



D.2019.02.06.7.4

**EXTRAIT DU REGISTRE
DES DELIBERATIONS DU SYNDICAT MIXTE DES TRANSPORTS EN COMMUN
DE L'AGGLOMERATION TOULOUSAINE**

Séance du 06 Février 2019

7 – PROJETS TERRITORIALISES

7.4 – Doublement de la Capacité Ligne A – Stations Courtes Souterraines : Approbation de l'avenant n° 1 au marché n°52M 2016 12754 M « lot n° 1 « Gros œuvre » conclu avec le groupement d'entreprises EIFFAGE GENIE CIVIL (mandataire) / ICOP SPA / BG Ingénieurs/ Forézienne d'entreprises/ Fontanié

L'an deux mille dix-neuf, le six février à Toulouse Métropole, le Comité Syndical du Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Toulousaine, s'est réuni sous la présidence de Monsieur Jean-Michel LATTES, Président du Syndicat Mixte.

	PRESENTS	POUVOIR	ABSENTS EXCUSES
TOULOUSE METROPOLE			
ANDRÉ Gérard	X		
AUJOULAT Michel	X		
BRIAND Sacha	X		
CARNEIRO Grégoire	X	M. Del Borrello (a/c du point 8.1)	
CHOLLET François	X	M. Briand (a/c du point 1.5)	
DEL BORRELLO Marc	X		
GRASS Francis	X		
KELLER Bernard		X (M. Grass)	
LAGLEIZE Jean-Luc		X (Mme Marti)	
LATTES Jean-Michel	X		
MARTI Marthe	X		
MOUDENC Jean-Luc		X (M. Lattes)	
TRAUTMANN Pierre	X		
TRAVAIL-MICHELET Karine	X		
SICOVAL			
AREVALO Henri	X		
LAFON Arnaud	X		
SITPRT			
BACOU Denis	X		
GUYOT Philippe	X		
MURETAIN AGGLO			
ROUCHON Adeline	X		X (a assisté au débat du point 1.7 et départ a/c du débat du point 1.5)
SUAUD Thierry		X (Mme Rouchon) jusqu'au point 1.4, y compris point 1.7	X (a assisté au débat du point 1.7 et départ a/c du débat du point 1.5)

Tisséo-Collectivités**Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Toulousaine**

7, esplanade Compans-Caffarelli

BP 11120 – 31011 Toulouse CEDEX 6

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

Exposé de Monsieur le Président :

Par délibération n° 2015.03.25.4.3 du 25 mars 2015, le Comité Syndical a approuvé le programme de l'opération Doublement de la Capacité Ligne A.

Par délibération n° 2015.03.25.4.5 du 25 mars 2015, le Comité Syndical, a confié par mandat de maîtrise d'ouvrage à Tisséo Ingénierie (SMAT), la réalisation de l'opération Doublement de la Capacité Ligne A.

Par délibération n° 2015.07.08.6.4 du 08 juillet 2015, le Comité Syndical a autorisé Tisséo Ingénierie à signer le marché de maîtrise d'œuvre pour la conception et la réalisation des aménagements nécessaires aux 3 stations courtes souterraines (Mermoz, Fontaine Lestang et Patte d'Oie) de la ligne A du métro de l'agglomération toulousaine afin de pouvoir les exploiter avec des rames de 52 mètres de long avec le groupement ARCADIS/PUIG PUJOL ASSOCIÉS ARCHITECTURE/BETEM.

Concernant les travaux de gros œuvre des stations courtes souterraines (Mermoz, Fontaine Lestang et Patte d'Oie), le maître d'ouvrage a fait le choix de procéder à une consultation anticipée qui s'est conclue par l'attribution du marché au groupement EIFFAGE GENIE CIVIL (mandataire) / ICOP SPA / BG Ingénieurs/ Forézienne d'entreprises/ Fontanié pour un montant de 15 140 000,00 € HT. Le Comité Syndical par la délibération D.2017.03.29.7.12 du 29 mars 2017, a autorisé Tisséo Ingénierie à signer ce marché.

Par délibération D.2018.07.11.6.4 du 11 juillet 2018, le Comité Syndical a approuvé la transaction à conclure avec le groupement EIFFAGE GENIE CIVIL (mandataire) / ICOP SPA / BG Ingénieurs/ Forézienne d'entreprises/ Fontanié pour un montant de 530 000 €HT, suite à plusieurs événements dans l'exécution du contrat, qui avaient conduit le groupement d'entreprises à déposer un mémoire en réclamation.

Le présent avenant n° 1 a pour objet d'intégrer au marché :

- I. des prestations complémentaires,
- II. des modifications des prestations suivantes avec :
 - La suppression de :
 - la modification des quantités liées aux *travaux complémentaires de réalisation de fondations analysés et discutés dans le cadre de la transaction approuvée au comité syndical de juillet 2018,*
- III. Les modifications apportées au Bordereau des Prix Unitaires, Bordereau des Prix Unitaires Risque, au Détail Estimatif, au Détail Estimatif Risque et au cadre de Décomposition du Prix Forfaitaire du marché suite à l'intégration de ces modifications de prestations,
- IV. Les modifications des jalons notifiés par OS n° 40 indiqués à l'article 7.1 du CCAP, concernant la libération des voies pour essais de non-régression système avant la remise en service à l'été 2018, et pour chacune des 3 stations Mermoz, Fontaine Lestang et Patte d'Oie, fin des travaux et mise à disposition niveau quai, mise à disposition des ouvrages (hors quai) et libération des emprises.

Modification de la partie forfaitaire

Montant initial :	13 504 000,00 € HT
Moins-value apportée par l'avenant n° 1 :	106 659.29 € HT
Plus-value apportée par l'avenant n° 1 :	286 481.33 € HT
Nouveau montant de la Décomposition du Prix Forfaitaire :	<u>13 683 822,04 € HT</u>

Modification des Bordereaux des Prix Unitaires et des Détails Estimatifs

Les prestations complémentaires demandées au titulaire du marché font l'objet de prix unitaires nouveaux définitifs indiqués dans l'objet de l'avenant. Ces prix unitaires nouveaux sont intégrés aux Bordereaux des Prix Unitaires du marché.

L'ajustement de l'ensemble des quantités des détails estimatifs du marché, intégrant celles relatives aux prix unitaires nouveaux, conduit à :

Montant initial des Détails Estimatifs :	1 636 000,00 € HT
Diminution apportée par l'avenant n° 1 :	275 857,20 € HT
Nouveau montant total des Détails Estimatifs :	<u>1 360 142,80 € HT</u>

Montant de l'avenant

L'incidence financière du présent avenant est de - 96 035,16 € HT.

L'incidence financière du présent avenant se décompose comme suit :

Evolution du montant forfaitaire du marché :	+ 179 822,04 € HT
Evolution du montant des Détails Estimatifs du marché :	- 275 857,20 € HT
Montant du présent avenant :	<u>- 96 035,16 € HT</u>

Justification de la modification du délai d'exécution des travaux

Les modifications des jalons notifiées par OS n° 40 indiqués à l'article 7.1 du CCAP, concernant la libération des voies pour essais de non régression système avant la remise en service à l'été 2018, et pour chacune des 3 stations Mermoz, Fontaine Lestang et Patte d'Oie, la fin des travaux et mise à disposition niveau quai, mise à disposition des ouvrages (hors quai) et libération des emprises sont liées à la nouvelle organisation des travaux de coupure de l'été 2018 afin de permettre la réalisation des travaux de désamiantage des gaines de ventilation des stations présentes en tunnel. Ces modifications n'impactent pas le délai global du marché.

Montant du marché

Montant du marché initial :	15 140 000,00 € HT
Montant de l'avenant n° 1 :	- 96 035,16 € HT
<u>Montant Total du marché (DPF + DE + DER) HT :</u>	15 043 964,84 € HT

Le montant du marché est porté de **15 140 000,00 € HT** à **15 043 964,84 € HT**, soit une diminution de 0.6 %.

Il est proposé au Comité Syndical d'approuver l'avenant n° 1 au marché n° 52M 2016 12754 M et d'en autoriser la signature.

Le Comité Syndical :
Entendu l'exposé de Monsieur le Président,
Après en avoir délibéré et à l'unanimité des votants :

ARTICLE 1 : APPROUVE l'avenant n°1 au marché n° 52M 2016 12754 M conclu avec groupement d'entreprises EIFFAGE GENIE CIVIL (mandataire) / ICOP SPA / BG Ingénieurs/ Forézienne d'entreprises/ Fontanié pour un montant de - 96 035,16 € HT.

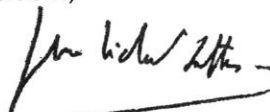
ARTICLE 2 : AUTORISE TISSEO Ingénierie à signer ledit avenant et les dépenses correspondantes.

ARTICLE 3 : DIT que la présente délibération sera transmise à Monsieur le Préfet pour contrôle de légalité.

Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an que dessus,

Pour extrait conforme,

Le Président,



Jean-Michel LATTES



DOUBLEMENT CAPACITE LIGNE A

STATIONS COURTES SOUTERRAINES

LOT N° 1 : GROS OEUVRE

AVENANT N° 1

JANVIER 2019

N° MARCHE n° 52M 2016 12754 M

Titulaire : EIFFAGE GENIE CIVIL / I.CO.P SPA / BG Ingénieurs Conseils / Forézienne d'entreprises / Fontanié



Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine
21 boulevard de la Marquette - BP 10416 - 31004 TOULOUSE CEDEX 6
Tél : 05 61 14 48 50 - Site : www.tisseo.fr

Accusé de réception en préfecture 031-253100986-20190213-20190206-7-4D- DE Date de télétransmission : 13/02/2019 Date de réception préfecture : 13/02/2019
--



PREAMBULE

Le comité syndical par la délibération D.2017.03.29.7.12 en date du 29 mars 2017 a autorisé la signature du marché concernant la réalisation des travaux du lot n° 1 « Gros œuvre » avec le groupement EIFFAGE GENIE CIVIL (mandataire) / ICOP SPA / BG Ingénieurs/ Forezienne d'entreprises/ Fontanié relatif à la réalisation des aménagements des stations courtes souterraines Mermoz, fontaine Lestang et Patte d'Oie, de façon à pouvoir l'exploiter avec des rames de 52 mètres de long.

Le marché 52M 2016 12754 M a été notifié le 6 avril 2017 pour une durée de 24 mois, le démarrage des travaux préparatoires a été notifié le 30 mai 2017.

Le montant du marché s'élève à 15 140 000,00 €HT.

Le comité syndical par la délibération D.2018.07.11.6.4 en date du 11 juillet 2018, a autorisé la signature de la transaction pour un montant de 530 000 €HT, 412 179,49 €HT étant dus dans le cadre du présent avenant.

ARTICLE 1 - OBJET DE L'AVENANT n° 1

Le présent avenant n° 1 a pour objet d'intégrer au marché :

- I. Les prestations complémentaires suivantes donnant lieu à la fixation de prix nouveaux unitaires définitifs conformément à l'article 14 du CCAG Travaux :

PN	Travaux supplémentaires	Unité	Qté	Montant (€ HT)
PN5	Modification du dévoiement de réseau POI	F	1	3 660,00
PN7	18 r Moselle - Clôture riverain hauteur 2.5 ml	F	1	6 027,00
PN16	79 rue Vestrepain - Dépose soignée de l'escalier bois et mise en stock	F	1	426,00
PN22	Plus-value pour mise en place d'une tôle de 4 mm sur l'ossature des supports de portes palières	F	1	10 584,00
PN23	Plus-value pour mise en place d'une tôle de 4 mm sur l'ossature des supports de portes palières	F	1	15 600,00
PN24	Plus-value pour mise en place d'une tôle de 4 mm sur l'ossature des supports de portes palières	F	1	10 404,00
PN25	Etanchéité liquide pour coupure capillaire au droit du raccordement tunnel/tympan	F	1	6 656,00
PN26	Etanchéité liquide pour coupure capillaire au droit du raccordement tunnel/ tympan	F	1	6 656,00
PN27	Etanchéité liquide pour coupure capillaire au droit du raccordement tunnel/ tympan	F	1	6 656,00
PN37	Incidence des travaux de la station Mirail Basso Cambo sur les travaux de mise en sécurité à l'été 2017	F	1	52 285,00
PN38	Démolition de chambre de tirage à PAT	F	1	11 027,60
PN40	Evacuation des terres chez un riverain / remise TV sur la parcelle	F	1	9 182,00
PN41	Marquage au sol accès FLE	F	1	1 013,00
PN42	Divers aménagements (potelets à PAT, panneaux interdiction de stationner, enrobés à froid)	F	1	7 752,00
PN43	Sécurisation du 252 rue Desbals	F	1	3 597,00

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

PN	Travaux supplémentaires	Unité	Qté	Montant (€ HT)
PN44	Renforcement de la signalisation par glissière béton de type BT4	F	1	1 163,00
PN45	Demande de réalisation de 4 flèches complémentaires en marquage au sol sur SARRAUT afin d'améliorer la compréhension du fonctionnement du carrefour	F	1	5 440,00
PN46	Déplacement candélabre mal positionné sur la place de la Patte d'Oie	F	1	3 440,00
PN47	Tri sélectif et mise en décharge des déchets 18 rue Moselle	F	1	11 026,00
PN48	Dégagement des traverses de voies (y compris reconstitution béton sous traverses)	F	1	37 411,00
PN49	Stockage camions / bus simple (marquage + signalétique) à PAT (avenue Koenigs)	F	1	7 530,35
PN50	Création quai bus provisoire sur rue Mermoz	F	1	7 583,00
PN52	Trappe d'accès à la colonne sèche dans la cloison provisoire	F	1	2 676,00
PN53	Renforcement extrémité de quai situation provisoire (bastaing bois)	F	1	18 891,00
PN54	Station PAT - Ancrages plancher existant haut des quais	F	1	23 406,02
PN55	Démolition des excroissances béton	F	1	80 619,00
PN56	Venue d'eau à FLE	F	1	159 342,62
PN57	Travaux de fondations supplémentaires	F	1	120 458,21
PN58	Démolition des préfondés	F	1	100 987,00
PN59	Démolition, dépose et évacuation de tirants HA32	F	1	14 948,00
PN60.1	Mise en place d'une nouvelle emprise au droit de la trémie Machado	F	1	100 481,00
PN60.2	Démontage et remontage des étalements sur les quais	F	1	52 199,00
PN60.3	Impact de la modification d'organisation de la coupure d'été 2018 sur la mobilisation des moyens humains et matériels	F	1	60 386,00
PN61	Création de nouvelles réservations au niveau des planchers des extensions des stations	F	1	24 266,61
PN62	Signalisation provisoire complémentaire à PAT	F	1	3 795,44
PN63	Réalisation d'ancrages	F	1	13 584,60
PN64	Découpe des nez de quais provisoires	F	1	5 970,12
PN65	Modification du cloisonnement des locaux techniques de PAT	F	1	5 643,00
PN67	Compléments de démolition du béton projeté en tympan à MER	F	1	3 800,00
PN68	Injection à l'arrière des voussoirs	F	1	12 310,80
PN69	Réseaux de drainage sous radier	F	1	5 903,52
PN70	Système de récupération des eaux tympan FLE	Acçusé de réception en préfecture 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE		252,00

PN	Travaux supplémentaires	Unité	Qté	Montant (€ HT)
PN71	Imposte des façades de quais	F	1	12 781,00
PN72	Réseaux secs PAT	F	1	11 696,00
PN73	Station FLE - traitement du décroché de la dalle	F	1	5 262,00
PN75	Reprise des études pour l'édicule de FLE	F	1	757,16
PN76	Carottage pour les câbles radio	F	1	1 933,95
PN77	Démolition de la terrasse du 79 rue Vestrepain	F	1	23 198,28
PN80	Remise en état MER et FLE	F	1	12 788,50

II. La modification des prestations suivantes avec :

- La suppression de :

- la mise en œuvre de barres de précontrainte liaisonnant le tympan existant de la station Fontaine Lestang avec la poutre voile (prix BF3.2.3.3.3), pour un montant de : 94 689.00 €HT,
- la mise en œuvre de la couche de roulement en BBSG au droit de la station Fontaine-Lestang (prix BF2.2.16), pour un montant de : 2208.00 €HT,
- du marquage provisoire d'un passage piéton sur la rue Desbals au niveau de la station Mermoz (prix BF2.2.10), pour un montant de : 90.00 €HT,
- 4m² d'asphalte rouge sur les trottoirs au droit des installations de chantier de la station Mermoz (prix BF2.1.21), pour un montant de : 287.20 €HT,
- la pose de regards pour raccordement des drains sur les trois stations (prix BF3.1.7.2.3, BF3.2.7.2.3 et BF3.3.7.2.3), pour des montants respectifs de : 2082.00 €HT, 2221.00 €HT, 2082.00 €HT,
- la pose d'un bastaing (prix BF3.2.2.4.8, BF 3.2.6.6.1 et BF3.3.6.6.1), pour des montants respectifs de 538,65 €HT, 786,60 €HT, et 466,09 €HT,
- la démolition des murs en maçonnerie du local de ventilation au niveau salle des billets (prix BF3.3.10.5) pour un montant de : 150.68 €HT

-La modification des quantités liées aux travaux complémentaires de réalisation de fondations analysés et discutés dans le cadre de la transaction :

- Travaux de fondation supplémentaires de la poutre voile (prix BF3.1.2.1.2, BF3.1.2.1.4, BF3.1.2.1.5, BF3.1.2.1.6 et BF3.1.2.1.7) pour la station Mermoz, pour un montant global de 79 598,51 € HT
- Travaux de fondation supplémentaires de la poutre voile (prix BF3.2.2.1.2, BF3.2.2.1.4, BF3.2.2.1.5, BF3.2.2.1.6 et BF3.2.2.1.7 pour la station Fontaine Lestang, pour un montant global de 115 482,39 € HT

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

- Travaux de fondation supplémentaires de la poutre voile (prix BF3.3.2.1.2, BF3.3.2.1.4, BF3.3.2.1.5, BF3.3.2.1.6 et BF3.3.2.1.7 pour la station Patte d'Oie, pour un montant global de 72 837,91 € HT
 - Poutre voile (prix BF3.1.3.1.1, BF3.1.3.3.1 et BF3.1.3.3.2) pour la station Mermoz, pour un montant global de 1 063,99 € HT
 - Poutre voile (prix BF3.2.3.3.1 et BF3.2.3.3.2) pour la station Fontaine Lestang, pour un montant global de 11 921,47 € HT
 - Poutre voile (prix BF3.3.3.1.1, BF3.3.3.3.1 et BF3.3.3.3.2) pour la station Patte d'Oie, pour un montant global de - 1 058,07 € HT
 - Fermeture de la jonction préfondé /poutre voile sur les stations Mermoz et Patte d'Oie (prix BF3.1.2.3.1 et BF3.3.2.3.1) pour un montant global de 5 577, 06 € HT
- III. les modifications apportées au Bordereau des Prix Unitaires, Bordereau des Prix Unitaires Risque, au Détail Estimatif, au Détail Estimatif Risque et au cadre de Décomposition du Prix Forfaitaire du marché suite à l'intégration de ces modifications de prestations,
- IV. les modifications des jalons indiqués à l'article 7.1 du CCAP et notifiées par OS n° 40 du 05/07/2018.

ARTICLE 2 - MONTANT DE L'AVENANT n° 1

L'incidence financière du présent avenant est de - 96 035,16 € HT.

ARTICLE 3 – MODIFICATIONS APPORTEES A L'ACTE D'ENGAGEMENT

L'article 2.1 de l'Acte d'Engagement est modifié comme suit :

Le prix des prestations, telle qu'il résulte de la décomposition globale et forfaitaire est modifié comme suit :

Montant initial :	13 504 000,00 € HT
Augmentation apportée par l'avenant n° 1 :	179 822,04 € HT
<u>Nouveau montant de la Décomposition du Prix Forfaitaire :</u>	<u>13 683 822,04 € HT</u>

L'évaluation des prestations, telle qu'elle résulte du Détail estimatif, Détail estimatif Risque et du Bordereau de Prix, Bordereau de Prix Risque est modifiée comme suit :

Montant initial des Détail Estimatif et Détail Estimatif Risque :	1 636 000,00 € HT
Diminution apportée par l'avenant n° 1 :	- 275 857,20 € HT
<u>Nouveau montant du Détail Estimatif :</u>	<u>1 360 142,80 € HT</u>

Le montant total du marché (DPF + DE+DER) est ainsi porté à :

Montant du marché initial :	15 140 000,00 € HT
Montant de l'avenant n° 1 :	- 96 035,16 € HT
<u>Montant Total du marché (DPF + DE + DER) HT :</u>	<u>15 043 964,84 € HT</u>

Le montant du marché est porté de **15 140 000,00 € HT** à **15 043 964,84 € HT**

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019



SMAT, 1 place Esquirol – BP 10416 – 31004 TOULOUSE CEDEX 6 – Tél. : 05.61.14.48.50

DoCA

Gros œuvre des stations courtes souterraines

**AVENANT N°1
DECOMPOSITION DES PRIX FORFAITAIRES
DPF**

JANVIER 2019

MARCHE n°52M 2016 12754M

ÉMETTEUR : ARCADIS	RÉDIGÉ PAR	VÉRIFIÉ PAR	
 ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets  	Agnès MARCON	Guilhem TEULADE	
	APPROUVÉ PAR	DATE	
	Agnès MARCON	21/12/2018	
		FORMAT	PHASE
		A4	TRX
IDENTIFIANT			
PARTIE MAITRE D'OUVRAGE	PARTIE MAITRISE D'ŒUVRE	Accusé de réception en préfecture 031-253100986-20190211_20190206-7-4D- DE	

INDICE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

SCS-T-ARC-NT-SCS00-00199		E
--------------------------	--	---

GRILLE DE RÉVISION

INDICE	ÉTABLI PAR	DATE	LIBELLE
A	Agnès MARCON	23/12/2015	Édition première
B	Agnès MARCON	07/04/2016	mise à jour suite obs MOAD
C	Agnès MARCON	10/05/2016	Mise à jour
D	SC/GT	20/09/2016	Ajout de la mise aux normes des rejet EU-EP des stations (BF2.1.14) Précisions des prix BF3.2.2.4.8, BF3.2.6.6.1, BF3.3.6.6.1 (bastaings en nez de quai)
E	Agnès MARCON	21/12/2018	Avenant n°1

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF1.1	Installation et repliement de chantier station MERMOZ					
BF1.1.22		Frais de gardiennage et de contrôle des accès au chantier	mois	16,000	7 476,00	119 616,00
BF1.1.23		Mise en place, entretien et dépose du système d'accès au chantier par le personnel.	mois	16,000	729,00	11 664,00
BF1.1.24		Fourniture, pose et dépose de panneaux réglementaire de chantier et des panneaux d'information	U	3,000	1 732,00	5 196,00
BF1.1.25		Groupe électrogène de secours	mois	0,000	-	-
BF1.1.26		Nettoyage des voies publiques	mois	15,000	214,00	3 210,00
BF1.1.27		Nettoyage général en fin de travaux	F	1,000	1 304,00	1 304,00
BF1.1.28		Démarches administratives (constats préalables aux travaux, DICT, autorisations de voiries...)	F	1,000	5 759,00	5 759,00
BF1.1.29		Levage et matériel pour les travaux de Génie Civil	mois	11,000	14 901,00	163 911,00
BF1.1.30		Fourniture, pose et entretien de séparateurs modulaires type BT4	ml	60,000	98,00	5 880,00
BF1.1.31		Dépose de séparateurs modulaires type BT4	ml	30,000	14,50	435,00
Total pour Installation et repliement de chantier station MERMOZ						871 819,75

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF1.2	Installation et repliement de chantier station FONTAINE LESTANG					
BF1.2.1		Amenée du matériel et des fournitures pour la mise en place des installations de chantier	F	1,000	161 336,31	161 336,31
BF1.2.2		Réalisation et entretien de la plateforme de chantier, aménagement, sécurisation des emprises, aire de lavage	F	1,000	29 676,00	29 676,00
BF1.2.3		Réaménagement et rescindement des emprises de la plateforme (revêtement, clôtures, barrières et alimentations éventuelles). Ce prix comprend la création des accès piétons et des véhicules, y compris leur mise en sécurité pendant toute la durée des travaux et la protection des réseaux et leur déviation éventuelle.	F	1,000	44 698,00	44 698,00
BF1.2.4		Réaménagement et rescindement des emprises de la plateforme (revêtement, clôtures, barrières et alimentations éventuelles) pour la mise à disposition des emprises aux lots en co-activité et au systémier. Ce prix comprend la création des accès piétons et des véhicules, y compris leur mise en sécurité pendant toute la durée des travaux et la protection des réseaux et leur déviation éventuelle.	F	1,000	50 181,09	50 181,09
BF1.2.5		Installations des cantonnements pour la base vie (bureaux, salles de réunion, vestiaires, réfectoires, sanitaires, etc..)	F	1,000	10 645,00	10 645,00
BF1.2.6		Fourniture des cantonnements pour la base vie (bureaux, salles de réunion, vestiaires, réfectoires, sanitaires, etc..), y compris les frais de fonctionnement et de maintenance	mois	18,000	1 285,00	23 130,00
BF1.2.7		Repli des cantonnements pour la base vie	F	1,000	4 256,00	4 256,00
BF1.2.8		Branchement et entretien de l'alimentation électrique BT sur le réseau existant - Alimentation chantier par Tarif Jaune	F	1,000	19 894,00	19 894,00
BF1.2.9		Branchement et entretien de l'alimentation en eau du chantier.	F	1,000	5 473,00	5 473,00
BF1.2.10		Dispositif d'assainissement de la plateforme, séparateur et raccordement du système d'exhaure, y compris entretien et maintenance	F	1,000	15 692,00	15 692,00
BF1.2.11		Amenée et repli, installation, suivi et maintenance du dispositif de traitement des eaux d'exhaure et de plateforme avant stockage ou rejet	F	1,000	15 147,00	15 147,00
BF1.2.12		Gestion et évacuation des déchets du chantier	mois	18,000	1 014,00	18 252,00
BF1.2.13		Eclairage du chantier et son entretien	mois	18,000	600,00	10 800,00
BF1.2.14		Eclairage des cheminements piétons	mois	18,000	363,00	6 534,00
BF1.2.15		Fourniture, pose et entretien des clôtures chantier	ml	310,000	51,80	16 058,00
BF1.2.16		Dépose des clôtures chantier	ml	225,000	4,05	911,25
BF1.2.17		Fourniture, pose et entretien de portails, y compris dispositif de contrôle d'accès piétons	F	1,000	32 619,00	32 619,00
BF1.2.18		Frais de gardiennage et de contrôles des accès au chantier	mois	18,000	7 221,00	129 978,00
BF1.2.19		Mise en place, entretien et dépose du système d'accès au chantier par le personnel, y compris mise en sécurité	mois	18,000	727,00	13 086,00
BF1.2.20		Fourniture, pose et dépose de panneaux réglementaire de chantier et des panneaux d'information	U	1,000	1 732,00	1 732,00
BF1.2.21		Groupe électrogène de secours	mois	2,000	-	-
BF1.2.22		Nettoyage des voies publiques	mois	18,000	208,00	3 744,00
BF1.2.23		Nettoyage général en fin de travaux.	F	1,000	1 304,00	1 304,00
BF1.2.24		Démarches administratives (constats préalables aux travaux, DICT, autorisations de voiries...)	F	1,000	5 759,00	5 759,00
BF1.2.25		Levage et matériel pour les travaux de Génie Civil	mois	14,000	17 164,00	240 296,00
BF1.2.26		Fourniture, pose et entretien de séparateurs modulaires type BT4	ml	40,000	106,00	4 240,00
BF1.2.27		Dépose de séparateurs modulaires type BT4	ml	20,000	14,50	290,00
BF1.2.28		Signalisation pour déviation des circulations routières	F	1,000	2 462,00	2 462,00
BF1.2.29		Branchement et entretien de l'alimentation électrique HT depuis le poste cabine	F	1,000	111 120,00	111 120,00
BF1.2.30		Rétablissement chemin piéton côté Est de la rue Desbals	F	1,000	2 776,00	2 776,00
Total pour Installation et repliement de chantier station FONTAINE LESTANG						982 089,65

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF1.3	Installation et repliement de chantier station PATTE D'OIE					
BF1.3.1		Amenée du matériel et des fournitures pour la mise en place des installations de chantier	F	1,000	150 167,00	150 167,00
BF1.3.2		Réalisation et entretien de la plateforme de chantier, aménagement, sécurisation des emprises, aire de lavage	F	1,000	12 460,00	12 460,00
BF1.3.3		Réaménagement et rescindement des emprises de la plateforme (revêtement, clôtures, barrières et alimentations éventuelles). Ce prix comprend la création des accès piétons et des véhicules, y compris leur mise en sécurité pendant toute la durée des travaux et la protection des réseaux et leur déviation éventuelle.	F	1,000	13 787,00	13 787,00
BF1.3.4		Réaménagement et rescindement des emprises de la plateforme (revêtement, clôtures, barrières et alimentations éventuelles) pour la mise à disposition des emprises aux lots en co-activité et au systémier. Ce prix comprend la création des accès piétons et des véhicules, y compris leur mise en sécurité pendant toute la durée des travaux et la protection des réseaux et leur déviation éventuelle.	F	1,000	19 554,00	19 554,00
BF1.3.5		Installations des cantonnements pour la base vie (bureaux, salles de réunion, vestiaires, réfectoires, sanitaires, etc..)	F	1,000	9 896,00	9 896,00
BF1.3.6		Fourniture des cantonnements pour la base vie (bureaux, salles de réunion, vestiaires, réfectoires, sanitaires, etc..), y compris les frais de fonctionnement et de maintenance	mois	14,000	1 285,00	17 990,00
BF1.3.7		Repli des cantonnements pour la base vie	F	1,000	4 256,00	4 256,00
BF1.3.8		Branchement et entretien de l'alimentation électrique BT sur le réseau existant	F	1,000	17 864,00	17 864,00
BF1.3.9		Branchement et entretien de l'alimentation en eau du chantier.	F	1,000	5 473,00	5 473,00
BF1.3.10		Dispositif d'assainissement de la plateforme, séparateur et raccordement du système d'exhaure, y compris entretien et maintenance	F	1,000	12 801,00	12 801,00
BF1.2.11		Amenée et repli, installation, suivi et maintenance du dispositif de traitement des eaux d'exhaure et de plateforme avant stockage ou rejet	F	1,000	12 983,00	12 983,00
BF1.3.11		Gestion et évacuation des déchets du chantier	mois	14,000	725,00	10 150,00
BF1.3.12		Eclairage du chantier et son entretien	mois	14,000	713,00	9 982,00
BF1.3.13		Fourniture, pose et entretien des clôtures chantier	ml	210,000	44,20	9 282,00
BF1.3.14		Dépose des clôtures chantier	ml	110,000	4,05	445,50
BF1.3.15		Fourniture, pose et entretien de portails, y compris dispositif de contrôle d'accès piétons	F	1,000	32 447,00	32 447,00
BF1.3.16		Frais de gardiennage et de contrôles des accès au chantier	mois	14,000	7 576,00	106 064,00
BF1.3.17		Mise en place, entretien et dépose du système d'accès au chantier par le personnel, y compris mise en sécurité	mois	14,000	680,00	9 520,00
BF1.3.18		Fourniture, pose et dépose de panneaux réglementaire de chantier et des panneaux d'information	U	1,000	1 732,00	1 732,00
BF1.3.19		Groupe électrogène de secours	mois	0,000	-	-
BF1.3.20		Nettoyage général en fin de travaux	F	1,000	1 304,00	1 304,00
BF1.3.21		Nettoyage des voies publiques	mois	14,000	229,00	3 206,00
BF1.3.22		Démarches administratives (constats préalables aux travaux, DICT, autorisations de voiries...)	F	1,000	5 759,00	5 759,00
BF1.3.23		Levage et matériel pour les travaux de Génie Civil	mois	11,000	14 732,00	162 052,00
BF1.3.24		Fourniture, pose et entretien de séparateurs modulaires type BT4	ml	35,000	130,00	4 550,00
BF1.3.25		Signalisation pour déviation des circulations routières	F	1,000	1 942,00	1 942,00
BF1.3.26		Eclairage des cheminements piétons et son entretien	F	14,000	440,00	6 160,00
BF1.3.27		Branchement et entretien de l'alimentation électrique HT depuis le poste cabine	F	1,000	109 632,00	109 632,00
						Accusé de réception en préfecture 031-253100986-20190213_20190206-7-4D-DE Date de télétransmission : 13/02/2019 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF1.3		Installation et repliement de chantier station PATTE D'OIE				
Total pour Installation et repliement de chantier station PATTE D'OIE						751 458,50

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF2	Dégagement des emprises et restitutions intermédiaires					
BF2.1		Libération des emprises, travaux préparatoires et restitutions intermédiaires - Station MERMOZ				
BF2.1.1		Démolition d'aménagement de surface	m²	550,000	41,90	23 045,00
BF2.1.2		Démolition clôture	ml	26,000	17,60	457,60
BF2.1.3		Dépose de panneau de signalisation ou mobilier urbain	u	150,000	23,20	3 480,00
BF2.1.4		Clôture provisoire (conforme au CCTP)	ml	26,000	57,90	1 505,40
BF2.1.5		Portillon provisoire	u	1,000	695,00	695,00
BF2.1.6		Abattage d'arbres	u	5,000	521,00	2 605,00
BF2.1.7		Protection d'urgence réseaux	u	30,000	99,40	2 982,00
BF2.1.8		Signalisation provisoire (horizontale et verticale)	Ft	1,000	14 736,00	14 736,00
BF2.1.9		Mise à niveau d'urgences réseau	u	30,000	177,00	5 310,00
BF2.1.10		Plus-value pour modification de l'urgence (remplacement d'un avaloir C250 par une grille concave D400)	u	7,000	588,00	4 116,00
BF2.1.11		Voirie provisoire	m²	660,000	68,80	45 408,00
BF2.1.12		Création de passage bateau - Abaissement de bordure	ml	30,000	141,00	4 230,00
BF2.1.13		Mise en place arrêts de bus de substitution	Ft	2,000	788,00	1 576,00
BF2.1.14		Mise aux normes des rejets EU et EP (entre station et réseau pu	Ft	1,000	2 088,00	2 088,00
BF2.1.15		Fourniture et pose de caniveau CS2	ml	137,000	28,20	3 863,40
BF2.1.16		Fourniture et pose de bordure T2	ml	252,000	29,40	7 408,80
BF2.1.17		Fourniture et pose de bordure P1	ml	14,000	23,50	329,00
BF2.1.18		Assainissement EP D400 PVC CR16 y compris tranchée et réfection	ml	18,000	282,00	5 076,00
BF2.1.19		Fourniture et pose de caniveau CC1	ml	136,000	41,20	5 603,20
BF2.1.20		Création de grille avaloir	u	2,000	941,00	1 882,00
BF2.1.21		Réfection de trottoir asphalte	m²	10,000	71,80	718,00
BF2.1.22		Chaussée définitive (structure CCTP)	m²	155,000	75,90	11 764,50

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF2.2		Libération des emprises, travaux préparatoires et restitutions intermédiaires- Station FONTAINE LESTANG				
BF2.2.1		Démolition de l'atelier sur parcelle privée	Ft	1,000	10 696,60	10 696,60
BF2.2.2		Démolition de mur maçonné	ml	55,000	58,80	3 234,00
BF2.2.3		Dépose de portail ou portillon	u	5,000	277,00	1 385,00
BF2.2.4		Reconfiguration d'escalier	Ft	1,000	2 319,00	2 319,00
BF2.2.5		Dépose de panneau de signalisation ou mobilier urbain	u	90,000	23,20	2 088,00
BF2.2.6		Déplacement d'arrêt de bus simple (poteau)	u	2,000	347,00	694,00
BF2.2.7		Clôture provisoire	ml	20,000	57,90	1 158,00
BF2.2.8		Portillon provisoire	u	3,000	695,00	2 085,00
BF2.2.9		Protection d'urgence réseaux	u	67,000	89,90	6 023,30
BF2.2.10		Signalisation provisoire (horizontale et verticale)	Ft	1,000	6 655,00	6 655,00
BF2.2.11		Création de passage bateau - Abaissement de bordure	ml	40,000	141,00	5 640,00
BF2.2.12		Reconfiguration de connexion EU dans parcelle privée - parcelles AB0324 et AC0279	Ft	2,000	1 165,00	2 330,00
BF2.2.13		Reconfiguration réseau gaz - parcelle AB0325	Ft	1,000	13 141,00	13 141,00
BF2.2.14		Reconfiguration de connexion EU - parcelle AB0325	Ft	1,000	11 163,00	11 163,00
BF2.2.15		Mise à niveau d'urgence réseau	u	47,000	177,00	8 319,00
BF2.2.16		Chaussée définitive (épaisseur complète, hors CDF)	m²	230,000	66,30	15 249,00
BF2.2.17		Aménagement rampe spécifique pour accès métro	Ft	1,000	1 765,00	1 765,00
BF2.2.18		Dépose et protection d'œuvre d'art	Ft	0,000		-
BF2.2.19		Mise aux normes des rejets EU et EP (entre station et réseau pu	Ft	1,000	2 147,00	2 147,00

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF2.3		Libération des emprises, travaux préparatoires et restitutions intermédiaires - Station PATTE D'OIE				
BF2.3.1		Démolition d'aménagement de surface	m²	630,000	38,20	24 066,00
BF2.3.2		Dépose de panneau de signalisation ou mobilier urbain	u	150,000	23,20	3 480,00
BF2.3.3		Déplacement d'arrêt de bus simple (poteau)	u	2,000	347,00	694,00
BF2.3.4		Dépose abri-voyageur	u	2,000	869,00	1 738,00
BF2.3.5		Abattage d'arbres	u	2,000	521,00	1 042,00
BF2.3.6		Protection d'arbres existants	u	1,000	397,00	397,00
BF2.3.7		Protection d'émergence réseaux	u	40,000	81,40	3 256,00
BF2.3.8		Signalisation provisoire (horizontale et verticale)	Ft	1,000	32 959,00	32 959,00
BF2.3.9		Mise à niveau d'émergences réseau	u	18,000	177,00	3 186,00
BF2.3.10		Plus-value pour modification de l'émergence (remplacement d'un avaloir C250 par une grille concave D400)	u	1,000	588,00	588,00
BF2.3.11		Voirie provisoire	m²	603,000	68,80	41 486,40
BF2.3.12		Plateforme de chantier	m²	0,000	-	-
BF2.3.13		Création de passage bateau - Abaissement de bordure	ml	40,000	141,00	5 640,00
BF2.3.14		Structure de trottoir (y compris bordures)	m²	232,000	71,80	16 657,60
BF2.3.15		Mise en place arrêts de bus de substitution	Ft	3,000	788,00	2 364,00
BF2.3.16		Fourniture et pose de bordure T2	ml	239,000	29,40	7 026,60
BF2.3.17		Fourniture et pose de caniveau CS2	ml	133,000	28,20	3 750,60
BF2.3.18		Fourniture et pose de caniveau CC1	ml	83,000	41,20	3 419,60
BF2.3.19		Mise aux normes des rejets EU et EP (entre station et réseau pu	Ft	1,000	1 553,00	1 553,00
Total pour Dégagement des emprises et restitutions intermédiaires						398 274,60

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.1	Station MERMOZ					
BF3.1.1		Mise en sécurité				
BF3.1.1.1		Installation de chantier spécifique à la démolition du tympan, y compris constats préalables, démarches administratives, sujétions pour travail de nuit sous exploitation	F	1,000	7 558,00	7 558,00
BF3.1.1.2		Isolation du chantier et de la station	F	1,000	16 598,00	16 598,00
BF3.1.1.3		Fourniture et amenée à pied d'œuvre du matériels et des outils nécessaire aux travaux d'isolation du chantier	F	1,000	176 613,00	176 613,00
BF3.1.1.4		Fourniture et pose de cintres métalliques	kg	27100,000	6,91	187 261,00
BF3.1.1.5		Fourniture et pose de tôles de blindage	kg	9100,000	5,24	47 684,00
BF3.1.1.6		Dépose du dispositif de mise en sécurité	F	1,000	85 368,00	85 368,00
BF3.1.1.7		Electricité CFO CFA				
BF3.1.1.7.1		Etudes d'exécution	F	1,000	19 621,00	19 621,00
BF3.1.1.7.2		Travaux préparatoires / Installations de chantier	F	1,000	1 862,00	1 862,00
BF3.1.1.7.3		Terre et LEP / Liaisons équipotentielle	F	1,000	926,00	926,00
BF3.1.1.7.4		Travaux de dévoiement des réseaux et installations conformément au CCTP dans le tunnel. Soit dépose des éléments de signalisation, éclairage, chemins	F	1,000	59 590,00	59 590,00
BF3.1.1.7.5		Travaux de dévoiement des réseaux et installations conformément au CCTP hors du tunnel	F	1,000	11 329,00	11 329,00
BF3.1.1.7.6		Travaux d'adaptations des cheminements et canalisations	F	1,000	6 403,00	6 403,00
BF3.1.1.7.7		Location Groupes Electrogènes	F	1,000	0,00	-
BF3.1.1.7.8		Mise en œuvre du Groupe Electrogène mobile	F	1,000	0,00	-
BF3.1.1.7.9		Raccordements au niveau du TGBT	F	1,000	9 072,00	9 072,00
BF3.1.1.7.10		Eclairage de sécurité complémentaire luminaires et câblages	F	1,000	4 309,00	4 309,00
BF3.1.1.8		Réseau de colonne sèche-Mise en place des cintres				
BF3.1.1.8.1		Etudes execution (compris réunion)	h	75,000	71,50	5 362,50
BF3.1.1.8.2		Dépose des réseaux de colonne sèche avant mise en place des cintres	ml	28,000	99,20	2 777,60
BF3.1.1.8.3		Isolément et vidange des réseaux avat mise en place des cintres	h	8,000	511,00	4 088,00
BF3.1.1.8.4		Réfection et dévoiement des réseaux de colonne sèche après mise en place des cintres	ml	39,000	323,00	12 597,00
BF3.1.1.8.5		Essais en pression avant remise en service et PV, remise en service	F	1,000	930,00	930,00
BF3.1.1.8.6		Protection des réseaux lors de la phase de construction des quais et de sciage de la paroi moulée	F	1,000	5 940,00	5 940,00
BF3.1.1.9		Réseau de colonne sèche-Dépose des cintres				

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.1	Station MERMOZ					
BF3.1.1.9.1		Dépose et réfection du réseau de colonne sèche pour la dépose des cintres	ml	23,000	99,20	2 281,60
BF3.1.1.9.2		Isolément et vidange des réseaux pour dépose des cintres	h	8,000	511,00	4 088,00
BF3.1.1.9.3		Réfection et dévoiement des réseaux de colonne sèche après dépose des cintres	ml	23,000	354,00	8 142,00
BF3.1.1.9.4		Essais en pression avant remise en service et PV, remise en service	F	1,000	930,00	930,00
BF3.1.1.10		Dévoiement réseaux EF-Mise en place des cintres				
BF3.1.1.10.1		Dépose réseau EF	ml	38,000	66,50	2 527,00
BF3.1.1.10.2		Dévoiement et repose des réseaux	ml	38,000	72,90	2 770,20
BF3.1.1.11		Dévoiement réseaux EF-Dépose des cintres				
BF3.1.1.11.1		Dépose réseau EF	ml	23,000	112,00	2 576,00
BF3.1.1.11.2		Dévoiement et repose des réseaux	ml	23,000	126,00	2 898,00
BF3.1.1.12		Déplacement du poste d'eau de la gaine technique du quai	F	1,000	1 135,00	1 135,00
BF3.1.1.13		Mise en œuvre d'un réseau d'évacuation au niveau des quais étendus (compris siphons)	ml	32,000	29,80	953,60
BF3.1.1.14		Déplacement thermostats d'ambiance	F	1,000	726,00	726,00
BF3.1.1.15		Protection équipements système	F	1,000	13 256,00	13 256,00
BF3.1.1.16		Comblement des caniveaux bétons du tunnel	ml	27,000	595,00	16 065,00
BF3.1.1.17		Dépose et repose de la main courante	ml	20,000	99,80	1 996,00
BF3.1.1.18		Contrôles et essais avant remise en exploitation après période d'interruption	F	1,000	6 841,00	6 841,00
BF3.1.2	Soutènements					
BF3.1.2.1		Soutènements en parois moulées				
BF3.1.2.1.1		Amenée et repli d'un atelier de parois moulées	U	1,000	287 912,00	287 912,00
BF3.1.2.1.2		réalisation des murettes guides	ml	106,000	148,00	15 688,00
BF3.1.2.1.3		Forage pour parois moulées épaisseur 1.20 m	m²	0,000	-	-
BF3.1.2.1.4		Forage pour parois moulées épaisseur 0.80 m	m²	1137,120	412,00	468 493,44
BF3.1.2.1.5		Béton pour parois moulées	m3	890,600	164,00	146 058,40
BF3.1.2.1.6		Armature pour parois moulées	kg	115611,460	1,28	147 982,67
BF3.1.2.1.7		Recépage par sciage des PM et démolition des murettes guides	ml	53,000	307,00	16 271,00
BF3.1.2.1.8		Rabotage des PM par fraisage	m²	415,000	16,70	6 930,50
BF3.1.2.1.9		Béton pour pour poutre de couronnement armée	m3	32,000	371,00	11 872,00
BF3.1.2.1.10		Armature pour poutre de couronnement	kg	4600,000	4,63	21 298,00

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019
13/44

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.1	Station MERMOZ					
BF3.1.2.1.11		Système de drainage entre la station existante et l'extension	F	1,000	5 404,00	5 404,00

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.1		Station MERMOZ				
BF3.1.2.2		Butonnage				
BF3.1.2.2.1		Fourniture, transport et mise en place des boutons, liernes, étais métalliques	kg	8700,000	3,34	29 058,00
BF3.1.2.3		Dispositif d'amorce du tunnel (anneau en béton coffré en auréole de la section excavée)				
BF3.1.2.3.1		béton projeté (y compris treillis soudés)	m²	35,024	397,00	13 904,53
BF3.1.2.3.2		Coffrage, béton	m3	22,000	638,00	14 036,00
BF3.1.2.3.3		Armature et connexions aux parois moulées	kg	2900,000	4,10	11 890,00
BF3.1.3		Structure en béton armé				
BF3.1.3.1		Bétons (y compris cure et traitement des surfaces non coffrées)				
BF3.1.3.1.1		Béton pour radier, dalles et poutre voile	m3	658,000	207,00	136 206,00
BF3.1.3.1.2		Béton pour nez de quai (pose et réglage)	m3	9,000	2 409,00	21 681,00
BF3.1.3.1.3		Béton pour escaliers	U	1,000	6 811,00	6 811,00
BF3.1.3.1.4		Dalles préfa pour fermeture des trémies	m²	5,000	332,00	1 660,00
BF3.1.3.2		Coffrages (y compris (portes, feuillures, trémies, chambres de tirage, édicule, regards)				
BF3.1.3.2.1		Coffrage pour parements verticaux	m²	231,000	160,00	36 960,00
BF3.1.3.2.2		Coffrage pour parements horizontaux	m²	616,000	106,00	65 296,00
BF3.1.3.2.3		étiement des 3 dalles	Ft	1,000	54 436,00	54 436,00
BF3.1.3.3		Armatures				
BF3.1.3.3.1		Armatures (y compris recouvrement)	kg	94719,890	1,91	180 914,99
BF3.1.3.3.2		scelllements d'armature pour poutre voile	ml	188,305	53,10	9 999,00
BF3.1.4		Démolition de la paroi moulée existante				
BF3.1.4.1		Découpe à la scie de la paroi moulée (ep = 0.8m)	F	1,000	30 728,00	30 728,00
BF3.1.4.2		Evacuation des produits de la démolition	F	1,000	9 571,00	9 571,00
BF3.1.5		Dépose des voussoirs				
BF3.1.5.1		découpe à la scie des voussoirs	U	14,000	1 118,00	15 652,00
BF3.1.5.2		Evacuation des produits de la démolition	F	1,000	17 367,00	17 367,00

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.1		Station MERMOZ				
BF3.1.6		Continuité des structures				
BF3.1.6.1		Préparation pour raccord d'étanchéité (y compris dispositif de compartimentage)	F	1,000	1 527,00	1 527,00
BF3.1.6.2		Reprofilage et ragréage des structures en béton armé	F	1,000	3 837,00	3 837,00
BF3.1.6.3		Scellement d'armatures en attente dans le radier existant (par ml de radier)	ml	35,000	304,00	10 640,00
BF3.1.6.4		Ancrage du radier par clouage	ml	200,000	90,40	18 080,00
BF3.1.2.4		Fourreaux, canalisations et équipements				
BF3.1.2.4.1		Fourreaux souples (PEHD Ø 110 mm) dans quais	ml	277,000	4,92	1 362,84
BF3.1.2.4.2		Caillebotis et grilles ventilation	u	4,000	434,00	1 736,00
BF3.2.2.4		Structures de fixation des portes palières intégrées au génie civil				
BF3.2.2.4.8		Platines pour nez de quai, support de bastaing et pose de bastaings	u	30,000	129,05	3 871,35
BF3.2.2.4.9		Structures des hauts de quais	ml	34,000	438,00	14 892,00
BF3.1.7		Etanchéité et drainage des ouvrages				
BF3.1.7.1		Etanchéité				
BF3.1.7.1.2		Étanchéité bitumineuse	m²	276,000	31,10	8 583,60
BF3.1.7.1.3		Protection lourde d'étanchéité de 7 cm d'épaisseur (béton)	m²	276,000	29,30	8 086,80
BF3.1.7.2		Tapis drainant				
BF3.1.7.2.1		Fourniture et mise en œuvre des matériaux drainants sous le radier (y compris géotextile anticontaminant)	m3	40,000	128,00	5 120,00
BF3.1.7.2.2		Canalisation Ø 200 mm pour drainage - pose dans tapis drainant	ml	40,000	38,90	1 556,00
BF3.1.7.2.3		Regards pour raccordement des drains	F	0,000	2 082,00	-
BF3.1.7.3		Drainage intérieur de l'extension				
BF3.1.7.3.1		Fourniture et mise en œuvre du système de recueil des eaux (descente d'eau, caniveaux à grille, regards collecteurs)	F	1,000	1 677,00	1 677,00
BF3.1.8		Terrassements				
BF3.1.8.1		Terrassements en déblais				
3.1.8.1.1		Terrassement dans l'enceinte du soutènement au-dessus du tunnel (y compris démolition des murettes guides existantes et sujétions de phasage) ; volume en place	m3	2148,000	11,00	23 628,00
3.1.8.1.2		Terrassement dans l'enceinte du soutènement contre le tunnel (y compris sujétions de phasage) ; volume en place	m3	783,000	56,80	44 474,40
3.1.8.1.3		Mise en dépôt définitif des matériaux extraits ; volume en place	m3	2931,000	16,10	47 189,10

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019
16/44

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.1		Station MERMOZ				
3.1.8.1.4		Epuisement et drainage des fouilles avec mise en œuvre de puisards, de puits de décompression	mois	11,000	1 810,29	19 913,24
3.1.8.1.5		Dispositifs de drainage provisoire sous radier	m²	100,000	12,00	1 200,00

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.1		Station MERMOZ				
BF3.1.8.2		Terrassements en remblais				
BF3.1.8.2.1		Remblaiement en GNT	m3	270,000	53,20	14 364,00
BF3.1.8.3		Traitement des terrains à la jonction paroi / tunnel et entre les parois existantes et créées				
BF3.1.8.3.1		Amenée et repliement des installation de chantier et du matériel et engins pour les traitements de terrain et de la centrale	F	1,000	16 650,00	16 650,00
BF3.1.8.3.2		Réalisation des essais d'injection de coulis (y compris mise à disposition du matériel et du personnel, carottage et essais de résistance et perméabilité) - Remplacé par prix BF3.3.10.1 sur POI (conformément à la DT5)	F	1,000	-	-
BF3.1.8.3.3		Forage (avec enregistrement des paramètres de forage) et équipement en tubes à manchettes pour injection, y compris déplacement d'un point de forage à l'autre et mis en station	ml	33,000	67,00	2 211,00
BF3.1.8.3.4		Préparation et injection de coulis de micro-ciment d'imprégnation	m3	5,000	645,00	3 225,00
BF3.1.8.3.5		Prestation de contrôle de résistance mécanique et de perméabilité des coulis - Remplacé par prix BF3.3.10.1 sur POI (conformément à la DT5)	F	1,000	-	-
BF3.1.9		Remise en état du site et nettoyage final				
BF3.1.9.1		Remise en état du site - compté au chapitre BF 1.1	F	1,000	-	-
		Terrassements - Complément				
BF3.1.10.1		Puits de décompression, réalisés depuis la surface	u	4,000	4 556,00	18 224,00
BF3.1.10.2		Puits de décompression, réalisés depuis le fond de fouille	u	6,000	2 365,00	14 190,00
BF3.1.10.3		Réalisation d'extensomètres	u	2,000	6 752,00	13 504,00
		Mise en sécurité - Complément				
BF3.1.10.4		Dépose des équipements mise en place en 2017	F	1,000	821,00	821,00
BF3.1.10.5		Repose des équipements terminaux	F	1,000	5 579,00	5 579,00
BF3.1.10.6		Alimentation du TGBT PEF depuis le Poste cabine	F	1,000	27 734,00	27 734,00
BF3.1.10.7		Prestations et interventions hors période définie	F	1,000	21 543,00	21 543,00
Total pour Station MERMOZ						2 872 574,35

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.2		Station FONTAINE LESTANG				
BF3.2.1		Mise en sécurité				
BF3.2.1.1		Installation de chantier spécifique à la démolition du tympan, y compris constats préalables, démarches administratives, sujétions pour travail de nuit sous exploitation	F	1,000	7 558,00	7 558,00
BF3.2.1.2		Isolation du chantier et de la station	F	1,000	17 431,00	17 431,00
BF3.2.1.3		Fourniture et amenée à pied d'œuvre du matériels et des outils nécessaire aux travaux d'isolation du chantier	F	1,000	177 567,00	177 567,00
BF3.2.1.4		Fourniture et pose de cintres métalliques	kg	39900,000	5,90	235 410,00
BF3.2.1.5		Fourniture et pose de tôles de blindage	kg	12600,000	4,78	60 228,00
BF3.2.1.6		Dépose du dispositif de mise en sécurité	F	1,000	91 238,00	91 238,00
BF3.2.1.7		Electricité CFO CFA				
BF3.2.1.7.1		Etudes d'exécution	F	1,000	19 621,00	19 621,00
BF3.2.1.7.2		Travaux préparatoires / Installations de chantier	F	1,000	1 862,00	1 862,00
BF3.2.1.7.3		Terre et LEP / Liaisons équipotentielles	F	1,000	1 317,00	1 317,00
BF3.2.1.7.4		Travaux de dévoiement des réseaux et installations conformément au CCTP dans le tunnel. Soit dépose des éléments de signalisation, éclairage, chemins de câbles en partie supérieure, câble radio, prises courant ; et repose de ces équipements après blindage.	F	1,000	53 172,00	53 172,00
BF3.2.1.7.5		Travaux de dévoiement des réseaux et installations conformément au CCTP hors du tunnel	F	1,000	13 696,00	13 696,00
BF3.2.1.7.6		Travaux d'adaptations des cheminements et canalisations	F	1,000	9 248,00	9 248,00
BF3.2.1.7.7		Location Groupes Electrogènes	F	1,000	0,00	-
BF3.2.1.7.8		Mise en œuvre du Groupe Electrogène mobile	F	1,000	0,00	-
BF3.2.1.7.9		Raccordements au niveau du TGBT	F	1,000	8 712,00	8 712,00
BF3.2.1.7.10		Eclairage de sécurité complémentaire luminaires et câblages	F	1,000	11 054,00	11 054,00
BF3.2.1.8		Réseau de colonne sèche-Mise en place des cintres				
BF3.2.1.8.1		Etudes execution (compris réunion)	h	55,000	71,50	3 932,50
BF3.2.1.8.2		Dépose des réseaux de colonne sèche avant mise en place des cintres	ml	33,000	99,20	3 273,60
BF3.2.1.8.3		Isolement et vidange des réseaux avat mise en place des cintres	h	8,000	511,00	4 088,00
BF3.2.1.8.4		Réfection et dévoiement des réseaux de colonne sèche après mise en place des cintres	ml	35,000	328,00	11 480,00
BF3.2.1.8.5		Essais en pression avant remise en service et PV, remise en service	F	1,000	930,00	930,00

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019
 15/44

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.2		Station FONTAINE LESTANG				
BF3.2.1.8.6		Protection des réseaux lors de la phase de construction des quais et de sciage de la paroi moulée	F	1,000	5 940,00	5 940,00

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.2		Station FONTAINE LESTANG				
BF3.2.1.9		Réseau de colonne sèche-Dépose des cintres				
BF3.2.1.9.1		Dépose et réfection du réseau de colonne sèche pour la dépose des cintres	ml	30,000	99,20	2 976,00
BF3.2.1.9.2		Isolement et vidange des réseaux pour dépose des cintres	h	8,000	511,00	4 088,00
BF3.2.1.9.3		Réfection et dévoiement des réseaux de colonne sèche après dépose des cintres	ml	30,000	338,00	10 140,00
BF3.2.1.9.4		Essais en pression avant remise en service et PV, remise en service	F	1,000	930,00	930,00
BF3.2.1.10		Déplacement des RIA	F	1,000	8 440,00	8 440,00
BF3.2.1.11		Mise en œuvre d'un réseau d'évacuation au niveau des quais étendus (compris siphons)	ml	52,000	26,30	1 367,60
BF3.2.1.12		Déplacement thermostats d'ambiance	F	1,000	726,00	726,00
BF3.2.1.13		Protection équipements système	F	1,000	7 771,00	7 771,00
BF3.2.1.14		Comblement des caniveaux bétons du tunnel	ml	36,000	599,00	21 564,00
BF3.2.1.15		Dépose et repose de la main courante	ml	28,000	99,80	2 794,40
BF3.2.1.16		contrôle avant remise en exploitation après période d'interruption	F	1,000	6 841,00	6 841,00
BF3.2.2		Soutènements				
BF3.2.2.1		Soutènements en parois moulées				
BF3.2.2.1.1		Amenée et repli d'un atelier de parois moulées	U	1,000	436 971,34	436 971,34
BF3.2.2.1.2		réalisation des murettes guides	ml	159,200	148,00	23 561,60
BF3.2.2.1.3		Forage pour parois moulées épaisseur 1.20 m	m²	0,000	-	-
BF3.2.2.1.4		Forage pour parois moulées épaisseur 0.80 m	m²	1516,690	412,00	624 876,28
BF3.2.2.1.5		Béton pour parois moulées	m3	1107,680	164,00	181 659,52
BF3.2.2.1.6		Armature pour parois moulées	kg	132802,020	1,28	169 986,59
BF3.2.2.1.7		Recépage par sciage des PM et démolition des murettes guides	ml	79,600	304,00	24 198,40
BF3.2.2.1.8		Rabotage des PM par fraisage	m²	515,000	16,70	8 600,50
BF3.2.2.1.9		Béton pour pour poutre de couronnement armée	m3	44,000	361,00	15 884,00
BF3.2.2.1.10		Armature pour poutre de couronnement	kg	6300,000	5,64	35 532,00
BF3.2.2.1.11		Système de drainage entre la station existante et l'extension	F	1,000	4 897,00	4 897,00
BF3.2.2.2		Butonnage				

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-714D-DE

Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.2		Station FONTAINE LESTANG				
BF3.2.2.2.1		Fourniture, transport et mise en place des boutons, liernes, étais métalliques	kg	23500,000	3,22	75 670,00

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.2		Station FONTAINE LESTANG				
BF3.2.2.3		Dispositif d'amorce du tunnel (anneau en béton coffré en auréole de la section excavée)				
BF3.2.2.3.1		béton projeté (y compris treillis soudés)	m²	28,000	397,00	11 116,00
BF3.2.2.3.2		Coffrage, béton	m3	22,000	638,00	14 036,00
BF3.2.2.3.3		Armature et connexions aux parois moulées	kg	2900,000	4,10	11 890,00
BF3.2.3		Structure en béton armé				
BF3.2.3.1		Bétons (y compris cure et traitement des surfaces non coffrées)				
BF3.2.3.1.1		Béton pour radier, dalles et poutre voile	m3	1004,000	200,00	200 800,00
BF3.2.3.1.2		Béton pour nez de quai	m3	14,000	2 257,00	31 598,00
BF3.2.3.1.3		Béton pour escaliers	U	4,000	5 458,00	21 832,00
BF3.2.3.1.4		Dalles préfa pour fermeture des trémies	m²	10,000	332,00	3 320,00
BF3.2.3.2		Coffrages (y compris (portes, feuillures, trémies, chambres de tirage, édicule, regards)				
BF3.2.3.2.1		Coffrage pour parements verticaux	m²	304,000	119,00	36 176,00
BF3.2.3.2.2		Coffrage pour parements horizontaux	m²	964,000	92,60	89 266,40
BF3.2.3.2.3		éaiement des 3 dalles	Ft	1,000	82 369,00	82 369,00
BF3.2.3.3		Armatures				
BF3.2.3.3.1		Armatures (y compris recouvrement)	kg	134998,590	1,87	252 447,36
BF3.2.3.3.2		scellements d'armature	ml	374,820	53,30	19 977,91
BF3.2.3.3.3		Barres de précontraintes (y compris forage, injection)	ml	0,000	501,00	-
BF3.2.4		Démolition de la paroi moulée existante				
BF3.2.4.1		Découpe à la scie de la paroi moulée (ep = 0.8m)	F	1,000	20 441,00	20 441,00
BF3.2.4.2		Evacuation des produits de la démolition	F	1,000	6 556,00	6 556,00
BF3.2.5		Dépose des voussoirs				
BF3.2.5.1		découpe à la scie des voussoirs	U	21,000	1 154,00	24 234,00
BF3.2.5.2		Evacuation des produits de la démolition	F	1,000	26 073,00	26 073,00
BF3.2.6		Continuité des structures				
BF3.2.6.1		Préparation pour raccord d'étanchéité (y compris dispositif de compartimentage)	F	1,000	1 599,00	1 599,00

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.2		Station FONTAINE LESTANG				
BF3.2.6.2		Reprofilage et ragréage des structures en béton armé	F	1,000	3 968,00	3 968,00

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.2		Station FONTAINE LESTANG				
BF3.2.6.3		Scellement d'armatures en attente dans le radier existant (par ml de radier)	ml	53,000	304,00	16 112,00
BF3.2.6.4		Ancrage du radier par clouage	ml	270,000	86,70	23 409,00
BF3.2.6.5		Fourreaux, canalisations et équipements				
BF3.2.6.5.1		Fourreaux souples (PEHD Ø 110 mm) dans quais	ml	424,000	4,92	2 086,08
BF3.2.6.5.2		Caillebotis et grilles ventilation	u	4,000	387,00	1 548,00
BF3.2.6.6		Structures de fixation des portes palières intégrées au génie civil				
BF3.2.6.6.1		Platines pour nez de quai, support de bastaing et pose de bastaings	u	46,000	122,90	5 653,40
BF3.2.6.6.2		Structures des hauts de quais	ml	52,000	430,00	22 360,00
BF3.2.7		Etanchéité et drainage des ouvrages				
BF3.2.7.1		Etanchéité				
BF3.2.7.1.2		Étanchéité bitumineuse	m²	398,000	33,30	13 253,40
BF3.2.7.1.3		Protection lourde d'étanchéité de 7 cm d'épaisseur (béton)	m²	398,000	32,80	13 054,40
BF3.2.7.2		Tapis drainant				
BF3.2.7.2.1		Fourniture et mise en œuvre des matériaux drainants sous le radier (y compris géotextile anticontaminant)	m3	50,000	128,00	6 400,00
BF3.2.7.2.2		Canalisation Ø 200 mm pour drainage - pose dans tapis drainant	ml	60,000	38,90	2 334,00
BF3.2.7.2.3		Regards pour raccordement des drains	F	0,000	2 221,00	-
BF3.2.7.3		Drainage intérieur de l'extension				
BF3.2.7.3.1		Fourniture et mise en œuvre du système de recueil des eaux (descente d'eau, caniveaux à grille, regards collecteurs)	F	1,000	1 710,00	1 710,00
BF3.2.8		Terrassements				
BF3.2.8.1		Terrassements en déblais				
3.2.8.1.1		Terrassement dans l'enceinte du soutènement au-dessus du tunnel (y compris démolition des murettes guides existantes et sujétions de phasage) ; volume en place	m3	3352,000	9,63	32 279,76
3.2.8.1.2		Terrassement dans l'enceinte du soutènement contre le tunnel (y compris sujétions de phasage) ; volume en place	m3	1376,000	56,20	77 331,20
3.2.8.1.3		Mise en dépôt définitif des matériaux extraits ; volume en place	m3	4728,000	16,10	76 120,80
3.2.8.1.4		Epuisement et drainage des fouilles avec mise en œuvre de puisards, de puits de décompression	mois	13,000	1 557,29	20 244,82
3.2.8.1.5		Dispositifs de drainage provisoire sous radier	m²	150,000	12,00	1 800,00
BF3.2.8.2		Terrassements en remblais				

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE

Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.2		Station FONTAINE LESTANG				
BF3.2.8.2.1		Remblaiement en GNT 0/31,5 mm	m3	40,000	51,50	2 060,00

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.2		Station FONTAINE LESTANG				
BF3.2.8.3		Traitement des terrains à la jonction paroi / tunnel et entre les parois existantes et créées				
BF3.2.8.3.1		Amenée et repliement des installation de chantier et du matériel et engins pour les traitements de terrain et de la centrale	F	1,000	22 200,00	22 200,00
BF3.2.8.3.2		Réalisation des essais d'injection de coulis (y compris mise à disposition du matériel et du personnel, carottage et essais de résistance et perméabilité) - Remplacé par prix BF3.3.10.1 sur POI (conformément à la DT5)	F	1,000	-	-
BF3.2.8.3.3		Forage (avec enregistrement des paramètres de forage) et équipement en tubes à manchettes pour injection, y compris déplacement d'un point de forage à l'autre et mis en station	ml	27,000	67,00	1 809,00
BF3.2.8.3.4		Préparation et injection de coulis de micro-ciment d'imprégnation	m3	4,100	645,00	2 644,50
BF3.2.8.3.5		Prestation de contrôle de résistance mécanique et de perméabilité des coulis - Remplacé par prix BF3.3.10.1 sur POI (conformément à la DT5)	F	1,000	-	-
BF3.2.9		Edicule				
BF3.2.9.1		Bétons				
BF3.2.9.1.1		Béton pour édifice et plancher (y compris béton de propreté, murs de soutènement, acrotères...)	m3	48,000	233,00	11 184,00
BF3.2.9.2		Coffrages				
BF3.2.9.2.1		Coffrage pour parements verticaux de l'édifice (y compris réservations diverses : feuillures, fourreaux, VMC, trémie...)	m²	214,000	57,40	12 283,60
BF3.2.9.2.2		Coffrage pour parements horizontaux de l'édifice et plancher (y compris réservations diverses)	m²	48,000	71,70	3 441,60
BF3.2.9.3		Armatures				
BF3.2.9.3.1		Armatures pour édifice et plancher	kg	3800,000	2,21	8 398,00
BF3.2.9.4		Etanchéité				
BF3.2.9.4.1		Fourniture et mise en œuvre du complexe d'étanchéité en terrasse	m²	22,000	122,00	2 684,00
BF3.2.9.4.2		Fourniture et mise en œuvre du complexe d'étanchéité et drainage sur murs enterrés, y compris raccords d'étanchéité	m²	131,000	56,00	7 336,00
BF3.2.10		Remise en état du site et nettoyage final				
BF3.2.10.1		Remise en état du site - compté au chapitre BF 1.2	F	1,000	-	-
		Edicule - Complément				
BF3.2.11.1		Béton pour escalier dans édifice	u	1,000	7 409,00	7 409,00
BF3.2.11.2		Ouverture 2,80x2,66 dans la paroi moulée	F	1,000	5 456,00	5 456,00
BF3.2.11.3		Blindage des fouilles	F	1,000	28 913,00	28 913,00

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.2		Station FONTAINE LESTANG				
		Terrassements - Complément				
BF3.2.11.4		Puits de décompression, réalisés depuis la surface	u	8,000	4 228,00	33 824,00
BF3.2.11.5		Puits de décompression, réalisés depuis le fond de fouille	u	8,000	2 189,00	17 512,00
BF3.2.11.6		Réalisation d'extensomètres	u	2,000	6 752,00	13 504,00
		Mise en sécurité - Complément				
BF3.2.11.7		Dépose des équipements mise en place en 2017	F	1,000	1 643,00	1 643,00
BF3.2.11.8		Repose des équipements terminaux	F	1,000	10 686,00	10 686,00
BF3.2.11.9		Alimentation du TGBT PEF depuis le Poste cabine	F	1,000	27 734,00	27 734,00
BF3.2.11.10		Prestations et interventions hors période définie	F	1,000	21 543,00	21 543,00
Total pour Station FONTAINE LESTANG						3 822 894,56

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.3	Station PATTE D'OIE					
BF3.3.1		Mise en sécurité				
BF3.3.1.1		Installation de chantier spécifique à la démolition du tympan, y compris constats préalables, démarches administratives, sujétions pour travail de nuit sous exploitation	F	1,000	7 558,00	7 558,00
BF3.3.1.2		Isolation du chantier et de la station	F	1,000	21 035,00	21 035,00
BF3.3.1.3		Fourniture et amenée à pied d'œuvre du matériels et des outils nécessaire aux travaux d'isolation du chantier	F	1,000	176 064,00	176 064,00
BF3.3.1.4		Fourniture et pose de cintres métalliques	kg	22700,000	7,59	172 293,00
BF3.3.1.5		Fourniture et pose de tôles de blindage	kg	7800,000	5,60	43 680,00
BF3.3.1.6		Dépose du dispositif de mise en sécurité	F	1,000	80 430,00	80 430,00
BF3.3.1.7		Electricité CFO CFA				
BF3.3.1.7.1		Etudes d'exécution	F	1,000	19 621,00	19 621,00
BF3.3.1.7.2		Travaux préparatoires / Installations de chantier	F	1,000	1 862,00	1 862,00
BF3.3.1.7.3		Terre et LEP / Liaisons équipotentielles	F	1,000	704,00	704,00
BF3.3.1.7.4		Travaux de dévoiement des réseaux et installations conformément au CCTP dans le tunnel. Soit dépose des éléments de signalisation, éclairage, chemins de câbles en partie supérieure, câble radio, prises courant ; et repose de ces équipements après blindage.	F	1,000	83 249,00	83 249,00
BF3.3.1.7.5		Travaux de dévoiement des réseaux et installations conformément au CCTP hors du tunnel	F	1,000	10 764,00	10 764,00
BF3.3.1.7.6		Travaux d'adaptations des cheminements et canalisations	F	1,000	5 336,00	5 336,00
BF3.3.1.7.7		Location Groupes Electrogènes	F	1,000	0,00	-
BF3.3.1.7.8		Mise en œuvre du Groupe Electrogène mobile	F	1,000	0,00	-
BF3.3.1.7.9		Raccordements au niveau du TGBT	F	1,000	8 712,00	8 712,00
BF3.3.1.7.10		Eclairage de sécurité complémentaire luminaires et câblages	F	1,000	3 942,00	3 942,00
BF3.3.1.8		Réseau de colonne sèche-Mise en place des cintres				
BF3.3.1.8.1		Etudes execution (compris réunion)	h	55,000	71,50	3 932,50
BF3.3.1.8.2		Dépose des réseaux de colonne sèche avant mise en place des cintres	ml	26,000	99,20	2 579,20
BF3.3.1.8.3		Isolement et vidange des réseaux avat mise en place des cintres	h	8,000	511,00	4 088,00
BF3.3.1.8.4		Réfection et dévoiement des réseaux de colonne sèche après mise en place des cintres	ml	26,000	347,00	9 022,00
BF3.3.1.8.5		Essais en pression avant remise en service et PV, remise en service	F	1,000	930,00	930,00
BF3.3.1.8.6		Protection des réseaux lors de la phase de construction des quais et de sciage de la paroi moulée	F	1,000	930,00	930,00

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.3		Station PATTE D'OIE				
BF3.3.1.9		Réseau de colonne sèche-Dépose des cintres				
BF3.3.1.9.1		Dépose et réfection du réseau de colonne sèche pour la dépose des cintres	ml	25,000	99,20	2 480,00
BF3.3.1.9.2		Isolement et vidange des réseaux pour dépose des cintres	h	8,000	511,00	4 088,00
BF3.3.1.9.3		Réfection et dévoiement des réseaux de colonne sèche après dépose des cintres	ml	25,000	348,00	8 700,00
BF3.3.1.9.4		Essais en pression avant remise en service et PV, remise en service	F	1,000	930,00	930,00
BF3.3.1.10		Dévoiement réseaux AEP niveau"Locaux techniques"				
BF3.3.1.10.1		Dépose réseau AEP	ml	5,000	211,00	1 055,00
BF3.3.1.10.2		Dévoiement et repose du réseau AEP	ml	5,000	335,00	1 675,00
BF3.3.1.11		Déplacement des thermostats d'ambiance	F	1,000	726,00	726,00
BF3.3.1.12		Mise en œuvre d'un réseau d'évacuation au niveau des quais étendus (compris siphons)	ml	26,000	27,10	704,60
BF3.3.1.13		Déplacement thermostats d'ambiance	F	1,000	726,00	726,00
BF3.3.1.14		Protection équipements système	F	1,000	7 771,00	7 771,00
BF3.3.1.15		Comblement des caniveaux bétons du tunnel	ml	24,000	619,00	14 856,00
BF3.3.1.16		Dépose et repose de la main courante	ml	15,000	99,80	1 497,00
BF3.3.1.17		contrôle avant remise en exploitation après période d'interruption	F	1,000	6 841,00	6 841,00
BF3.3.2		Soutènements				
BF3.3.2.1		Soutènements en parois moulées				
BF3.3.2.1.1		Amenée et repli d'un atelier de parois moulées	U	1,000	285 207,00	285 207,00
BF3.3.2.1.2		réalisation des murettes guides	ml	98,000	148,00	14 504,00
BF3.3.2.1.3		Forage pour parois moulées épaisseur 1.20 m	m²	0,000	-	-
BF3.3.2.1.4		Forage pour parois moulées épaisseur 0.80 m	m²	964,520	412,00	397 382,24
BF3.3.2.1.5		Béton pour parois moulées	m3	766,240	164,00	125 663,36
BF3.3.2.1.6		Armature pour parois moulées	kg	98397,120	1,28	125 948,31
BF3.3.2.1.7		Recépage par sciage des PM et démolition des murettes guides	ml	53,000	308,00	16 324,00
BF3.3.2.1.8		Rabotage des PM par fraisage	m²	390,000	16,70	6 513,00
BF3.3.2.1.9		Béton pour pour poutre de couronnement armée	m3	29,000	373,00	10 817,00

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.3		Station PATTE D'OIE				
BF3.3.2.1.10		Armature pour poutre de couronnement	kg	4000,000	4,66	18 640,00
BF3.3.2.1.11		Système de drainage entre la station existante et l'extension	F	1,000	4 897,00	4 897,00

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.3		Station PATTE D'OIE				
BF3.3.2.2		Butonnage				
BF3.3.2.2.1		Fourniture, transport et mise en place des butons, liernes, étais métalliques	kg	8200,000	3,49	28 618,00
BF3.3.2.3		Dispositif d'amorce du tunnel (anneau en béton coffré en auréole de la section excavée)				
BF3.3.2.3.1		béton projeté (y compris treillis soudés)	m²	35,024	397,00	13 904,53
BF3.3.2.3.2		Coffrage, béton	m3	22,000	638,00	14 036,00
BF3.3.2.3.3		Armature et connexions aux parois moulées	kg	2900,000	4,10	11 890,00
BF3.3.3		Structure en béton armé				
BF3.3.3.1		Bétons (y compris cure et traitement des surfaces non coffrées)				
BF3.3.3.1.1		Béton pour radier, dalles et poutre voile	m3	514,000	243,00	124 902,00
BF3.3.3.1.2		Béton pour nez de quai (pose et réglage)	m3	8,000	2 270,00	18 160,00
BF3.3.3.1.3		Béton pour escaliers	U	2,000	6 391,00	12 782,00
BF3.3.3.1.4		Dalles préfa pour fermeture des trémies	m²	5,000	332,00	1 660,00
BF3.3.3.2		Coffrages (y compris (portes, feuillures, trémies, chambres de tirage, édicule, regards)				
BF3.3.3.2.1		Coffrage pour parements verticaux	m²	295,000	143,00	42 185,00
BF3.3.3.2.2		Coffrage pour parements horizontaux	m²	510,000	68,00	34 680,00
BF3.3.3.2.3		éaiement des 3 dalles	Ft	1,000	37 997,00	37 997,00
BF3.3.3.3		Armatures				
BF3.3.3.3.1		Armatures (y compris recouvrement)	kg	68893,060	1,97	135 719,33
BF3.3.3.3.2		scellements d'armature pour poutre voile	ml	275,200	53,00	14 585,60
BF3.3.4		Démolition de la paroi moulée existante				
BF3.3.4.1		Découpe à la scie de la paroi moulée (ep = 0.8m)	F	1,000	34 031,00	34 031,00
BF3.3.4.2		Evacuation des produits de la démolition	F	1,000	9 967,00	9 967,00
BF3.3.5		Dépose des voussoirs				
BF3.3.5.1		découpe à la scie des voussoirs	U	11,000	1 132,00	12 452,00
BF3.3.5.2		Evacuation des produits de la démolition	F	1,000	13 859,00	13 859,00

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.3		Station PATTE D'OIE				
BF3.3.6		Continuité des structures				
BF3.3.6.1		Préparation pour raccord d'étanchéité (y compris dispositif de compartimentage)	F	1,000	1 527,00	1 527,00
BF3.3.6.2		Reprofilage et ragréage des structures en béton armé	F	1,000	4 102,00	4 102,00
BF3.3.6.3		Scellement d'armatures en attente dans le radier existant (par ml de radier)	ml	28,000	304,00	8 512,00
BF3.3.6.4		Ancrage du radier par clouage	ml	170,000	93,00	15 810,00
BF3.3.6.5		Fourreaux, canalisations et équipements				
BF3.3.6.5.1		Fourreaux souples (PEHD Ø 110 mm) dans quais	ml	224,000	4,92	1 102,08
BF3.3.6.5.2		Caillebotis et grilles ventilation	u	4,000	665,00	2 660,00
BF3.3.6.6		Structures de fixation des portes palières intégrées au génie civil				
BF3.3.6.6.1		Platines pour nez de quai, support de bastaing et pose de bastaings	u	24,000	139,58	3 349,92
BF3.3.6.6.2		Structures des hauts de quais	ml	28,000	443,00	12 404,00
BF3.3.7		Etanchéité et drainage des ouvrages				
BF3.3.7.1		Etanchéité				
BF3.3.7.1.1		Étanchéité bitumineuse	m²	242,000	30,90	7 477,80
BF3.3.7.1.2		Protection lourde d'étanchéité de 7 cm d'épaisseur (béton)	m²	242,000	30,30	7 332,60
BF3.3.7.2		Tapis drainant				
BF3.3.7.2.1		Fourniture et mise en œuvre des matériaux drainants sous le radier (y compris géotextile anticontaminant)	m3	40,000	128,00	5 120,00
BF3.3.7.2.2		Canalisation Ø 200 mm pour drainage - pose dans tapis drainant	ml	40,000	38,90	1 556,00
BF3.3.7.2.3		Regards pour raccordement des drains	F	0,000	2 082,00	-
BF3.3.7.3		Drainage intérieur de l'extension				
BF3.3.7.3.1		Fourniture et mise en œuvre du système de recueil des eaux (descente d'eau, caniveaux à grille, regards collecteurs)	F	1,000	1 733,00	1 733,00
BF3.3.8		Terrassements				
BF3.3.8.1		Terrassements en déblais				
3.3.8.1.1		Terrassement dans l'enceinte du soutènement au-dessus du tunnel (y compris démolition des murettes guides existantes et sujétions de phasage) ; volume en place	m3	1791,000	11,70	20 954,70
3.3.8.1.2		Terrassement dans l'enceinte du soutènement contre le tunnel (y compris sujétions de phasage) ; volume en place	m3	699,000	63,60	44 456,40
3.3.8.1.3		Mise en dépôt définitif des matériaux extraits ; volume en place	m3	2490,000	15,60	38 844,00
3.3.8.1.4		Epuisement et drainage des fouilles avec mise en œuvre de puisards, de puits de décompression	mois	10,000	1 974,29	19 742,94
3.3.8.1.5		Dispositifs de drainage provisoire sous radier	m²	100,000	12,00	1 200,00

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.3		Station PATTE D'OIE				
BF3.3.8.2		Terrassements en remblais				
BF3.3.8.2.1		Remblaiement en GNT 0/31,5 mm	m3	250,000	53,20	13 300,00
BF3.3.8.3		Traitement des terrains à la jonction paroi / tunnel et entre les parois existantes et créées				
BF3.3.8.3.1		Amenée et repliement des installation de chantier et du matériel et engins pour les traitements de terrain et de la centrale	F	1,000	16 650,00	16 650,00
BF3.3.8.3.2		Réalisation des essais d'injection de coulis (y compris mise à disposition du matériel et du personnel, carottage et essais de résistance et perméabilité) - Remplacé par prix BF3.3.10.1 (conformément à la DT5)	F	1,000	-	-
BF3.3.8.3.3		Forage (avec enregistrement des paramètres de forage) et équipement en tubes à manchettes pour injection, y compris déplacement d'un point de forage à l'autre et mis en station	ml	200,000	67,00	13 400,00
BF3.3.8.3.4		Préparation et injection de coulis de micro-ciment d'imprégnation	m3	4,500	645,00	2 902,50
BF3.3.8.3.5		Prestation de contrôle de résistance mécanique et de perméabilité des coulis - Remplacé par prix BF3.3.10.1 (conformément à la DT5)	F	1,000	-	-
BF3.3.9		Remise en état du site et nettoyage final				
BF3.3.9.1		Remise en état du site - compté au chapitre BF1.3	F	1,000	-	-

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF3.3		Station PATTE D'OIE				
		Traitement des terrains à la jonction paroi / tunnel et entre les parois existantes et créées				
BF3.3.10.1		Réalisation d'un essai de convenance de l'injection des terrains à la jonction entre les parois existantes et créés,	F	1,000	15 500,00	15 500,00
		Structure en béton armé				
BF3.3.10.2		Ouverture dans parois moulée pour cour anglaise	u	1,000	3 028,00	3 028,00
		Modification des locaux techniques existants				
BF3.3.10.3		Déplacement de l'escalier métallique existant	u	1,000	1 379,00	1 379,00
BF3.3.10.4		Obturation trémie escalier 2.00x2.00	u	1,000	2 763,00	2 763,00
BF3.3.10.5		Démolition des murs en maçonnerie, niveaux salle des billets	ml	2,975	287,00	853,83
		Terrassements - Complément				
BF3.3.10.6		Puits de décompression, réalisés depuis la surface	u	4,000	4 556,00	18 224,00
BF3.3.10.7		Puits de décompression, réalisés depuis le fond de fouille	u	6,000	2 365,00	14 190,00
BF3.3.10.8		Réalisation d'extensomètres	u	2,000	6 752,00	13 504,00
		Mise en sécurité - Complément				
BF3.3.10.9		Dépose des équipements mise en place en 2017	F	1,000	821,00	821,00
BF3.3.10.10		Repose des équipements terminaux	F	1,000	4 574,00	4 574,00
BF3.3.10.11		Alimentation du TGBT PEF depuis le Poste cabine	F	1,000	27 734,00	27 734,00
BF3.3.10.12		Prestations et interventions hors période définie	F	1,000	21 543,00	21 543,00
Total pour Station PATTE D'OIE						2 649 366,44

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF4.1	Etudes d'exécution					
BF4.1.1		Programmes				
BF4.1.1.1		Plannings				
BF4.1.1.1.1		Programme général d'exécution des travaux	F	1	8 939,00	8 939,00
BF4.1.1.1.2		Programme détaillé d'exécution des travaux par ouvrage	F	1	8 439,00	8 439,00
BF4.1.1.2		Etudes				
BF4.1.1.2.1		Liste des documents d'exécution	F	1	5 603,00	5 603,00
BF4.1.1.2.2		Programme des études d'exécution	F	1	3 448,00	3 448,00
BF4.1.2		Documents d'exécution				
BF4.1.2.1		Etablissement du PAQ	F	1	30 330,00	30 330,00
BF4.1.2.2		Etablissement des PPSPS	F	1	12 834,00	12 834,00
BF4.1.2.3		Etablissement des notes de calcul d'exécution	F	1	65 518,00	65 518,00
BF4.1.2.4		Etablissement des notes de calcul géotechniques d'exécution (mission G3)	F	1	31 800,00	31 800,00
BF4.1.2.5		Etablissement des plans d'exécution	F	1	119 166,00	119 166,00
BF4.1.2.6		Etablissement des plans méthode et de phasage	F	1	58 460,00	58 460,00
BF4.1.2.7		Etablissement des procédures d'exécution	F	1	19 064,00	19 064,00
BF4.1.2.8		Contrôle externe des documents d'exécution	F	1	31 525,00	31 525,00
BF4.1.3		Documents de suivi d'exécution				
BF4.1.3.1		Etablissement et diffusion des rapports journaliers	F	1	22 954,00	22 954,00
BF4.1.3.2		Etablissement et diffusion des rapports mensuels	F	1	22 911,00	22 911,00
BF4.1.3.3		Suivi géotechnique d'exécution dans le cadre de la mission G3 des travaux, pour les 3 stations	F	1	36 225,00	36 225,00
BF4.1.4		Coordination études / travaux / sécurité / système				
BF4.1.4.1		Coordination études / travaux / sécurité / système	F	1	33 339,00	33 339,00
BF4.1.5		Environnement				
BF4.1.5.1		Etablissement du plan d'assurance de l'environnement	F	1	12 094,00	12 094,00
BF4.1.5.2		Adaptation et finalisation du schéma d'organisation de la gestion des déchets de chantier	F	1	5 302,00	5 302,00
BF4.2	Etudes Méthodes		F	1	38 003,00	38 003,00
BF4.3	Ensemble des Dossiers de Réalisation		F	1	83 418,00	83 418,00
Total pour Etudes d'exécution						649 372,00

Accusé de réception en préfecture
031-253100589-20190621-2019-06-21-2019-0

Accusé de réception en préfecture
 031-253100900-20190219-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF4.4	Pilotage du chantier, management des risques et cellule Méthodes					
BF4.4.1		Pilotage du management des risques pour l'ensemble des travaux, y compris les travaux intégrés au BPU Risques	F	1	24 264,00	24 264,00
BF4.4.2		Traitement, interprétation des données pour diagnostic des risques ; analyse et identification des risques	F	1	21 709,00	21 709,00
BF4.4.3		Etablissement des documents périodiques de suivi des risques	F	1	20 432,00	20 432,00
BF4.4.4		Suivi des fiches de risques	F	1	19 155,00	19 155,00
BF4.4.5		Pilotage de la cellule Méthodes	F	1	22 987,00	22 987,00
Total pour Pilotage du chantier, management des risques et cellule Méthodes						108 547,00

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF4.5		Dossier des ouvrages exécutés				
BF4.5.1		Dossier des ouvrages exécutés tel que décrit dans le CCTP (Note, plans, procédures, fiches produits...)				
BF4.5.1.1		Station MERMOZ (y compris aménagements de surface)	F	1	6 703,00	6 703,00
BF4.5.1.2		Station FONTAINE LESTANG (y compris aménagements de surface)	F	1	6 703,00	6 703,00
BF4.5.1.3		Station PATTE D'OIE (y compris aménagements de surface)	F	1	6 703,00	6 703,00
BF4.5.2		DIUO				
BF4.5.2.1		Documents pour le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage	F	1	10 041,00	10 041,00
BF4.5.3		Récolement topographique				
BF4.5.3.1		Relevé intérieur des ouvrages souterrains (RIO) pour le systémier	F	1	3 306,00	3 306,00
Total pour Dossier des ouvrages exécutés						33 456,00

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF4.6	Auscultation des ouvrages, instrumentation et surveillance					
BF4.6.1		Auscultation				
BF4.6.1.1		Auscultation sonique des parois moulées				
BF4.6.1.1.1		Station MERMOZ	F	1,000	11 859,00	11 859,00
BF4.6.1.1.2		Station FONTAINE LESTANG	F	1,000	13 230,00	13 230,00
BF4.6.1.1.3		Station PATTE D'OIE	F	1,000	9 454,00	9 454,00
BF4.6.1.2		Etat des lieux				
BF4.6.1.2.1		Etat des lieux préalables des ouvrages existants, constats d'huissier, référés préventifs...	F	1,000	6 762,00	6 762,00
BF4.6.2		Instrumentation				
BF4.6.2.1		Programme				
BF4.6.2.1.1		Définition du programme d'instrumentation (en accord avec les logigrammes décisionnels)	F	1,000	11 224,00	11 224,00
BF4.6.2.2		Tubes inclinométriques intégrés aux parois moulées et forés depuis la surface				
BF4.6.2.2.1		Fourniture, pose et scellement de tube inclinométrique dans des parois (5 sur FLE, 5 sur POI et 4 sur MER)	ml	359,000	52,80	18 955,20
BF4.6.2.2.2		Amenée et repli d'un atelier de forage pour pose de tube inclinométrique	F	1,000	1 320,00	1 320,00
BF4.6.2.2.3		Mise en station pour tube inclinométrique foré depuis la surface ou au droit des réservations des parois moulées	unité	14,000	110,00	1 540,00
BF4.6.2.2.4		Foration pour pose de tube, fourniture, pose et scellement de tube inclinométrique en forage	ml	70,000	156,00	10 920,00
BF4.6.2.3		Cibles topographiques				
BF4.6.2.3.1		Fourniture et pose de cibles topographiques sur les 3 extensions	F	1,000	1 921,00	1 921,00
BF4.6.2.3.2		Fourniture et pose de cibles topographiques dans le tunnel (pour les 3 stations) pour suivi automatisé	F	1,000	75 903,00	75 903,00
BF4.6.2.3.3		Fourniture et pose de cibles topographiques dans les locaux des stations existantes	F	1,000	1 981,00	1 981,00
BF4.6.2.3.4		Fourniture et pose de cibles topographiques sur les avoisinants	F	1,000	725,00	725,00
BF4.6.2.4		Mesures de vibrations sur les ouvrages existants et avoisinants	F	1,000	17 215,00	17 215,00
BF4.6.2.5		Mesures de bruit pour chaque station (un état initial avant travaux et 1 mesure à la demande)	F	1,000	24 884,00	24 884,00
BF4.6.3		Suivi				
BF4.6.3.1		CAU - Mise à disposition du chargé d'auscultation (CAU) pour l'ensemble des travaux	F	1,000	148 515,00	148 515,00
BF4.6.3.2		Mesure de l'état initial	F	1,000	7 130,00	7 130,00
BF4.6.3.3		Suivi et relevés sur l'ensemble des sites de l'ensemble du dispositif d'instrumentation	F	1,000	129 298,00	129 298,00

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité de mesure	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF4.6	Auscultation des ouvrages, instrumentation et surveillance					
BF4.6.3.4		Maintenance du dispositif d'instrumentation	F	1,000	5 502,00	5 502,00
BF4.6.4.		Epreuves d'ouvrages				
BF4.6.4.1		Epreuves d'ouvrages	F	1,000	7 258,00	7 258,00
Total pour Auscultation des ouvrages, instrumentation et surveillance						505 596,20

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF4.7		Reconnaisances géotechniques				
BF4.7.1		Sondages carottés				
BF4.7.1.1		Amenée et repliement	F	1,000	275,00	275,00
BF4.7.1.2		Installation sur point de sondage	u	3,000	66,00	198,00
BF4.7.1.3		Plus-value pour installation en fond de fouille	u	12,000	440,00	5 280,00
BF4.7.1.4		Forage				
BF4.7.1.4.1		Forage au carottier de 0 à 10 m de profondeur	ml	30,000	132,00	3 960,00
BF4.7.1.4.2		Forage au carottier de 10 à 20 m de profondeur	ml	30,000	176,00	5 280,00
BF4.7.1.4.3		Forage au carottier de 20 à 30 m de profondeur	ml	30,000	231,00	6 930,00
BF4.7.1.4.4		Plus-value pour forage incliné au carottier de 0 à 8 m de profondeur	ml	96,000	33,00	3 168,00
BF4.7.1.5		Echantillons intacts	ml	20,000	88,00	1 760,00
BF4.7.2		Sondages pressiométriques				
BF4.7.2.1		Amenée et repliement	F	1,000	275,00	275,00
BF4.7.2.2		Installation sur point de sondage	u	3,000	55,00	165,00
BF4.7.2.3		Forage destructif avec enregistrement des paramètres de foration				
BF4.7.2.3.1		Forage destructif de 0 à 10 m avec enregistrement des paramètres de foration	ml	30,000	33,00	990,00
BF4.7.2.3.2		Forage destructif de 10 à 20 m avec enregistrement des paramètres de foration	ml	30,000	38,50	1 155,00
BF4.7.2.3.3		Forage destructif de 20 à 30 m avec enregistrement des paramètres de foration	ml	15,000	49,50	742,50
BF4.7.2.4		Essai pressiométrique normalisé, dépouillement et établissement de la coupe	u	72,000	44,00	3 168,00
BF4.7.2.5		Tubage provisoire	ml	30,000	5,50	165,00
BF4.7.3		Piézomètres				
BF4.7.3.1		Equipement de forage en tube piézométrique	ml	90,000	8,80	792,00
BF4.7.3.2		Fourniture et mise en place d'une bouche à clé ou d'un capot de protection cadenassé en tête de forage	u	3,000	154,00	462,00
BF4.7.4		Essais en laboratoire				
BF4.7.4.1		Détermination de la teneur en eau	u	10,000	5,50	55,00
BF4.7.4.2		Détermination de la masse volumique humide	u	10,000	8,80	88,00
BF4.7.4.3		Détermination de la masse volumique des grains solides	u	5,000	16,50	82,50
BF4.7.4.4		Analyse granulométrique par tamisage	u	10,000	16,00	160,00

N°		Désignation	Unité	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BF4.7	Reconnaisances géotechniques					
BF4.7.4.5		Analyse granulométrique par sédimentométrie	u	6,000	132,00	792,00
BF4.7.4.6		Détermination des limites d'Atterberg	u	5,000	99,00	495,00
BF4.7.4.7		Détermination de la valeur au bleu	u	5,000	99,00	495,00
BF4.7.4.8		Essai triaxial CU+u (3 éprouvettes)	u	0,000	1 890,00	-
BF4.7.4.9		Essai triaxial CD (3 éprouvettes)	u	0,000	2 112,00	-
BF4.7.4.10		Mesure de la résistance à la compression uniaxiale et de la déformabilité d'un échantillon de roche	u	5,000	88,00	440,00
BF4.7.4.11		Mesure de la résistance à la traction d'un échantillon de roche	u	0,000	103,00	-
BF4.7.4.12		Mesure de l'abrasivité d'un échantillon de roche	u	0,000	333,00	-
BF4.7.4.13		Mesure de la dureté d'un échantillon de roche	u	0,000	333,00	-
Total pour Reconnaisances géotechniques						38 373,00

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
Décomposition par prix forfaitaires						
BF1	INSTALLATIONS DE CHANTIER					
BF1.1		Installation et repliement de chantier station MERMOZ	F	1	871 819,75	871 819,75
BF1.2		Installation et repliement de chantier station FONTAINE LESTANG	F	1	982 089,65	982 089,65
BF1.3		Installation et repliement de chantier station PATTE D'OIE	F	1	751 458,50	751 458,50
BF2	DEGAGEMENT DES EMPRISES					
BF2		Dégagement des emprises et restitutions intermédiaires				
BF2.1		Libération des emprises, travaux préparatoires et restitutions interm	F	1	148 878,90	148 878,90
BF2.2		Libération des emprises, travaux préparatoires et restitutions interm	F	1	96 091,90	96 091,90
BF2.3		Libération des emprises, travaux préparatoires et restitutions interm	F	1	153 303,80	153 303,80
BF3	TRAVAUX DE GENIE CIVIL					
BF3.1		Station MERMOZ	F	1	2 872 574,35	2 872 574,35
BF3.1.1		Mise en sécurité	F	1	733 074,50	733 074,50
BF3.1.2		Soutènements	F	1	1 196 798,54	1 196 798,54
BF3.1.3		Structure en béton armé	F	1	513 963,99	513 963,99
BF3.1.4		Démolition de la paroi moulée existante	F	1	40 299,00	40 299,00
BF3.1.5		Dépose des voussoirs	F	1	33 019,00	33 019,00
BF3.1.6		Continuité des structures	F	1	55 946,19	55 946,19
BF3.1.7		Etanchéité et drainage des ouvrages	F	1	25 023,40	25 023,40
BF3.1.8		Terrassements	F	1	172 854,74	172 854,74
BF3.1.9		Remise en état du site et nettoyage final	F	1	-	-
BF3.1.10		Prix complémentaires ajoutés par l'entreprise	F	1	101 595,00	101 595,00
BF3.2		Station FONTAINE LESTANG	F	1	3 822 894,56	3 822 894,56
BF3.2.1		Mise en sécurité	F	1	805 396,10	805 396,10
BF3.2.2		Soutènements	F	1	1 638 879,23	1 638 879,23
BF3.2.3		Structure en béton armé	F	1	737 786,67	737 786,67
BF3.2.4		Démolition de la paroi moulée existante	F	1	26 997,00	26 997,00
BF3.2.5		Dépose des voussoirs	F	1	50 307,00	50 307,00
BF3.2.6		Continuité des structures	F	1	76 735,48	76 735,48
BF3.2.7		Etanchéité et drainage des ouvrages	F	1	36 751,80	36 751,80
BF3.2.8		Terrassements	F	1	236 490,08	236 490,08
BF3.2.9		Edicule	F	1	45 327,20	45 327,20
BF3.2.10		Remise en état du site et nettoyage final	F	1	-	-
BF3.2.11		Prix complémentaires ajoutés par l'entreprise	F	1	168 224,00	168 224,00
BF3.3		Station PATTE D'OIE	F	1	2 649 366,44	2 649 366,44
BF3.3.1		Mise en sécurité	F	1	713 791,30	713 791,30
BF3.3.2		Soutènements	F	1	1 074 344,44	1 074 344,44
BF3.3.3		Structure en béton armé	F	1	422 670,93	422 670,93
BF3.3.4		Démolition de la paroi moulée existante	F	1	43 998,00	43 998,00
BF3.3.5		Dépose des voussoirs	F	1	26 311,00	
BF3.3.6		Continuité des structures	F	1	49 467,00	

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°		Désignation	Unité	Quantités réalisées	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
Décomposition par prix forfaitaires						
BF3.3.7		Etanchéité et drainage des ouvrages	F	1	23 219,40	23 219,40
BF3.3.8		Terrassements	F	1	171 450,54	171 450,54
BF3.3.9		Remise en état du site et nettoyage final	F	1	-	-
BF3.3.10		Prix complémentaires ajoutés par l'entreprise	F	1	124 113,83	124 113,83
BF4 ETUDES ET INSTRUMENTATION						
BF4.1		Etudes d'exécution	F	1	527 951,00	527 951,00
BF4.1.1		Programmes	F	1	26 429,00	26 429,00
BF4.1.2		Documents d'exécution	F	1	368 697,00	368 697,00
BF4.1.3		Documents de suivi d'exécution	F	1	82 090,00	82 090,00
BF4.1.4		Coordination études / travaux / sécurité / système	F	1	33 339,00	33 339,00
BF4.1.5		Environnement	F	1	17 396,00	17 396,00
BF4.2		Etudes Méthodes	F	1	38 003,00	38 003,00
BF4.3		Ensemble des Dossiers de Réalisation	F	1	83 418,00	83 418,00
BF4.4		Pilotage du chantier, management des risques et cellule Méthodes	F	1	108 547,00	108 547,00
BF4.5		Dossier des ouvrages exécutés	F	1	33 456,00	33 456,00
BF4.5.1		Dossier des ouvrages exécutés tel que décrit dans le CCTP (Note, plans, procédures, fiches produits...)	F	1	20 109,00	20 109,00
BF4.5.2		DIUO	F	1	10 041,00	10 041,00
BF4.5.3		Récolement topographique	F	1	3 306,00	3 306,00
BF4.6		Auscultation des ouvrages, instrumentation et surveillance	F	1	505 596,20	505 596,20
BF4.6.1		Auscultation	F	1	41 305,00	41 305,00
BF4.6.2		Instrumentation	F	1	166 588,20	166 588,20
BF4.6.3		Suivi	F	1	290 445,00	290 445,00
BF4.6.4.		Epreuves d'ouvrages	F	1	7 258,00	7 258,00
BF4.7		Reconnaisances géotechniques	F	1	38 373,00	38 373,00
BF4.7.1		Sondages carottés	F	1	26 851,00	26 851,00
BF4.7.2		Sondages pressiométriques	F	1	6 660,50	6 660,50
BF4.7.3		Piézomètres	F	1	1 254,00	1 254,00
BF4.7.4		Essais en laboratoire	F	1	3 607,50	3 607,50
Total pour Décomposition par prix forfaitaires						13 683 822,04

179 822,04

A
Le

Le représentant de l'acheteur

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019



DOUBLEMENT CAPACITE LIGNE A

STATIONS COURTES SOUTERRAINES

LOT N° 1 : GROS OEUVRE

AVENANT N° 1

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

JANVIER 2019

N° MARCHE n° 52M 2016 12754 M

Titulaire : EIFFAGE GENIE CIVIL / I.CO.P SPA / BG Ingénieurs Conseils / Forézienne d'entreprises / Fontanié

Accusé de réception en préfecture 031-253100986-20190213-20190206-7-4D- DE Date de télétransmission : 13/02/2019 Date de réception préfecture : 13/02/2019
--

GRILLE DE RÉVISION

INDICE	ÉTABLI PAR	DATE	LIBELLE
A	Agnès MARCON	23/12/2015	Édition première
B	Agnès MARCON	07/04/2016	Mise à jour suite observations
C	Sarah CASTELLO	20/09/2016	Mise à jour avec intégration des fourreaux réseaux secs dans berlinoise POI
D	Agnès MARCON	14/01/2019	Avenant n°1

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

SOMMAIRE

1	GENERALITES	4
2	OUVRAGES FAISANT L'OBJET DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES	5
3	MATERIEL DE CHANTIER	6
4	SUJETIONS PARTICULIERES	7

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

1 GENERALITES

L'ensemble des prix définis ci-après inclut les prestations nécessaires à la réalisation des travaux décrits dans le présent marché, suivant les prescriptions techniques du CCTP et les règles de l'art.

Toutes les sujétions de main-d'œuvre, de fourniture, d'exécution (locations de matériels, dépréciations d'utilisations, combustibles, transformations, etc.), d'études, de contrôles (suivant le mode opératoire défini dans le CCTP) sont incluses sans rémunération accessoire dans les prix du présent bordereau. En conséquence, tous les prix d'essais, d'études, de contrôles sont réputés inclus dans le prix du présent marché, s'ils ne font pas l'objet d'un prix particulier.

Il appartient au titulaire de préciser dans sa soumission les prestations qui lui apparaîtraient ne pas être rémunérées dans le cadre du présent bordereau.

Accusé de réception en préfecture 031-253100986-20190213-20190206-7-4D- DE Date de télétransmission : 13/02/2019 Date de réception préfecture : 13/02/2019
--

2 OUVRAGES FAISANT L'OBJET DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

Se référer à l'article 3.3 du CCAP.

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

3 MATERIEL DE CHANTIER

Tous les frais de matériel nécessaire à la mise en œuvre sont compris dans les prix. Le titulaire devra tenir compte dans ses prix des frais des matériels pendant leur période de non utilisation résultant du planning ainsi que des arrêts hebdomadaires et journaliers résultant de l'organisation des postes de travail.

Les frais d'installation et de repliement du matériel, ainsi que les prix d'immobilisation éventuelle sont compris dans la mise en œuvre sauf quand des libellés de prix sont prévus explicitement pour ces tâches.

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

4 SUJETIONS PARTICULIERES

Certains travaux pourront être réalisés de nuit.

Pour les travaux à l'intérieur des ouvrages métro, ces horaires sont imposés par l'exploitant pour des travaux et indiqués dans le CCFC.

Les postes susceptibles de contenir des heures de nuit sont identifiés dans le présent BPU. L'entrepreneur devra en tenir compte dans son offre. L'entrepreneur ne pourra demander une quelconque rémunération supplémentaire à l'issue de son offre.

Accusé de réception en préfecture 031-253100986-20190213-20190206-7-4D- DE Date de télétransmission : 13/02/2019 Date de réception préfecture : 13/02/2019
--

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU1	MODIFICATIONS D'INSTALLATIONS ET SIGNALISATION	
BU1.1	Clôtures de chantier Ce prix rémunère au mètre linéaire la manutention des clôtures de chantier quel que soit la zone de travaux (hors ou dans les emprises de chantier). Il comprend également les sujétions dues aux travaux sous circulation.	
BU1.1.1	Fourniture et pose de clôtures de chantier Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose de clôtures de chantier (quel que soit le type) telles que définies dans le CCTP. LE METRE LINEAIRE : quarante-trois euros et vingt et un centimes	43,21 €
BU1.1.2	Dépose de clôtures de chantier Ce prix rémunère toutes les sujétions de dépose de clôtures de chantier. LE METRE LINEAIRE : quatre euros et quarante-neuf centimes	4,49 €
BU1.1.3	Rescindement de clôtures de chantier Ce prix rémunère toutes les sujétions de dépose, déplacement et repose de clôtures de chantier. LE METRE LINEAIRE : trois euros et quatre-vingt-cinq centimes	3,85 €
BU1.1.4	Déplacement portail d'accès Ce prix rémunère à l'unité le déplacement d'un portail d'accès (y compris implantation, démontage, transport, remontage et fournitures diverses). L'UNITE : six cent quatre-vingt-onze euros et trois centimes	691,03 €

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU1.2	Séparateur en béton et signalisation Ce prix rémunère au mètre linéaire effectivement posé le transport, la fourniture, la location, l'implantation, les stockages temporaires, les manutentions, la mise en place, l'entretien, les ripages et déripages, la dépose avec « système à la cage » de séparateurs modulaires de voies en béton de classe B ou métallique et de niveau BT4 avec délinéateurs latéraux et des éléments spéciaux d'abouts. Il comprend également les sujétions dues aux travaux sous circulation et de nuit.	
BU1.2.1	Séparateur béton au niveau de la station Mermoz LE METRE LINEAIRE : soixante-quatorze euros et dix-sept centimes	74,17 €
BU1.2.2	Séparateur béton au niveau de la station Fontaine Lestang LE METRE LINEAIRE : soixante-quatorze euros et dix-sept centimes	74,17 €
BU1.2.3	Séparateur béton au niveau de la station Patte d'Oie LE METRE LINEAIRE : quatre-vingts euros et cinquante-huit centimes	80,58 €
BU1.2.4	Dépose de bordures Ce prix rémunère au mètre linéaire, la dépose, le transport et la mise en dépôt de bordures dans les zones de terrassement. LE METRE LINEAIRE : quatre euros et soixante-dix centimes	4,70 €
BU1.2.5	Repose de bordures Ce prix rémunère au mètre linéaire, l'amenée sur site et la repose de bordures dans les zones de terrassement. LE METRE LINEAIRE : vingt-trois euros et cinquante centimes	23,50 €
BU1.2.6	Dépose de signalisation verticale Ce prix rémunère au mètre linéaire, la dépose, le transport et la mise en dépôt de signalisation verticale dans les zones de terrassement. L'UNITE : vingt-cinq euros et soixante-quatre centimes	25,64 €

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU1.2.7	Repose de signalisation verticale Ce prix rémunère au mètre linéaire, l'amenée sur site et la repose de signalisation verticale dans les zones de terrassement. L'UNITE : cent quinze euros et trente-huit centimes	115,38 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU2	CAROTTAGES D'OUVRAGES EN BETON	
BU2.1	Carottage	
	Ces prix rémunèrent à l'unité le forage au carottier à travers les dalles, voiles et parois en béton armé de toute épaisseur suivant le diamètre de forage. Il comprend : • l'amenée et le repli du matériel de carottage et toutes sujétions d'alimentation en énergie et en eau, d'échafaudage, de nettoyage, etc... • les sujétions de protection des ouvrages et de la poussière, • le carottage, • l'évacuation des gravats à la décharge.	
BU2.1.1	Carottage horizontal de diamètre 100 mm L'UNITE : cent soixante-quinze euros	175,00 €
BU2.1.2	Carottage vertical de diamètre 100 mm L'UNITE : cent soixante-quinze euros	175,00 €
BU2.1.3	Carottage horizontal de diamètre 150 mm L'UNITE : cent quatre-vingt-un euros	181,00 €
BU2.1.4	Carottage vertical de diamètre 150 mm L'UNITE : cent quatre-vingt-un euros	181,00 €
BU2.1.5	Carottage horizontal de diamètre 200 mm L'UNITE : cent quatre-vingt-onze euros	191,00 €
BU2.1.6	Carottage vertical de diamètre 200 mm L'UNITE : cent quatre-vingt-onze euros	191,00 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU3	DEVIATION DES RESEAUX AEP, EU ET EP DE LA STATION PATTE D'OIE	
	Ce prix rémunère, au forfait, les travaux de déviation des réseaux AEP, EU et EP de la station Patte d'Oie, tels que défini au CCTP. Il comprend notamment : • Les démarches administratives auprès des concessionnaires et de la CUTM, • Les études d'exécution de ces déviations, • La fourniture et la mise en œuvre d'un soutènement provisoire assurant la stabilité du bâti avoisinant, • Les terrassements à l'abri du soutènement, l'évacuation des matériaux vers une filière agréée, • La fourniture des équipements des différents réseaux (canalisations, regards, raccordements ...), • La déviation des réseaux AEP, EU et EP telle que définie au CCTP, y compris le raccordement aux réseaux existants, • La mise en place de fourreaux en attente pour les réseaux secs (électricité, éclairage public, SLT) telle que définie au CCTP, y compris les sujétions de raccordement aux chambres existantes, les opérations de réception et la gestion de la coactivité avec les concessionnaires, • Le remblaiement de tranchée y compris toutes les sujétions de fourniture, de pose et de compactage des différentes couches de matériaux (lit de pose, remblai proprement dit), • la réfection des revêtements en surface, de manière identique à l'existant, • la fourniture et la mise en œuvre de masques maçonnés d'obturation, • l'ensemble des opérations de réception des nouveaux réseaux mis en œuvre, conformément au cahier de prescriptions techniques pour les travaux d'assainissement (Toulouse Métropole, Novembre 2012) et au cahier des charges des services d'eau potable et d'assainissement de Véolia eau agence de Grand Toulouse (version 19 du 10 mai 2014) LE FORFAIT : cent quatre-vingt-quatorze mille quatre cents euros et vingt-quatre centimes	194 400,24 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU4	RECONNAISSANCES GEOTECHNIQUES	
BU4.1	Sondages carottés	
BU4.1.1	<u>Amenée et repliement</u> Ce prix rémunère, à l'unité, l'amenée et le repliement d'une équipe de forage sur la zone de travaux, y compris le transport, de tout le matériel et du personnel, du dépôt du titulaire (ou de son sous-traitant) jusqu'au lieu d'exécution du premier point de sondage, ainsi que le repliement en fin de campagne depuis le dernier point de forage jusqu'au dépôt du titulaire (ou de son sous-traitant). L'UNITE : trois cent quatre euros et quarante-neuf centimes	304,49 €
BU4.1.2	<u>Installation sur point de sondage</u> Ce prix rémunère à l'unité l'amenée, la mise en place et le repliement de la sondeuse sur l'emplacement du sondage, y compris : • les démarches administratives préalables, • la demande de toute autorisation préalable auprès des propriétaires et des concessionnaires, • l'établissement des DICT, • le piquetage du point de sondage, y compris la fourniture des matériaux et matériels nécessaires, • la réalisation de l'accès au point de sondage, y compris le débroussaillage et le layonnage nécessaire, • les travaux d'aménagement de la plate-forme de travail, • l'installation du matériel de sondage, • l'approvisionnement des fournitures nécessaires à l'exécution (eau, boue, combustible), • le rebouchage du forage au coulis de ciment pour les ouvrages non équipés d'un tube piézométrique, • le relevé et le repérage topographique du sondage par un géomètre (X, Y et cote NGF). • le repli du matériel de sondage, • la remise en état de la plate-forme et de l'accès et le nettoyage des lieux et abords immédiats, L'UNITE : soixante-treize euros et huit centimes	75,08 €

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU4.1.3	<u>Plus-value pour installation en fond de fouille</u> L'UNITE : quatre cent quatre-vingt-sept euros et dix-huit centimes	487,18 €
BU4.1.4	<u>Forage</u> Ces prix rémunèrent, au mètre, le carottage continu en diamètre minimal 89 mm et plus des sols et des roches de toutes natures au carottier à triple enveloppe par rotation. Ils comprennent notamment : - la mise en œuvre de tubages provisoires nécessaire au maintien du forage y compris sujétions de télescopage et la dépose des tubages après sondage, - la fourniture de caisses, le conditionnement, la prise de photographies et le transport au lieu de stockage définitif défini par le maître d'œuvre, - la fourniture, l'utilisation du fluide de forage quel qu'il soit, - la présentation des résultats de sondage. Les prix seront modulés en fonction de la profondeur du forage	
BU4.1.4.1	Forage au carottier de 0 à 10 m de profondeur LE METRE LINEAIRE : cent quarante-six euros et quinze centimes	146,15 €
BU4.1.4.2	Forage au carottier de 10 à 20 m de profondeur LE METRE LINEAIRE : cent quatre-vingt-quatorze euros et quatre-vingt-sept centimes	194,87 €
BU4.1.4.3	Forage au carottier de 20 à 30 m de profondeur LE METRE LINEAIRE : deux cent cinquante-cinq euros et soixante-dix-sept centimes	255,77 €
BU4.1.4.4	Plus-value pour forage incliné au carottier de 0 à 8 m de profondeur LE METRE LINEAIRE : trente-six euros et cinquante-quatre centimes	36,54 €
BU4.1.5	<u>Echantillons intacts</u> Ce prix rémunère, à l'unité, le prélèvement, le conditionnement (paraffinage), le repérage, l'identification, le transport jusqu'au laboratoire agréé, d'un échantillon intact (longueur d'environ un mètre) à l'aide d'un matériel agréé au préalable, quelle que soit la profondeur du prélèvement et la nature du matériau. LE METRE LINEAIRE : quatre-vingt-dix-sept euros et quarante-cinq centimes	97,44 €

Ante-métré
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU4.2	Sondages pressiométriques	
BU4.2.1	Amenée et repliement Ce prix rémunère, à l'unité, l'amenée et le repliement d'une équipe de forage sur la zone de travaux, y compris le transport, de tout le matériel et du personnel, du dépôt du titulaire (ou de son sous-traitant) jusqu'au lieu d'exécution du premier point de sondage, ainsi que le repliement en fin de campagne depuis le dernier point de forage jusqu'au dépôt du titulaire (ou de son sous-traitant). L'UNITE : trois cent quatre euros et quarante-neuf centimes	304,49 €
BU4.2.2	<u>Installation sur point de sondage</u> Ce prix rémunère à l'unité l'amenée, la mise en place et le repliement de la sondeuse sur l'emplacement du sondage, y compris : • les démarches administratives préalables, • la demande de toute autorisation préalable auprès des propriétaires et des concessionnaires, • l'établissement des DICT, • le piquetage du point de sondage, y compris la fourniture des matériaux et matériels nécessaires, • la réalisation de l'accès au point de sondage, y compris le débroussaillage et le layonnage nécessaire, • les travaux d'aménagement de la plate-forme de travail, • l'installation du matériel de sondage, • l'approvisionnement des fournitures nécessaires à l'exécution (eau, boue, combustible), • le rebouchage du forage au coulis de ciment pour les ouvrages non équipés d'un tube piézométrique, • le relevé et le repérage topographique du sondage par un géomètre (X, Y et cote NGF). • le repli du matériel de sondage, • la remise en état de la plate-forme et de l'accès et le nettoyage des lieux et abords immédiats, L'UNITE : soixante euros et quatre-vingt-dix centimes	60,90 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU4.2.3	<u>Forage destructif avec enregistrement des paramètres de foration</u> Ce prix rémunère, au mètre linéaire, l'exécution de forage destructif en vue d'essais pressiométriques dans les sols et les roches de toutes natures, avec enregistrement continu analogique et numérique des paramètres de forage (vitesse instantanée d'avancement, pression sur l'outil, pression d'injection du fluide, couple de rotation). Il inclut la mise en œuvre de tubages provisoires, le rebouchage du forage et la présentation des résultats bruts. Les prix seront modulés en fonction de la profondeur du forage	
BU4.2.3.1	Forage de 0 à 10 m de profondeur LE METRE LINEAIRE : trente-six euros et cinquante-quatre centimes	36,54 €
BU4.2.3.2	Forage de 10 à 20 m de profondeur LE METRE LINEAIRE : quarante-deux euros et soixante-trois centimes	42,63 €
BU4.2.3.3	Forage de 20 à 30 m de profondeur LE METRE LINEAIRE : cinquante-quatre euros et quatre-vingt-un centimes	54,81 €
BU4.2.4	<u>Essais pressiométriques</u> Ces prix rémunèrent, à l'unité, l'exécution d'un essai pressiométrique pour une pression maximale de 5 MPa quel que soit la profondeur tel que défini dans la norme NF P 94-110 avec acquisition automatique des données. Ils comprennent notamment la fourniture des courbes et mesures pression-volume ainsi que l'enregistrement des mesures sur support magnétique type SPAD ou similaire. L'UNITE : quarante-huit euros et soixante-douze centimes	48,72 €
BU4.2.5	<u>Tubage provisoire</u> Ce prix rémunère, au mètre, la mise en œuvre de tubage provisoire nécessaire au maintien des parois du sondage, y compris toutes sujétions de télescopage, quelle que soit la profondeur de forage, quelles que soient les techniques de forage. Il comprend également la dépose des tubages après sondage. LE METRE LINEAIRE : six euros et neuf centimes	6,09 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU4.3	Piézomètres	
BU4.3.1	Equipement de forage en tube piézométrique Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture, l'assemblage et la pose de tube PVC crépiné ou plein, la mise en place de gravier filtre sur la hauteur crépinée dans l'espace annulaire, la réalisation d'un bouchon d'argile au-dessus du gravier filtre, le soufflage du piézomètre et la mesure du niveau d'eau stabilisé après remontée. LE METRE LINEAIRE : neuf euros et soixante-quatorze centimes	9,74 €
BU4.3.2	Bouche à clé Fourniture et mise en place d'une bouche à clé ou d'un capot de protection cadenassé en tête de forage Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et la pose d'une bouche à clé ou d'un capot de protection métallique avec cadenas d'artillerie en tête de tube piézométrique. LE METRE LINEAIRE : cent soixante-dix euros et cinquante et un centimes	170,51 €
BU4.4	Essais en laboratoire	
	A défaut d'indication dans les libellés de prix, les normes et modes opératoires en vigueur pour les essais restent applicables. Les prix tiennent compte de la rédaction et publication des procès-verbaux d'essai.	
BU4.4.1	Détermination de la teneur en eau Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de l'essai conformément à la norme NF P 94-050. L'UNITE : six euros et neuf centimes	6,09 €
BU4.4.2	Détermination de la masse volumique humide Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de l'essai conformément à la norme NF P 94-053. L'UNITE : neuf euros et soixante-quatorze centimes	9,74 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU4.4.3	Détermination de la masse volumique des grains solides Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de l'essai conformément à la norme NF P 94-054. L'UNITE : dix-huit euros et vingt-sept centimes	18,27 €
BU4.4.4	Analyse granulométrique par tamisage Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de l'essai conformément à la norme NF P 94-056. L'UNITE : cent vingt-sept euros et quatre-vingt-huit centimes	127,88 €
BU4.4.5	Analyse granulométrique par sédimentométrie Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de l'essai conformément à la norme NF P 94-057. L'UNITE : cent quarante-six euros et quinze centimes	146,15 €
BU4.4.6	Détermination des limites d'Atterberg Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de l'essai conformément à la norme NF P 94-051. L'UNITE : cent neuf euros et soixante-deux centimes	109,62 €
BU4.4.7	Détermination de la valeur au bleu Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de l'essai conformément à la norme NF P 94-068. L'UNITE : cent neuf euros et soixante-deux centimes	109,62 €
BU4.4.8	Essai triaxial CU+u (3 éprouvettes) Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de l'essai conformément à la norme NF P 94-074-2. L'UNITE : mille trois cent quarante-cinq euros et quatre-vingt-trois cents	1 345,83 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU4.4.9	Essai triaxial CD (3 éprouvettes) Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de l'essai conformément à la norme NF P 94-074-3. L'UNITE : mille cinq cent quatre euros et dix-sept cents	1 504,17 €
BU4.4.10	Mesure de la résistance à la compression uniaxiale et de la déformabilité d'un échantillon de roche Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de l'essai conformément à la recommandation ISRM08 « Suggested method for determining the uniaxial compressive strength and deformability of rock materials ». L'UNITE : quatre-vingt-dix-sept euros et quarante-quatre centimes	97,44 €
BU4.4.11	Mesure de la résistance à la traction d'un échantillon de roche Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de l'essai conformément à la recommandation ISRM05 « Suggested method for determining the uniaxial compressive strength and deformability of rock materials ». L'UNITE : soixante-treize euros et huit centimes	73,08 €
BU4.4.12	Mesure de l'abrasivité d'un échantillon de roche Ce prix rémunère, l'essai, pour l'exécution du test CERCHAR ou du LCPC permettant de caractériser l'abrasivité des roches suivant les prescriptions du mode opératoire du CERCHAR ou de la méthode LCPC. Ce prix rémunère également : • Le prélèvement éventuel d'échantillon en caisse de carottes, le conditionnement et le transport jusqu'au laboratoire de mécanique des roches agréé par le maître d'œuvre, • La rédaction et publication du rapport d'essais. L'UNITE : deux cent trente-sept euros et cinquante centimes	237,50 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
BU4.4.13	Mesure de la dureté d'un échantillon de roche Ce prix rémunère, l'essai, pour l'exécution du test CERCHAR permettant de caractériser la dureté des roches suivant les prescriptions du mode opératoire du CERCHAR. Ce prix rémunère également : • Le prélèvement éventuel d'échantillon en caisse de carottes, le conditionnement et le transport jusqu'au laboratoire de mécanique des roches agréé par le maître d'œuvre, • La rédaction et publication du rapport d'essais. L'UNITE : deux cent trente-sept euros et cinquante centimes	237,50 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
PN	TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES	
PN5	Modification du dévoiement de réseau POI Ce prix rémunère, au forfait, les travaux nécessaires au prolongement du blindage provisoire pour le dévoiement de réseaux EU/EP/AEP de PAT suite à une erreur d'implantation d'un concessionnaire lors des travaux de déviation de réseaux. Ce prix comprend : • Le complément d'études d'exécution, • La fourniture et la mise en œuvre de 3ml de soutènement supplémentaire, • Les terrassements associés à cette modification, • La modification des raccordements EP et EU, LE FORFAIT : trois mille six cent soixante euros	3 660,00 €
PN7	18 rue Moselle - Clôture riverain hauteur 2.5 ml Ce prix rémunère, au forfait, la mise en place sur la largeur du terrain du riverain (24.50ml) d'une clôture de hauteur 2.50 ml constituée d'une ossature en madriers 8x22 scellés dans le sol avec du béton, revêtue d'un bardage métallique. LE FORFAIT : Six mille vingt sept euros	6 027,00 €
PN16	79 rue Vestrepain - Dépose soignée de l'escalier bois et mise en stock Ce prix rémunère au forfait la dépose soignée de l'escalier, son transport et sa mise en stock dans le dépôt Eiffage de Villeneuve-Tolosane et son réacheminement chez le riverain en fin de chantier. LE FORFAIT : quatre cent vingt six euros.	426,00 €
PN22	Plus-value pour mise en place d'une tôle de 4 mm sur l'ossature des supports de portes palières Ce prix rémunère, au forfait, pour la station Patte d'Oie la plus-value pour la mise en place d'une tôle sur l'ossature des supports des portes palières. Il comprend la fourniture et la mise en œuvre de ces tôles ainsi que toutes les sujétions de pose (visserie, préperçage...). LE FORFAIT : dix mille cinq cent quatre-vingt quatre euros	10 584,00 €

Accusé de réception
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
PN23	Plus-value pour mise en place d'une tôle de 4 mm sur l'ossature des supports de portes palières Ce prix rémunère, au forfait, pour la station Fontaine-Lestang la plus-value pour la mise en place d'une tôle sur l'ossature des supports des portes palières. Il comprend la fourniture et la mise en œuvre de ces tôles ainsi que toutes les sujétions de pose (visserie, préperçage...). LE FORFAIT : quinze mille six cents euros	15 600,00 €
PN24	Plus-value pour mise en place d'une tôle de 4 mm sur l'ossature des supports de portes palières Ce prix rémunère, au forfait, pour la station Mermoz la plus-value pour la mise en place d'une tôle sur l'ossature des supports des portes palières. Il comprend la fourniture et la mise en œuvre de ces tôles ainsi que toutes les sujétions de pose (visserie, préperçage...). LE FORFAIT : dix mille quatre cent quatre euros	10 404,00 €
PN25	Etanchéité liquide pour coupure capillaire au droit du raccordement tunnel/tympan Ce prix rémunère, au forfait, pour la station Patte d'Oie la plus-value pour l'application d'un produit d'étanchéité liquide pour la coupure capillaire au droit des raccordements tunnel / nouveau tympan. Il comprend la fourniture et la mise en œuvre du produit ainsi que toutes les sujétions de mise en œuvre (échafaudage, accessoires ...). LE FORFAIT : six mille six cent cinquante six euros	6 656,00 €
PN26	Etanchéité liquide pour coupure capillaire au droit du raccordement tunnel/ tympan Ce prix rémunère, au forfait, pour la station Fontaine-Lestang la plus-value pour l'application d'un produit d'étanchéité liquide pour la coupure capillaire au droit des raccordements tunnel / nouveau tympan. Il comprend la fourniture et la mise en œuvre du produit ainsi que toutes les sujétions de mise en œuvre (échafaudage, accessoires ...). LE FORFAIT : six mille six cent cinquante six euros	6 656,00 €

Accusé de réception n° 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
PN27	Etanchéité liquide pour coupure capillaire au droit du raccordement tunnel/ tympan Ce prix rémunère, au forfait, pour la station Mermoz la plus-value pour l'application d'un produit d'étanchéité liquide pour la coupure capillaire au droit des raccordements tunnel / nouveau tympan Il comprend la fourniture et la mise en œuvre du produit ainsi que toutes les sujétions de mise en œuvre (échafaudage, accessoires ...). LE FORFAIT : six mille six cent cinquante six euros	6 656,00 €
PN37	Incidence des travaux de la station Mirail Basso Cambo sur les travaux de mise en sécurité à l'été 2017 Ce prix rémunère au forfait l'incidence des travaux sur la station Mirail Basso Cambo qui impose une contrainte de basculement de voies entre les 26 et 27/07/2017. Ce prix comprend le coût de l'arrêt de production lors du basculement et l'arrêt de 6 postes de travail sur la phase d'approvisionnement et mise en œuvre des cintres métalliques sur les stations Mermoz et Fontaine-Lestang. LE FORFAIT : cinquante deux mille deux cent quatre-vingt cinq euros.	52 285,00 €
PN38	Démolition de chambre de tirage à PAT Ce prix rémunère au forfait la démolition de chambre de tirage en béton armé de grandes dimensions (3 x 3 x 2,5 m) non représentées sur les plans de récolement des réseaux. Il comprend les travaux de démolition à la pelle 15 t et la substitution de ces chambres par dubéton de tranchée pour éviter les affouillements sous les murettes guide lors de la réalisation des parois moulées. LE FORFAIT : onze mille ving sept euros et soixante centimes	11 027,60 €
PN40	Evacuation des terres chez un riverain / remise TV sur la parcelle Ce prix rémunère, au forfait, l'évacuation par camion de la terre végétale issue du décapage de la parcelle du 18 rue de la Moselle sur un terrain de Tisseo Voyageurs à Borderouge, sa mise en stock et sa reprise et transfert lors de la remise en état définitive de la parcelle. LE FORFAIT : neuf mille cent quatre-vingt deux euros	9 182,00 €
PN41	Marquage au sol accès FLE Ce prix rémunère, au forfait, la réalisation du marquage provisoire d'une nouvelle entrée de la station Fontaine Lestang.	

Accusé de réception en préfecture
061-25310986-20190213-20190206-7-4D-
DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	Il comprend : - Le traçage du cheminement piétons en peinture verte et de sa signalétique (pictogramme) - Son effacement par hydrodécapage ainsi que la mise en place de protections contre les projections en fin de chantier. LE FORFAIT : mille treize euros	1 013,00 €
PN42	Divers aménagements (potelets à PAT, panneaux interdiction de stationner, enrobés à froid) Ce prix rémunère au forfait les divers aménagements de surface autour de la station Patte d'Oie à la demande de Toulouse Métropole. LE FORFAIT : sept mille sept cent cinquante-deux euros	7 752,00 €
PN43	Sécurisation du 252 rue Desbals Ce prix rémunère au forfait les travaux de confortement de deux murs mitoyens du 252 avenue Desbals. Ce prix comprend - La fourniture et mise en œuvre de trois micropieux - La réalisation d'un soubassement en béton armé (y compris fournitures) et les sujétions de mise en œuvre (terrassement, purge, scellements, décoffrage et repli). Il comprend également les modifications du blindage initial dont la suppression d'un profilé HEB180. LE FORFAIT : trois mille cinq cent quatre-vingt-dix sept euros	3 597,00 €
PN44	Renforcement de la signalisation par glissière béton de type BT4 Ce prix rémunère au forfait la mise en place de glissières béton supplémentaires. Il comprend : - La mise à jour du DESC, - La livraison, la mise en place et le repli de ces glissières - La location de ces glissières jusqu'à la fin des travaux. LE FORFAIT : mille cent soixante trois euros	1 163,00 €
PN45	Demande de réalisation de 4 flèches complémentaires en marquage au sol sur SARRAUT afin d'améliorer la compréhension du fonctionnement du carrefour	

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	Ce prix rémunère au forfait les travaux de marquage supplémentaires au niveau du carrefour de Patte d'Oie. Ces travaux consistent à ajouter des flèches directionnelles et à reprendre le marquage provisoire préexistant. Ce prix comprend : • L'amenée repli de l'atelier de marquage de jour • Le traçage • L'amenée repli de l'atelier de marquage de nuit • L'effacement de marquage jaune • Toutes les sujétions liées à ces travaux de jour comme de nuit. LE FORFAIT : cinq mille quatre cent quarante euros	5 440,00 €
PN46	Déplacement candélabre mal positionné sur la place de la Patte d'Oie Ce prix rémunère au forfait le déplacement d'un candélabre sur la place de la Patte d'Oie. LE FORFAIT : trois mille quatre cent quarante euros	3 440,00 €
PN47	Tri sélectif et mise en décharge des déchets 18 rue Moselle Ce prix rémunère, au forfait, le tri sélectif, le déplacement en big-bag ou palettes des déchets de la parcelle du 18 rue Moselle et leur mise en décharge. Il comprend également les travaux d'enfouissement du câble d'alimentation électrique de la maison sise au 18 rue Moselle. LE FORFAIT : onze mille vingt six euros	11 026,00 €
PN48	Dégagement des traverses de voies (y compris reconstitution béton sous traverses) Ce prix rémunère au forfait les travaux de démolition du béton de caniveau sous les traverses de la voie au droit des trois stations. Il comprend également l'évacuation des gravats en filière agréée ainsi que les reconstitutions des rives des zones démolies et les réagréages en fond de caniveau. LE FORFAIT : trente sept mille quatre cent onze euros	37 411,00 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
PN49	Stockage camions / bus simple (marquage + signalétique) à PAT (avenue Koenigs) Ce prix rémunère au forfait la création de nuit d'un double arrêt de bus sur le boulevard Koenig. Il comprend également son effacement par rabotage de nuit en fin de chantier et la reprise à l'identique du marquage de la piste cyclable. LE FORFAIT : sept mille cinq cent trente euros et trente cinq centimes	7 530,35 €
PN50	Création quai bus provisoire sur rue Mermoz Ce prix rémunère au forfait les travaux de voirie et marquage nécessaires à la création d'un quai bus provisoire sur la rue Mermoz ainsi que sa démolition et la remise en état à l'identique à la fin du chantier. LE FORFAIT : sept mille cinq cent quatre vingt trois euros	7 583,00 €
PN52	Trappe d'accès à la colonne sèche dans la cloison provisoire Ce prix rémunère au forfait la fourniture et la pose d'une trappe d'accès à la colonne sèche dans la cloison provisoire niveau quai de la station Mermoz. LE FORFAIT : deux mille six cent soixante seize euros	2 676,00 €
PN53	Renforcement extrémité de quai situation provisoire (bastaing bois) Ce prix rémunère au forfait la construction d'abouts de quais en béton armé au niveau des zones de rescindement de la voie. Il comprend : • Les études d'exécution, • La réalisation de ces abouts • Les sujétions de mise en œuvre. LE FORFAIT : dix huit mille huit cent quatre vingt onze euros	18 891,00 €
PN54	Station PAT - Ancrages plancher existant haut des quais Ce prix rémunère la réalisation d'ancrages de 1,6 m de profondeur dans le plancher existant après traversée de la paroi moulée existante. Il comprend toutes les sujétions de forage, de mise en œuvre des barres crossées et de scellements à la résine des barres ainsi que les compléments d'études d'exécution (note de calcul et plan de ferrailage). LE FORFAIT : vingt-trois mille quatre cent six euros et deux centimes	23 406,02 €

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
 DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
PN55	Démolition des excroissances béton Ce prix rémunère au forfait les travaux de démolition des excroissances de béton des parois moulées existantes (tympa) rencontrées sur les trois stations. Ce prix rémunère le matériel de démolition, l'évacuation, l'incidence sur les équipes terrassement et l'immobilisation des équipes de GC et sciage. LE FORFAIT : quatre-vingt mille six cent dix-neuf euros	80 619,00 €
PN56	Venue d'eau à FLE Ce prix rémunère au forfait le traitement de la venue d'eau en pied de paroi moulée au niveau du tympan de l'extension de la station Fontaine Lestang ainsi que les travaux supplémentaires liés à cette venue d'eau. Il comprend : • Les injections de résine aquaréactive de la venue d'eau • Le captage de la venue d'eau et autres résurgences, et le blindage provisoire du parement en béton projeté du tympan, • La mise en place du dispositif de surveillance renforcé (pompes, alertes GSM, vidéo surveillance...) • L'adaptation de la conception du cadre tympan à la nouvelle géométrie • L'adaptation des méthodes d'exécution du cadre tympan à la nouvelle géométrie • L'obturation de la venue d'eau, • Le traitement du fontis du 11 avril 18 • L'incidence de cette venue d'eau sur les terrassements • L'impact de la venue d'eau sur la dépose des voussoirs LE FORFAIT : cent cinquante neuf euros trois cent quarante deux euros et soixante deux centimes	159 342,62 €
PN57	Travaux de fondations supplémentaires Ce prix rémunère au forfait les travaux de fondations supplémentaires. Il comprend : • Les études d'exécution supplémentaires, • Les travaux de réalisation de fondation de la poutre voile des stations • Les travaux de fermeture du retour entre parois moulées existantes et nouvelles, • Toutes les sujétions pour assurer la continuité des parois moulées avec la poutre voile sur les stations Mermoz et Patte d'Oie... LE FORFAIT : cent vingt mille quatre cent cinquante huit euros et vingt et un centimes	120 458,21 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
PN58	Démolition des profondés Ce prix rémunère au forfait les travaux de démolition des profondés de jusqu'au niveau du fond de fouille. Ce prix comprend également l'évacuation des gravats. LE FORFAIT : cent mille neuf cent quatre-vingt sept euros	100 987,00 €
PN59	Démolition, dépose et évacuation de tirants HA32 Ce prix rémunère au forfait la démolition, la dépose et l'évacuation de tirants de type HA32 de 2 m de long découverts sur le tympan existant de la station Fontaine Lestang. LE FORFAIT : quatorze mille neuf cent quarante huit euros	14 948,00 €
PN60.1	Mise en place d'une nouvelle emprise au droit de la trémie Machado Ce prix rémunère au forfait la mise en place d'une nouvelle emprise travaux au droit de la trémie Machado. Il comprend • Les démarches administratives (constat, DICT, DESC) • La fourniture et mise en place de clôtures de chantier et d'un éclairage • La mise en œuvre de signalisation provisoire • La fourniture et la mise en œuvre d'une tour escalier • Le gardiennage de l'emprise travaux LE FORFAIT : cent mille quatre cent quatre-vingt et un euros	100 481,00 €
PN60.2	Démontage et remontage des étalements sur les quais Ce prix rémunère le démontage et le remontage, sur les quais, des étalements des planchers supérieurs des stations Mermoz et Fontaine-Lestang. Il comprend également la pose d'une clôture provisoire sur les quais séparant la zone chantier de la zone rouge (voies) et sa dépose de nuit. LE FORFAIT : cinquante deux mille cent quatre vingt dix neuf euros	52 199,00 €
PN60.3	Impact de la modification d'organisation de la coupure d'été 2018 sur la mobilisation des moyens humains et matériels Ce prix rémunère au forfait l'incidence de l'allongement de la durée de mobilisation des moyens humains et matériels. Il intègre les installations des chantier, l'instrumentation, ...	

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	LE FORFAIT : soixante mille trois cent quatre vingt six euros	60 386,00 €
PN61	Création de nouvelles réservations au niveau des planchers des extensions des stations Ce prix rémunère au forfait l'intégration de ces nouvelles réservations dans les planchers des extensions. Ce prix comprend les études d'exécution pour le positionnement de ces nouvelles réservations et les sujétions de réalisation lors du ferrailage et bétonnage des planchers. LE FORFAIT : vingt quatre mille deux cent soixante six euros et soixante et un centimes	24 266,61 €
PN62	Signalisation provisoire complémentaire à PAT Ce prix rémunère au forfait la mise en œuvre de signalisation provisoire (balisettes et panneaux de signalétique de passages piétons) au niveau de la station Patte d'Oie. LE FORFAIT : trois mille sept cent quatre vingt quinze euros et quarante quatre centimes	3 795,44 €
PN63	Réalisation d'ancrages Ce prix rémunère la réalisation d'ancrages de 1,7 m de profondeur dans le plancher existant après traversée de la paroi moulée existante. Il comprend toutes les sujétions de forage, de mise en œuvre des barres crossées et de scellements à la résine des barres ainsi que les compléments d'études d'exécution (note de calcul et plan de ferrailage). LE FORFAIT : treize mille cinq cent quatre vingt quatre euros et soixante centimes	13 584,60 €
PN64	Découpe des nez de quais provisoires Ce prix rémunère au forfait la découpe des abouts de quai par sciage sur les 3 stations. Il comprend toutes les sujétions de mise en sécurité de la zone de travail, la tenue du bloc lors de sa découpe, son évacuation et sa mise en décharge. LE FORFAIT : cinq mille neuf cent soixante dix euros et douze centimes	5 970,12 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télértransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
PN65	Modification du cloisonnement des locaux techniques de PAT Ce prix rémunère la modification du cloisonnement des locaux techniques de la station Patte d'Oie. Il comprend le couturage d'une fissure existante et la reprise en sous-œuvre de la cloison par une ossature métallique. LE FORFAIT : cinq mille six cent quarante trois euros	5 643,00 €
PN67	Compléments de démolition du béton projeté en tympan à MER Ce prix rémunère au forfait les travaux complémentaires de démolition des excroissances de béton des parois moulées existantes (tympan) rencontrées à Mermoz. LE FORFAIT : trois mille huit cents euros	3 800,00 €
PN68	Injection à l'arrière des voussoirs Ce prix rémunère au forfait les travaux d'injection des voussoirs du tunnel au-delà de l'extension de la station Fontaine Lestang. LE FORFAIT : douze mille trois cent dix euros et quatre vingt centimes	12 310,80 €
PN69	Réseaux de drainage sous radier Ce prix rémunère au forfait, pour les trois stations, les raccordements des puits de décompression aux drains du radier drainant. Il comprend la fourniture et mise en œuvre du kit de raccordement. LE FORFAIT : cinq mille neuf cent trois euros et cinquante deux euros	5 903,52 €
PN70	Système de récupération des eaux tympan FLE Ce prix rémunère au forfait la mise en œuvre d'un système de récupération des eaux en tympan de l'extension de la station Fontaine Lestang. Il comprend la fourniture et la mise en œuvre d'un complément d'étanchéité surfacique et d'une gouttière au raccordement extension / tunnel permettant de renvoyer un écoulement futur potentiel vers les quais de l'extension. LE FORFAIT : sept mille deux cent cinquante deux euros	7 252,00 €

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
PN71	Imposte des façades de quais Ce prix rémunère au forfait des travaux spécifiques sur les impostes des façades de quais. Il comprend : • Des études de conception préalable liée à l'absence des plans de récolement des impostes existants. • Des relevés de nuit des structures existantes • Des modifications des impostes existantes LE FORFAIT : douze mille sept cent quatre vingt un euros	12 781,00 €
PN72	Réseaux secs PAT Ce prix rémunère au forfait les travaux modificatifs sur les réseaux secs de plusieurs concessionnaires. Il comprend la recherche de réseaux existants, le raccordement de fourreaux aux chambres de tirage, des prolongements de gaines, les travaux de terrassement et remblaiement ...ainsi que toutes les sujétions de mise en œuvre. LE FORFAIT : onze mille six cent quatre vingt seize euros	11 696,00 €
PN73	Station FLE - traitement du décroché de la dalle Ce prix rémunère au forfait la réalisation d'un muret de doublage au droit de la partie émergente du tympan existant de la station FLE afin d'assurer la continuité de l'étanchéité de la dalle de couverture entre l'extension et la station existante. LE FORFAIT : cinq mille deux cent soixante deux euros	5 262,00 €
PN75	Reprise des études pour l'édicule de FLE Ce prix rémunère au forfait la reprise des plans de coffrage et de ferrailage intégrant une réhausse des murs et un raccourcissement de l'acrotère. LE FORFAIT : sept cent cinquante sept euros et seize centimes	757,16 €
PN76	Carottage pour les câbles radio Ce prix rémunère au forfait l'incidence de la réalisation de trois carottages dans le tympan de la station Fontaine Lestang dont la mise en place d'une plateforme de travail. LE FORFAIT : mille neuf cent trente trois euros et quatre vingt quinze centimes	1 933,95 €

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
PN77	Démolition de la terrasse du 79 rue Vestrepain Ce prix rémunère au forfait les travaux de démolition complémentaire de la terrasse du 79 rue Vestrepain. LE FORFAIT : vingt trois mille cent quatre vingt dix huit euros et vingt huit centimes	23 198,28 €
PN80	Remise en état MER et FLE Ce prix rémunère au forfait la modification de la structure de chaussée définitive à la demande de Toulouse Métropole. LE FORFAIT : douze mille sept cent quatre vingt huit euros et cinquante centimes.	12 788,50 €

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

DoCA

Gros œuvre des stations courtes souterraines

AVENANT N°1 DÉTAIL ESTIMATIF

JANVIER 2019

MARCHE n°52M 2016 12754M

ÉMETTEUR : ARCADIS	RÉDIGÉ PAR	VÉRIFIÉ PAR	
  	Agnès MARCON	Guilhem TEULADE	
	APPROUVÉ PAR	DATE	
	Agnès MARCON	21/12/2018	
		FORMAT	PHASE
		A4	TRX
IDENTIFIANT			
PARTIE MAITRE D'OUVRAGE	PARTIE MAITRISE D'ŒUVRE	INDICE Accusé de réception en préfecture 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE Date de télétransmission : 13/02/2019 Date de réception préfecture : 13/02/2019	
SCS-T-ARC-NT-SCS00-00201			

GRILLE DE RÉVISION

INDICE	ÉTABLI PAR	DATE	LIBELLE
A	Agnès MARCON	23/12/2015	Édition première
B	Agnès MARCON	07/04/2016	mise à jour suite obs MOAD
C	Agnès MARCON	12/05/2016	mise à jour
D	Agnès MARCON	21/12/2018	Avenant n°1

N°	Code Index	Désignation	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BU1		Modifications d'installations et signalisation				
BU1.1		Clôtures de chantier				
BU1.1.1		Fourniture et pose de clôtures de chantier	ml	420	43,21	18 148,20
BU1.1.2		Dépose de de clôtures de chantier	ml	0	4,49	0,00
BU1.1.3		Rescindement de clôtures de chantier	ml	44	3,85	169,40
BU1.1.4		Déplacement portail d'accès	u	1	691,03	691,03
BU1.2		Séparateur en béton et signalisation				
BU1.2.1		Séparateur béton au niveau de la station Mermoz	ml	0	74,17	0,00
BU1.2.2		Séparateur béton au niveau de la station Fontaine Lestang	ml	420	74,17	31 151,40
BU1.2.3		Séparateur béton au niveau de la station Patte d'Oie	ml	0	80,58	0,00
BU1.2.4		Dépose de bordures	ml	100	4,70	470,00
BU1.2.5		Repose de bordures	ml	50	23,50	1 175,00
BU1.2.6		Dépose de signalisation verticale	u	0	25,64	0,00
BU1.2.7		Repose de signalisation verticale	u	0	115,38	0,00
Total pour Modifications d'installations et signalisation						51 805,03

N°	Code Index	Désignation	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BU2		Carottages d'ouvrages en béton				
BU2.1		CAROTTAGE				
BU2.1.1		Carottage horizontal de diamètre 100 mm	u	0	175,00	0,00
BU2.1.2		Carottage vertical de diamètre 100 mm	u	0	175,00	0,00
BU2.1.3		Carottage horizontal de diamètre 150 mm	u	0	181,00	0,00
BU2.1.4		Carottage vertical de diamètre 150 mm	u	0	181,00	0,00
BU2.1.5		Carottage horizontal de diamètre 200 mm	u	10	191,00	1 910,00
BU2.1.6		Carottage vertical de diamètre 200 mm	u	0	191,00	0,00
Total pour Carottages d'ouvrages en béton						1 910,00

N°	Code Index	Désignation	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BU3		Déviation des réseaux AEP, EU et EP de la station Patte d'Oie	F	1	194 400,24	194 400,24
Total pour Déviation des réseaux AEP, EU et EP de la station Patte d'Oie						194 400,24

N°	Code Index	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BU4		Reconnaitances géotechniques				
BU4.1		Sondages carottés				
BU4.1.1		Amenée et repliement	F	0	304,49	0,00
BU4.1.2		Installation sur point de sondage	u	0	73,08	0,00
BU4.1.3		Plus-value pour installation en fond de fouille	u	0	487,18	0,00
BU4.1.4		Forage				
BU4.1.4.1		Forage au carottier de 0 à 10 m de profondeur	ml	0	146,15	0,00
BU4.1.4.2		Forage au carottier de 10 à 20 m de profondeur	ml	0	194,87	0,00
BU4.1.4.3		Forage au carottier de 20 à 30 m de profondeur	ml	0	255,77	0,00
BU4.1.4.4		Plus-value pour forage incliné au carottier de 0 à 8 m de profondeur	ml	0	36,54	0,00
BU4.1.5		Echantillons intacts	ml	0	97,44	0,00
BU4.2		Sondages pressiométriques				
BU4.2.1		Amenée et repliement	F	0	304,49	0,00
BU4.2.2		Installation sur point de sondage	u	0	60,90	0,00
BU4.2.3		Forage destructif avec enregistrement des paramètres de foration				
BU4.2.3.1		Forage destructif de 0 à 10 m avec enregistrement des paramètres de foration	ml	0	36,54	0,00
BU4.2.3.2		Forage destructif de 10 à 20 m avec enregistrement des paramètres de foration	ml	0	42,63	0,00
BU4.2.3.3		Forage destructif de 20 à 30 m avec enregistrement des paramètres de foration	ml	0	54,81	0,00
BU4.2.4		Essai pressiométrique normalisé, dépouillement et établissement de la coupe	u	0	48,72	0,00
BU4.2.5		Tubage provisoire	ml	0	6,09	0,00
BU4.3		Piezomètres				
BU4.3.1		Equipement de forage en tube piézométrique	ml	0	9,74	0,00
BU4.3.2		Fourniture et mise en place d'une bouche à clé ou d'un capot de protection cadenassé en tête de forage	u	0	170,51	0,00
BU4.4		Essais en laboratoire				
BU4.4.1		Détermination de la teneur en eau	u	0	6,09	0,00
BU4.4.2		Détermination de la masse volumique humide	u	0	9,74	0,00

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

N°	Code Index	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BU4		Reconnaitssances géotechniques				
BU4.4.3		Détermination de la masse volumique des grains solides	u	0	18,27	0,00
BU4.4.4		Analyse granulométrique par tamisage	u	0	127,88	0,00
BU4.4.5		Analyse granulométrique par sédimentométrie	u	0	146,15	0,00
BU4.4.6		Détermination des limites d'Atterberg	u	0	109,62	0,00
BU4.4.7		Détermination de la valeur au bleu	u	0	109,62	0,00
BU4.4.8		Mesure de la résistance à la compression uniaxiale et de la déformabilité d'un échantillon de roche	u	0	97,44	0,00
BU4.4.9		Mesure de la résistance à la traction d'un échantillon de roche	u	0	73,08	0,00
Total pour Reconnaitssances géotechniques						0,00

N°	Code Index	Désignation
PN	Travaux supplémentaires	
PN5		Modification du dévoiement de réseau POI
PN7		18 r Moselle - Clôture riverain hauteur 2.5ml
PN16		78 r Vestrepain - Dépose soignée de l'escalier bois et mise en stock
PN22		Plus-value pour mise en place d'une tôle de 4 mm sur l'ossature des supports de portes palières
PN23		Plus-value pour mise en place d'une tôle de 4 mm sur l'ossature des supports de portes palières
PN24		Plus-value pour mise en place d'une tôle de 4 mm sur l'ossature des supports de portes palières
PN25		Etanchéité liquide pour coupure capillaire au droit du raccordement tunnel/typam
PN26		Etanchéité liquide pour coupure capillaire au droit du raccordement tunnel/typam
PN27		Etanchéité liquide pour coupure capillaire au droit du raccordement tunnel/typam
PN37		Incidence des travaux MC sur les travaux de mise en sécurité
PN38		Démolition de chambre de tirage à PAT
PN40		Evacuation des terres chez Gérémia / remise TV sur la parcelle
PN41		Marquage au sol accès FLE
PN42		Divers aménagements (potelets à PAT, panneaux interdiction de stationner, enrobés à froid)
PN43		Sécurisation du 252 rue Desbals
PN44		Renforcement de la signalisation par BT4
PN45		Demande de réalisation de 4 tieches complémentaires en marquage au sol sur SARRAUT afin d'améliorer la compréhension du fonctionnement du carrefour
PN46		Déplacement candelabre St Criq mal positionné
PN47		Tri sélectif et mise en décharge des déchets 18 rue Moselle
PN48		Dégagement des traverses de voies (y compris reconstitution béton sous traverses)
PN49		Stockage camions / bus simple (marquage + signalétique) à PAT (avenue Koenigs)

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

PN50		Création quai bus provisoire sur rue Mermoz
PN52		Trappe d'accès à la CS dans la cloison provisoire
PN53		Renforcement extrémité de quai situation provisoire (bastaing bois)
PN54		Station PAT - Ancrages plancher existant haut des quais
PN55		Démolition des excroissances béton
PN56		Venue d'eau à FLE
PN57		Travaux de fondations supplémentaires
PN58		Démolition des préfondés
PN59		Démolition, dépose et évacuation de tirants HA32
PN60.1		Mise en place d'une nouvelle emprise au droit de la trémie Machado
PN60.2		Démontage et remontage des étalements sur les quais
PN60.3		Impact Machado sur la mobilisation des moyens humains et matériels
PN61		Création de nouvelles réservations au niveau des planchers des extensions des stations
PN62		Signalisation provisoire complémentaire à PAT
PN63		Réalisation d'ancrages
PN64		Découpe des nez de quais provisoires
PN65		Modification du cloisonnement des locaux techniques de PAT
PN67		Compléments de démolition du béton projeté en tympan à MER
PN68		Injection à l'arrière des voussoirs
PN69		Réseaux de drainage sous radier
PN70		Etanchéité complémentaire tympan FLE
PN71		Imposte des façades de quais
PN72		Réseaux secs PAT
PN73		Station FLE - traitement du décroché de la dalle

PN75		Reprise des études pour l'édicule de FLE
PN76		Carottage pour les câbles radio
PN77		Démolition de la terrasse du 79 rue Vestrepain
PN80		Remise en état MER et FLE
Total pour Travaux supplémentaires		

Unité	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
F	1	3 660,00	3 660,00
F	1	6 027,00	6 027,00
F	1	426,00	426,00
F	1	10 584,00	10 584,00
F	1	15 600,00	15 600,00
F	1	10 404,00	10 404,00
F	1	6 656,00	6 656,00
F	1	6 656,00	6 656,00
F	1	6 656,00	6 656,00
F	1	52 285,00	52 285,00
F	1	11 027,60	11 027,60
F	1	9 182,00	9 182,00
F	1	1 013,00	1 013,00
F	1	7 752,00	7 752,00
F	1	3 597,00	3 597,00
F	1	1 163,00	1 163,00
F	1	5 440,00	5 440,00
F	1	3 440,00	3 440,00
F	1	11 026,00	11 026,00
F	1	37 411,00	37 411,00
F	1	7 530,35	7 530,35

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
 DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

F	1	7 583,00	7 583,00
F	1	2 676,00	2 676,00
F	1	18 891,00	18 891,00
F	1	23 406,02	23 406,02
F	1	80 619,00	80 619,00
F	1	159 342,62	159 342,62
F	1	120 458,21	120 458,21
F	1	100 987,00	100 987,00
F	1	14 948,00	14 948,00
F	1	100 481,00	100 481,00
F	1	52 199,00	52 199,00
F	1	60 386,00	60 386,00
F	1	24 266,61	24 266,61
F	1	3 795,44	3 795,44
F	1	13 584,60	13 584,60
F	1	5 970,12	5 970,12
F	1	5 643,00	5 643,00
F	1	3 800,00	3 800,00
F	1	12 310,80	12 310,80
F	1	5 903,52	5 903,52
F	1	7 252,00	7 252,00
F	1	12 781,00	12 781,00
F	1	11 696,00	11 696,00
F	1	5 262,00	5 262,00

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-
 DE
 Date de télétransmission : 13/02/2019
 Date de réception préfecture : 13/02/2019

F	1	757,16	757,16
F	1	1 933,95	1 933,95
F	1	23 198,28	23 198,28
F	1	12 788,50	12 788,50
			1 110 455,78

N°	Désignation	Montant (€ H.T.)
Détail Estimatif		
BU1	Modifications d'installations et signalisation	51 805,03
BU2	Carottages d'ouvrages en béton	1 910,00
BU3	Déviations des réseaux AEP, EU et EP de la station Patte d'Oie	194 400,24
BU4	Reconnaitssances géotechniques	-
PN	Travaux supplémentaires	1 110 455,78
Total pour Détail Estimatif		1 358 571,05

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE
Date de télétransmission : 13/02/2019
Date de réception préfecture : 13/02/2019

DoCA

Gros œuvre des stations courtes souterraines

AVENANT N°1 DÉTAIL ESTIMATIF RISQUES

JANVIER 2019

MARCHE n°52M 2016 12754M

ÉMETTEUR : ARCADIS	RÉDIGÉ PAR	VÉRIFIÉ PAR	
  	Guilhem TEULADE	Guilhem TEULADE	
	APPROUVÉ PAR	DATE	
	Agnès MARCON	21/12/2018	
		FORMAT	PHASE
		A4	TRX
IDENTIFIANT			
PARTIE MAITRE D'OUVRAGE	PARTIE MAITRISE D'ŒUVRE	INDICE Accusé de réception en préfecture 031-253100986-20190213-20190206-7-4D-DE Date de télétransmission : 13/02/2019 Date de réception préfecture : 13/02/2019	
SCS-T-ARC-NT-SCS00-00271			

AmLA Stations Courtes Souterraines

GRILLE DE RÉVISION

INDICE	ÉTABLI PAR	DATE	LIBELLE
A	Agnès MARCON	07/04/2016	Édition première
B	Guilhem TEULADE	20/09/2016	Précision sur l'unité du prix BR4 Intégration du prix pour mise à disposition tardive du foncier sur MER et FLE (BR7) Parcelle alternative sur FLE (BR8)
C	Agnès MARCON	21/12/2018	Avenant n°1

N°	Code Index	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BR1		Traitement et évacuation des terres polluées découvertes en déblai				
BR1.1		Traitement de la pollution des terrains – Tri par criblage	t	0	7,40	0,00
BR1.2		Evacuation des matériaux vers une filière ISDI (volume en place)	t	0	21,70	0,00
BR1.3		Evacuation des matériaux vers une filière adaptée ISD-ND	t	50	89,40	4 470,00
BR1.4		Evacuation des matériaux vers une filière adaptée ISD-D	t	0	183,00	0,00
BR1.5		Evacuation des matériaux vers un bio-centre	t	0	83,70	0,00
Total pour Traitement et évacuation des terres polluées découvertes en déblai						4 470,00

N°	Code Index	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BR2		Traitement et évacuation des eaux polluées découverte en déblai				
BR2.1		Traitement des eaux en cas de pollution par hydrocarbures	m3	0	56,40	0,00
BR2.2		Traitement des eaux en cas de pollution organique	m3	0	27,60	0,00
Total pour Traitement et évacuation des eaux polluées découverte en déblai						0,00

N°	Code Index	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BR3		Traitement des terrains par injection				
BR3.1		Amenée et repliement des installation de chantier pour les traitements de terrain et de la centrale, y compris démarches administratives et autorisations sur la zone à traiter	F	0	23 001,00	0,00
BR3.2		Forage et équipement en tubes à manchettes pour injection	ml	0	67,00	0,00
BR3.3		Coulis de micro-ciment	m3	0	573,00	0,00
Total pour Traitement des terrains par injection						0,00

N°	Code Index	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BR4		Traitement des fissures	m3	26	1 345,00 €	35 171,75 €
Total pour Traitement des fissures						35 171,75 €

N°	Code Index	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BR5		Reconstruction du radier				
BR5.1		Démolition de la partie supérieure du radier existant et évacuation des gravats	m3	0	1 216,00	0,00
BR5.2		Armatures	kg	0	2,86	0,00
BR5.3		Bétonnage	m3	0	190,00	0,00
BR5.4		Contrôles	F	0	936,00	0,00
Total pour Reconstruction du radier						0,00

N°	Code Index	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BR6		Renforcement de la fibre supérieure du radier en fibre de carbone				
BR6.1		Installations de chantier pour le renforcement en fibre de carbone	FT	0	1 113,00	0,00
BR6.2		Epreuves de convenance	FT	0	4 426,00	0,00
BR6.3		Renforcement du radier	m²	0	332,00	0,00
BR6.4		contrôles de réception des renforcements	FT	0	4 681,00	0,00
Total pour Renforcement de la fibre supérieure du radier en fibre de carbone						0,00

N°	Code Index	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BR7		Mise à disposition tardive du foncier				
BR7.1		Mise à disposition tardive du foncier sur la station Mermoz	FT	0	1,00	-
BR7.2		Mise à disposition tardive du foncier sur la station Fontaine Lestang (parcelle AB0325)	FT	0	1,00	-
BR7.3		Mise à disposition tardive du foncier sur la station Fontaine Lestang (parcelle AB0324)	FT	0	1,00	-
BR7.4		Mise à disposition tardive du foncier sur la station Fontaine Lestang (parcelle AC0279)	FT	0	1,00	-
BR7.5		Mise à disposition tardive du foncier sur la station Fontaine Lestang (parcelles AB0325, AB0324, AC0279)	FT	0	213 200,00	-
Total pour Mise à disposition tardive du foncier						-

N°	Code Index	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BR8		Solution alternative de parcelle pour installation de chantier sur FLE				
BR8.1		Solution alternative de parcelle sur la station Fontaine Lestang (parcelle AC0277)	FT	1	-54 771,00	-54 771,00
Total pour Solution alternative de parcelle pour installation de chantier sur FLE						-54 771,00

N°	Code Index	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire (€ H.T.)	Montant (€ H.T.)
BR9		Mise en sécurité				
BR9.1		Location et mise en œuvre d'un groupe GE 630 KVA en secours du poste cabine - Pour la période de mise en sécurité 2017	FT	1	16 701,00	16 701,00
BR9.2		Location et mise en œuvre d'un groupe GE 630 KVA en secours du poste cabine - Pour la période de mise en sécurité 2018	FT	0	14 099,00	0,00
Total pour Mise en sécurité						16 701,00

N°	Désignation	Montant (€ H.T.)
Détail Estimatif Risques		
BR1	Traitement et évacuation des terres polluées découvertes en déblai	4 470,00
BR2	Traitement et évacuation des eaux polluées découverte en déblai	-
BR3	Traitement des terrains par injection	-
BR4	Traitement des fissures	35 171,75
BR5	Reconstruction du radier	-
BR6	Renforcement de la fibre supérieure du radier en fibre de carbone	-
BR7	Mise à disposition tardive du foncier	-
BR8	Solution alternative de parcelle pour installation de chantier sur FLE	- 54 771,00
BR9	Mise en sécurité	16 701,00
Total pour Détail Estimatif Risques		1 571,75