €	450 840,00 €
	Mur intertube	m²	0	130,00 €	- €			- €	- €
	<b>Sous total Section courante + issues - Protection N2</b>				2 419 560,00 €	590 616,00 €	- €	1 828 944,00 €	2 419 560,00 €
	<b>Rue Beauchamp - protection N2</b>	Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
	Dalle	m²	168	195,00 €	32 760,00 €	9 828,00 €		22 932,00 €	32 760,00 €
	Piédroits	m²	120	130,00 €	15 600,00 €			15 600,00 €	15 600,00 €
	<b>Sous total Rue Beauchamp - protection N2</b>				48 360,00 €	9 828,00 €	- €	38 532,00 €	48 360,00 €
	<b>Rue Sedlcany - protection N2</b>	Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
	Dalle	m²	399	195,00 €	77 805,00 €	23 341,50 €		54 463,50 €	77 805,00 €
	Piédroits	m²	210	130,00 €	27 300,00 €			27 300,00 €	27 300,00 €
	<b>Sous total Rue Sedlcany - protection N2</b>				105 105,00 €	23 341,50 €	- €	81 763,50 €	105 105,00 €
	<b>Local technique - protection N3</b>	Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
	Dalle	m²	609	195,00 €	118 755,00 €	35 626,50 €		83 128,50 €	118 755,00 €
	Piédroits	m²	435	130,00 €	56 550,00 €			56 550,00 €	56 550,00 €
	<b>Sous total Local technique - protection N3</b>				175 305,00 €	35 626,50 €	- €	139 678,50 €	175 305,00 €

<b>Total Série 2</b>		<b>590 616,00 €</b>	<b>- €</b>	<b>2 246 018,00 €</b>	<b>3 057 530,00 €</b>
----------------------	--	---------------------	------------	-----------------------	-----------------------

Serie 4		Alimentation électrique								
	Prix Equipements	Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)	
	Cellules HT + coffret ITI + panoplie	ens	1	280 000,00 €	280 000,00 €			280 000,00 €	280 000,00 €	
	Essais cellules	ens	2	10 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €		10 000,00 €	20 000,00 €	
	Têtes de câble HT	u	10	1 750,00 €	17 500,00 €	8 750,00 €		8 750,00 €	17 500,00 €	
	Liaisons HT	ml	90	40,00 €	3 600,00 €			3 600,00 €	3 600,00 €	
	Caniveau HT + fouille	ml	10	240,00 €	2 400,00 €			2 400,00 €	2 400,00 €	
Sous total Prix Equipements						18 750,00 €	- €	304 750,00 €	323 500,00 €	
	Travaux alimentation électrique	Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)	
	déplacement transformateur	ens	1	5000	5 000,00 €	2 500,00 €		2 500,00 €	5 000,00 €	
	TD A,B,E,F,G,H	ens	1	96000	96 000,00 €			96 000,00 €	96 000,00 €	
	TD M	u	1	20000	20 000,00 €			20 000,00 €	20 000,00 €	
	Coffret de commande d'éclairage	u	1	12000	12 000,00 €	4 000,00 €		8 000,00 €	12 000,00 €	
	Onduleur 120kVA	u	1	70000	70 000,00 €			70 000,00 €	70 000,00 €	
	Reprise liaisons BT LT existant	ens	1	10000	10 000,00 €	5 000,00 €		5 000,00 €	10 000,00 €	
	Extension DI	ens	1	3000	3 000,00 €			3 000,00 €	3 000,00 €	
	TD utilités BT	u	1	5000	5 000,00 €			5 000,00 €	5 000,00 €	
	Câblage BT LT Extension	ens	1	8000	8 000,00 €			8 000,00 €	8 000,00 €	
	Mise à la terre et divers	ens	1	5000	5 000,00 €			5 000,00 €	5 000,00 €	
	Basculement départs Ouest dans TGBT A	ens	1	7500	7 500,00 €	5 000,00 €		2 500,00 €	7 500,00 €	
	Basculement départs Est dans TGBT B	ens	1	7500	7 500,00 €	5 000,00 €		2 500,00 €	7 500,00 €	
	Basculement alimentation PST	ens	1	7500	7 500,00 €	5 000,00 €		2 500,00 €	7 500,00 €	
	Remplacement des alimentations des PST	ens	1	7500	7 500,00 €			7 500,00 €	7 500,00 €	
	Dévoiment puis dépose des liaisons PST lors de la pose des plaques	ens	1	20000	20 000,00 €	20 000,00 €		- €	20 000,00 €	
	Fourniture et pose nouveau câbles C1-SH PST	ml	2000	15	30 000,00 €	15 000,00 €			30 000,00 €	
	Basculement départs ondulé	ens	1	7500	7 500,00 €	5 000,00 €		2 500,00 €	7 500,00 €	
	Reprise cloisons dans le local existant	ens	1	5000	5 000,00 €			5 000,00 €	5 000,00 €	
	Travaux de dépose divers	ens	1	10000	10 000,00 €	5 000,00 €		5 000,00 €	10 000,00 €	
	Servitude locaux techniques	ens	1	7 500,00 €	7 500,00 €			7 500,00 €	7 500,00 €	
	Construction local technique	m²	41	3 200,00 €	131 200,00 €			131 200,00 €	131 200,00 €	
	Aménagements paysager et divers	ens	1	15 000,00 €	15 000,00 €			15 000,00 €	15 000,00 €	
					- €			- €	- €	
Sous total Travaux alimentation électrique						- €	- €	- €	490 200,00 €	
Total Serie 4						90 250,00 €	- €	708 450,00 €	813 700,00 €	

		Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
	<b>Eclairage</b>								
	Depose installation existante normal + renfort	ens	1	60 000,00 €	60 000,00 €	30 000,00 €		30 000,00 €	60 000,00 €
	Depose installation existante sécurité	ens	1	20 000,00 €	20 000,00 €	10 000,00 €		10 000,00 €	20 000,00 €
	Déplacement installation existante sur piédroit hors CDC	ens	1	45 000,00 €	45 000,00 €	45 000,00 €		- €	45 000,00 €
	Fourniture, pose, dépose éclairage provisoire (par tube)	ens	0	300 000,00 €	- €			- €	- €
					- €	- €		- €	- €
	Fourniture et pose plots de jalonnement (y compris dériv.)	Un.	200	280	56 000,00 €		56 000,00 €	- €	56 000,00 €
	Fourniture et pose Câble résistant au feu CR1-C1-SH + tube IRL	ml	2200	35	77 000,00 €		77 000,00 €	- €	77 000,00 €
					- €	- €		- €	- €
	Fourniture et pose Luminaires éclairage de sécurité voie W et Y	ens	1	56000	56 000,00 €	14 000,00 €		42 000,00 €	56 000,00 €
	Fourniture et pose Câble résistant au feu CR1-C1-SH	ml	1150	20	23 000,00 €	11 500,00 €		11 500,00 €	23 000,00 €
	Fourniture et pose Boite de dérivation résistant au feu	ens	1	10000	10 000,00 €	5 000,00 €		5 000,00 €	10 000,00 €
					- €	- €		- €	- €
	Fourniture et pose Luminaires éclairage normal Voie W et Y	ens	1	115000	115 000,00 €	28 750,00 €		86 250,00 €	115 000,00 €
	Fourniture et pose Chemin de câble (Voie Lente)	ml	1100	90	99 000,00 €	49 500,00 €		49 500,00 €	99 000,00 €
	Fourniture et pose Câble d'alimentation C1-SH	ml	1100	15	16 500,00 €	8 250,00 €		8 250,00 €	16 500,00 €
	Fourniture et pose boite de dérivation	ens	1	12500	12 500,00 €	3 125,00 €		9 375,00 €	12 500,00 €
					- €	- €		- €	- €
	Fourniture et pose Luminaires éclairage renforcement Voie W	ens	1	220000	220 000,00 €	55 000,00 €		165 000,00 €	220 000,00 €
	Fourniture et pose Câble d'alimentation C1-SH	ml	420	20	8 400,00 €	4 200,00 €		4 200,00 €	8 400,00 €
	Fourniture et pose Chemin de câble (Voie rapide)	ml	350	90	31 500,00 €	15 750,00 €		15 750,00 €	31 500,00 €
	Fourniture et pose boites de dérivation	ens	1	20000	20 000,00 €	5 000,00 €		15 000,00 €	20 000,00 €
					- €	- €		- €	- €
	Fourniture et pose Luminaires éclairage renforcement Voie Y	ens	1	185000	185 000,00 €	46 250,00 €		138 750,00 €	185 000,00 €
	Fourniture et pose Câble d'alimentation C1-SH	ml	330	20	6 600,00 €	3 300,00 €		3 300,00 €	6 600,00 €
	Fourniture et pose Chemin de câble (Voie rapide)	ml	300	90	27 000,00 €	13 500,00 €		13 500,00 €	27 000,00 €
	Fourniture et pose boites de dérivation	ens	1	16500	16 500,00 €	4 125,00 €		12 375,00 €	16 500,00 €
					- €	- €		- €	- €
	Fourniture et pose fil pilote	ml	1850	8	14 800,00 €	7 400,00 €		7 400,00 €	14 800,00 €
	Fourniture, paramétrage, installation système de gradation	ens	1	15000	15 000,00 €	3 750,00 €		11 250,00 €	15 000,00 €
	Cellule photoelectrique (y compris raccordement)	ens	1	1000	1 000,00 €	250,00 €		750,00 €	1 000,00 €
	Cellule luminance (y compris raccordement)	ens	2	3000	6 000,00 €	1 500,00 €		4 500,00 €	6 000,00 €
					- €	- €		- €	- €
	<b>Sous total Eclairage</b>				1 141 800,00 €	365 150,00 €	133 000,00 €	643 650,00 €	1 141 800,00 €
<b>Total Serie 5</b>					<b>1 141 800,00 €</b>	<b>365 150,00 €</b>	<b>133 000,00 €</b>	<b>643 650,00 €</b>	<b>1 141 800,00 €</b>

<b>Serie 6</b>	<b>GTC</b>								
		Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
	ens matériel avec ET200M redondant + 4 MESD + divers + programmation	ens	1	90000	90 000,00 €	20 000,00 €		70 000,00 €	90 000,00 €
	Intégration rack/châssis - raccordement	ens	1	36000	36 000,00 €			36 000,00 €	36 000,00 €
	essais plateforme	ens	1	5000	5 000,00 €			5 000,00 €	5 000,00 €
	essais d'intégration par phase	ens	1	30000	30 000,00 €	25 000,00 €		5 000,00 €	30 000,00 €
	essais com THD (PCTT-Nord + Nanterre)	ens	1	7500	7 500,00 €	3 750,00 €		3 750,00 €	7 500,00 €
	câblage contrôle commande (avec supportage) et divers	ens	1	20000	20 000,00 €	10 000,00 €		10 000,00 €	20 000,00 €
	ens matériel S7-414-5H	ens	1	50000	50 000,00 €		25 000,00 €	25 000,00 €	50 000,00 €
	essais com THD + plateforme conf S7	ens	1	2500	2 500,00 €		2 500,00 €	- €	2 500,00 €
	Mise à jour supervision	ens	1	50000	50 000,00 €				50 000,00 €
	<b>Sous total</b>					58 750,00 €	27 500,00 €	154 750,00 €	291 000,00 €
<b>Total Serie 6</b>						<b>58 750,00 €</b>	<b>27 500,00 €</b>	<b>154 750,00 €</b>	<b>291 000,00 €</b>

<b>Serie 7</b>	<b>Signalisation verticale</b>								
----------------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

			Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
SIV	GBA Hachurée		ens	1	2500	2 500,00 €	833,33 €		1 666,67 €	2 500,00 €
SIV	Nettoyage		ens	1	1000	1 000,00 €	333,33 €		666,67 €	1 000,00 €
SIV	Remplacement feux RV24		Un.	2	5000	10 000,00 €		10 000,00 €	- €	10 000,00 €
						- €				- €
						- €				- €
						- €				- €
Sous total							1 166,67 €	10 000,00 €	2 333,33 €	13 500,00 €
Total Serie 7							1 166,67 €	10 000,00 €	2 333,33 €	13 500,00 €

Serie 8		Signalisation horizontale								
			Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
	Effacement signalisation existante		m	3228	25	80 700,00 €			80 700,00 €	80 700,00 €
	Nouvelle signalisation		m	3228	6	19 368,00 €			19 368,00 €	19 368,00 €
Sous total							- €	- €	100 068,00 €	100 068,00 €
Total Serie 8							- €	- €	100 068,00 €	100 068,00 €

Serie 9		Maintenance équipements								
			Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
	Maintenance préventive		ens	1	150000	150 000,00 €			150 000,00 €	150 000,00 €
	Maintenance curative		ens	1	30000	30 000,00 €			30 000,00 €	30 000,00 €
						- €				- €
						- €				- €
						- €				- €
						- €				- €
Sous total							- €	- €	180 000,00 €	180 000,00 €
Total Serie 9							- €	- €	180 000,00 €	180 000,00 €

Série 10		Equipements différents (PAU, Anemomètres, détecteurs de NOX)								
			Un.	Qté	Prix unitaire (€)	Cout prévisionnel (€ HT)	Dont phasage (€HT)	Dont travaux hors programme initial	C'e (€HT) programme initial	Ce (€HT)
RAU	Modification PAU des niches de sécurité/IS passage IP		u	12	5000	60 000,00 €			60 000,00 €	60 000,00 €
RAU	Paramétrage réseau et PCS au PCTT pour intégration nouveau PAU		ens	1	20000	20 000,00 €			20 000,00 €	20 000,00 €
RAU	Paramétrage et intégration logicielle sur site		ens	1	7000	7 000,00 €			7 000,00 €	7 000,00 €
RAU	Insertion du RAU dans les réseaux FO existants		ens	1	20000	20 000,00 €			20 000,00 €	20 000,00 €
RAU	Recette usine		ens	1	3000	3 000,00 €			3 000,00 €	3 000,00 €
RAU	Remise en service des téléphones de sécurité		ens	1	5000	5 000,00 €			5 000,00 €	5 000,00 €
Ané	Anémomètre		u	4	5000	20 000,00 €			20 000,00 €	20 000,00 €
Ané	câblage sur MESD		u	4	500	2 000,00 €			2 000,00 €	2 000,00 €
NO2	Capteur NO2		u	2	2700	5 400,00 €			5 400,00 €	5 400,00 €
NO2	Câblage, tuyauterie, raccordement sur MESD		ens	2	750	1 500,00 €			1 500,00 €	1 500,00 €
SDIS	Dépose des coffrets pompiers		ens	1	2000	2 000,00 €			2 000,00 €	2 000,00 €
Niche	Reprise décrochés extincteurs		ens	1	1500	1 500,00 €		1 500,00 €	- €	1 500,00 €
OPA	Opacimètres		ens	4	9000	36 000,00 €			36 000,00 €	36 000,00 €
						- €				- €
Sous total							- €	1 500,00 €	181 900,00 €	183 400,00 €
Total Série 10							- €	1 500,00 €	181 900,00 €	183 400,00 €