



BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES ET FORFAITAIRES

Construction d'un écran acoustique entre la RN1104 et la RD212 sur la commune du Mesnil-Amelot

Dossier de Consultation des Entreprises

Juin - 2026

Direction Interdépartementale des Routes Ile-de-France



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



sce
Aménagement
& environnement

Maître d'ouvrage

RAISON SOCIALE	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Ile-de-France (DRIEAT) Direction Interdépartementale des Routes Île de France (DIR IF) Service de la Modernisation du Réseau (SMR) Département de Modernisation du Réseau Nord (DMRNo)
COORDONNÉES	21-23 rue Miollis 75015 Paris
INTERLOCUTEUR	Monsieur Alexandre POULTIER Tel : 01.40.61.83.90 – Port : 06.64.50.87.66 Courriel : alexandre.poultier@developpement-durable.gouv.fr

Maître d'œuvre études

RAISON SOCIALE	SCE Aménagement & Environnement
COORDONNÉES	9 bd du Général de Gaulle 92120 MONTROUGE Tél. +33 1 55 58 13 20 - Fax +33 01 55 58 13 21
INTERLOCUTEUR	Monsieur Chedi FERSI Port. 06 89 24 38 01 E-mail : chedi.fersi@sce.fr

Information sur le document

OPERATION	Parachèvement du Contournement Est de Roissy [CER]
PHASE	ACT Dossier de Consultation des Entreprises
MARCHE	Construction d'un écran acoustique entre la RN1104 et la RD212 sur la commune du Mesnil-Amelot
TITRE	Bordereau des prix unitaires et forfaitaires
NOMBRE DE PAGES	41

Suivi des modifications

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
250378	08/05/2026	Ind 0	Création	CMM	CFS
250378	08/06/2026	Ind 1	Mise à jour	CMM	CFS
250378	17/06/2026	Ind 2	Mise à jour	CMM	CFS

SOMMAIRE

1. PREPARATION DE CHANTIER	4
1.1. INSTALLATION DE CHANTIER	4
1.2. VIDEO SURVEILLANCE, GARDIENNAGE, SECURISATION DU CHANTIER ET ASTREINTE	5
1.3. ETABLISSEMENT DU PAQ ET CONTROLE INTERNE	5
1.4. ETABLISSEMENT DU PPSPS	5
1.5. ETABLISSEMENT DU PRE	5
1.6. ETABLISSEMENT DU SOSED	6
1.7. ETUDES D'EXECUTION	6
1.8. LEVES TOPOGRAPHIQUES - IMPLANTATION - PIQUETAGE	7
1.9. CONTROLE DE PERFORMANCES ACOUSTIQUES (EPREUVES DE RECEPTION ACOUSTIQUES)	7
1.10. DOSSIER DE RECOLEMENT	8
1.11. MISSION GEOTECHNIQUE (G3)	8
2. EXPLOITATION SOUS CHANTIER	9
2.1. PREPARATION DE L'EXPLOITATION SOUS CHANTIER	9
2.1.1. Etablissement du Dossier d'Exploitation Sous Chantier	9
2.1.2. Etablissement des arrêtés de circulation	9
2.2. APPLICATION DU DESC LORS DES PHASES D'EXPLOITATION SOUS CHANTIER	10
2.2.1. Signalisations et balisages Gestion générale du chantier	10
2.2.2. Signalisation et balisage Fermeture N1104 Extérieure / Déviation	11
2.2.3. Signalisation et balisage Fermeture Bret n°10 [éch 100] / Déviation	11
2.3. AUTRES PRESTATIONS GENERALES LIEES A L'EXPLOITATION SOUS CHANTIER	12
2.3.1. Astreinte de chantier	12
2.3.2. Mise en sécurité du chantier	12
2.3.3. Plus-value de mise en sécurité de nuit	13
2.3.4. Intervention de nuit 21h - 5h / Equipes SMV / SIH / SIV / DRR	13
2.4. SEPARATEUR MODULAIRE DE VOIE DE NIVEAU H1	13
2.4.1. Fourniture et mise en œuvre de SMV H1	13
2.4.2. Location de SMV H1	14
2.4.3. Déplacement de SMV H1	14
2.4.4. Ripage de SMV H1	14
2.4.5. Repliement de SMV H1	15
2.4.6. Fourniture extrémité SMV H1 [yc location, pose, ripage, repliement]	15
2.5. SIGNALIQUES DE TYPE K5	15
2.5.1. Fourniture, pose, déplacement et repliement de balises K5c	15
2.5.2. Fourniture, pose, déplacement et repliement de cônes K5d	16
2.6. ATTENUATEUR DE CHOC PROVISOIRE	16
2.6.1. Fourniture et pose d'un atténuateur de choc type WALT [location comprise]	16
2.6.2. Déplacement / stockage / dépose d'un ATC provisoire	16
2.6.3. Repliement d'un atténuateur de choc de type WALT	17
2.7. SIGNALISATION VERTICALE PROVISOIRE	17
2.7.1. Ensemble AK5 triflash T2 ; C=1250	18
2.7.2. Ensemble KD8ter + KMI	18
2.7.3. Ensemble B14 Classe II ; C = 1050	18
2.7.4. Ensemble B3a Classe II ; C = 1050	18
2.7.5. Ensemble AK3 T2 ; C=1250	18
2.7.6. Ensemble B1 + M4e Classe II ; C = 1050	18
2.7.7. Ensemble KC1 + KMI Classe II ; 1600 x 1200	18
2.7.8. Ensemble KC1 + KM2 Classe II ; 1600 x 1200	18
2.7.9. Ensemble KC1 + R2 Classe II ; 1600 x 1200	18
2.7.10. Ensemble B2b + M9z Classe II ; C = 1050	18
2.7.11. Ensemble KD8q + KMI	18
2.7.12. Ensemble KD42	18
2.7.13. Ensemble KD22a	18
2.7.14. Ensemble AK14 + KC1 T2 ; C = 1250	18
2.7.15. Ensemble B31 Classe II ; C = 1050	18
2.7.16. Ensemble KD10a + KMI	19
2.7.17. Mise en œuvre / Retrait masque sur panneau de police	19
2.8. TRAVAUX GENERAUX DE SIGNALISATION HORIZONTALE PROVISOIRE	19
2.8.1. Prémарquage	19

2.8.2.	<i>Effaçage marquage par procédé non-abrasif</i>	19
2.8.3.	<i>Décollage de bandes collées</i>	20
2.9.	BANDES COLLEES EN MARQUAGE PROVISoire	20
2.9.1.	<i>Bande collée noire LC 3u [u = 7.5 cm]</i>	20
2.9.2.	<i>Bande collée jaune T3 2u [u = 7.5 cm]</i>	20
2.9.3.	<i>Bande collée jaune T3 3u [u = 7.5 cm]</i>	20
2.9.4.	<i>Bande collée jaune LC 3u [u = 7.5 cm]</i>	20
2.9.5.	<i>Bande collée jaune T2 5u [u = 7.5 cm]</i>	20
3.	TRAVAUX PREPARATOIRES / OUVRAGES PROVISOIRES	20
3.1.	SECURISATION DU CHANTIER	20
3.1.1.	<i>Dépose et évacuation de la clôture métallique</i>	20
3.1.2.	<i>Pose / dépose d'un portail d'accès</i>	21
3.1.3.	<i>Pose de clôture Heras menottée</i>	21
3.1.4.	<i>Déconstruction de GBA</i>	22
3.1.5.	<i>Dépose de glissière métallique</i>	22
4.	DEBROUSSAILLAGE ET TERRASSEMENT	22
4.1.	DEBROUSSAILLAGE ET DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE	22
4.2.	CREATION DE LA PLATEFORME DE TRAVAIL	23
4.3.	TERRASSEMENT EN DEBLAIS DE TOUTE NATURE AVEC MISE EN DEPOT PROVISoire	23
4.4.	EVACUATION DES DEBLAIS NON REUTILISES	24
4.4.1.	<i>Revalorisation des déblais non utilisés sur un autre chantier de l'entreprise</i>	24
4.4.2.	<i>Dépôt sur un site de la DiRIF</i>	24
4.4.3.	<i>Evacuation en filière adaptée</i>	24
4.5.	REPRISE SUR STOCK ET MISE EN REMBLAI DE DEBLAIS	24
5.	SUPERSTRUCTURES DE L'ECRAN	25
5.1.	FOURNITURE POTEAUX EN ACIERS AUTOPATINABLE EN PROFILE DE TYPE HEA Y COMPRIS PLATINE D'ANCRAGE ET CHEVILLES	25
5.2.	FOURNITURE PANNEAUX ACOUSTIQUES	25
5.3.	PROTOTYPE D'ECRAN	26
5.4.	TRAITEMENT ANTI-GRAFFITI SUR LES 2 FACES DU PANNEAU ACOUSTIQUE	26
5.5.	POSE POTEAUX ET SCELLEMENTS	26
5.6.	POSE PANNEAUX ACOUSTIQUES ET REGLAGES	27
5.7.	RACCORDEMENT AUX MERLONS EXISTANTS	27
5.8.	FOURNITURE ET POSE DES GRILLES GALVANISEES COTE RD212	28
6.	AMENAGEMENTS PAYSAGERS	28
6.1.	ANALYSE DE SOLS DE L'EXISTANT ET DES TERRES D'APPORT POUR LES PLANTATIONS	28
6.2.	PREPARATION DE SOL	29
6.2.1.	<i>Décompactage des fonds de forme des surfaces plantées</i>	29
6.2.2.	<i>Apport de terre végétale amendée</i>	29
6.2.3.	<i>Travail superficiel du sol + nivellement fin des espaces plantés</i>	29
6.3.	FOURNITURE ET PLANTATION DES VEGETAUX	29
6.3.1.	<i>Lonicera japonica 'Hall's Prolific</i>	29
6.4.	ACCESSOIRES DE PLANTATION	30
6.4.1.	<i>Fourniture et mise en œuvre paillage peuplier défibré</i>	30
6.5.	TRAVAUX DE FINALISATIONS N1 :	30
6.5.1.	<i>Surveillance globale du site</i>	30
6.5.2.	<i>Arrosage manuel des plantes grimpantes</i>	30
6.5.3.	<i>Entretien post-plantation des végétaux grimpants</i>	30
6.5.4.	<i>Réapprovisionnement du paillage des massifs plantés</i>	30
6.5.5.	<i>Désherbage au pied de chaque végétaux</i>	30
6.6.	TRAVAUX DE FINALISATIONS N2 :	30
6.6.1.	<i>Surveillance globale du site</i>	30
6.6.2.	<i>Arrosage manuel des plantes grimpantes</i>	30
6.6.3.	<i>Entretien post-plantation des végétaux grimpants</i>	30
6.6.4.	<i>Réapprovisionnement du paillage des massifs plantés</i>	31
6.6.5.	<i>Désherbage au pied de chaque végétaux</i>	31
7.	FONDATIONS PROFONDES	31

7.1.	AMENEE ET INSTALLATION D'UN ATELIER DE FORAGE ET D'INJECTION, Y COMPRIS DEPLACEMENT ET REPLI	31
7.2.	FORAGE DES MICROPIEUX Y COMPRIS MISE EN STATION DE LA FOREUSE	31
7.3.	FOURNITURE ET POSE DES ARMATURES TUBULAIRES	32
7.4.	INJECTION DES COULIS	32
7.5.	RECEPAGE DES MICROPIEUX	33
7.6.	FOURNITURE ET POSE DES PLATINES	33
7.7.	ESSAIS STATIQUES A LA RUPTURE	33
7.8.	COFFRAGES POUR PAREMENTS SIMPLES	34
7.9.	BETON POUR LONGRINE Y COMPRIS CURE	34
7.10.	BADIGEON POUR BETON ENTERRE	35
7.11.	ACIERS POUR LONGRINE	35
8.	EQUIPEMENTS DE LA ROUTE	35
8.1.	TRAVAUX PREPARATOIRES DES EQUIPEMENTS DE LA ROUTE	35
8.1.1.	<i>Prémarquage</i>	35
8.2.	SIGNALISATION HORIZONTALE DEFINITIVE	35
8.2.1.	<i>Marquage peinture LC 3u [u = 7.5 cm] BDG</i>	36
8.2.2.	<i>Marquage peinture T1 2u [u = 7.5 cm] Axe</i>	36
8.2.3.	<i>Marquage peinture T4 3u [u = 7.5 cm] Rive SC</i>	36
8.2.4.	<i>Marquage peinture T2 5u [u = 7.5 cm] Biseaux</i>	36
8.2.5.	<i>Marquage peinture T'3 3u [u = 7.5 cm] Rive Bretelle</i>	36
8.2.6.	<i>Marquage peinture chevrons [vide exclu]</i>	36
8.3.	DISPOSITIFS DE RETENUE ROUTIERS EN BETON	36
8.3.1.	<i>Séparateur en béton extrudé de type GBA</i>	36
8.3.2.	<i>Raccordement GBA / GBA</i>	37
8.3.3.	<i>Extrémité file GBA L = 1.65 m</i>	37
8.4.	DISPOSITIFS DE RETENUE ROUTIERS METALLIQUES	38
8.4.1.	<i>Fourniture de glissière de sécurité N2W4</i>	38
8.4.2.	<i>Pose de glissière de sécurité N2W4</i>	38
8.4.3.	<i>Raccordement N2-W4 / GBA</i>	38
8.4.4.	<i>Extrémité abaissé ligne N2W4</i>	39
8.4.5.	<i>Essais de résistance à la traction des supports</i>	39
8.5.	CLOTURES	39
8.5.1.	<i>Fourniture et pose de clôture grande faune</i>	39
8.5.2.	<i>Raccordement clôture / écran</i>	40
9.	REMISE EN ETAT APRES TRAVAUX	40
9.1.	PISTE D'EXPLOITATION DEFINITIVE	40
9.2.	NETTOYAGE DES EMPRISES ET REPLI	41

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
1. 1.1.	PREPARATION DE CHANTIER Installation de chantier Ce prix rémunère, au forfait, et pour toute la durée des travaux, les installations générales de chantier et les installations locales éventuelles aux abords des ouvrages. Il comprend notamment : - les prestations prévues aux fascicules 2, 65 et 68 du CCTG, au CCAG, - la recherche d'un terrain pour l'installation de chantier et sa location pendant toute la durée du chantier et les frais s'y référant (état des lieux, aménagement du terrain et de ses accès, remise en état, convention...) et l'établissement d'un plan d'installation de chantier - la fourniture et les frais d'installation de baraques de chantier (et notamment des sanitaires en nombre suffisant tel que prévu dans la loi du 31/12/1993), d'ateliers, d'entrepôts, de bureaux (et notamment un local MOE avec chauffage, éclairage, téléphone, tables et chaises en nombre suffisant), etc. - un panneau d'information et les panneaux nécessaires à l'interdiction d'accéder aux installations de chantier pour les tiers, - toutes les autorisations administratives et légales nécessaires (notamment celles relatives à la protection de l'environnement), - le nettoyage permanent des accès et de toutes les voiries utilisées aux besoins du chantier, ainsi que le maintien de la traficabilité de toutes les voiries et chemins empruntés par le chantier - le nettoyage des véhicules et engins de chantier, deux fois par semaines - l'ensemble des fournitures, la mise en œuvre ainsi que les frais de fonctionnement des dispositifs de décroûtage nécessaires au maintien des voies publiques en parfait état de propreté. Le ou les dispositifs de décroûtage, constituant un point de passage obligatoire pour la sortie des véhicules du chantier, pourront être remplacés par la réalisation d'une aire bétonnée en sortie de chantier sur la voie publique, équipée d'un point d'eau permettant le lavage manuel sous pression des véhicules avant leur insertion sur la voirie. - toutes les fournitures et sujétions nécessaires à la réalisation complète de ces installations, y compris les dispositifs de décantation des eaux de lavage avant leur évacuation, ainsi que l'ensemble des frais de fonctionnement associés. - le nettoyage quotidien de la voirie et des pistes empruntées, par des moyens mécaniques ou manuels - la remise en état, en cas de dégradation, de l'ensemble des itinéraires de transport et des voies d'accès au chantier - la fourniture, la mise en place et l'entretien d'un dispositif anti-affichage, ainsi que l'enlèvement des affiches apposées sur les clôtures - l'entretien régulier des installations de chantier (bureaux modulaires ou baraquements y compris le chauffage éventuel, l'éclairage, le téléphone), maintenues en bon état général et présentant un aspect soigné (peinture récente) - l'atelier météo - le laboratoire de chantier - les travaux d'assainissement provisoires liées aux installations de chantier et aux travaux sur la RN1104, avec la mise en place d'une gestion des eaux de la plateforme routière vers l'exutoire, et la gestion des eaux du délaissé avec traitement des fines avant rejet - les dispositifs de recueil et de traitement des eaux usées et polluées en provenance des installations du chantier - la mise en place et la gestion de la GED - le repliement des installations de chantier et l'enlèvement de tous les matériels, des matériaux en excédent, y compris les frais liés à la gestion des déchets du chantier (taxes, coûts de recyclage et les frais liés à l'utilisation de tout le matériel tel que des bennes en tri sélectif...). Il est rémunéré en deux fractions : 60 % après réalisation des installations puis 40 % après démontage et repli du matériel, remise en état des lieux et remise du dossier de récolement. Le Forfait :	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
1.2.	Vidéo surveillance, gardiennage, sécurisation du chantier et astreinte Ce prix rémunère, au forfait mensuel, la mise en œuvre, l'exploitation et le maintien, pendant toute la durée du chantier, de l'ensemble des dispositifs nécessaires à la surveillance, à la protection et à la sécurisation des emprises, des installations, des matériels, des matériaux et des ouvrages réalisés. Il comprend notamment : - la fourniture, l'installation, l'exploitation, l'entretien, le déplacement éventuel et la dépose des équipements de vidéo-surveillance en fin de chantier ; - la transmission des alarmes, la télésurveillance et les interventions consécutives aux déclenchements d'alerte ; - le gardiennage du chantier par tout moyen jugé nécessaire par l'entreprise pendant les nuits, les weekends et les jours fériés ; - les rondes de surveillance et les contrôles périodiques ; - la mise en place et le maintien en état des clôtures, portails, dispositifs anti-intrusion, systèmes de fermeture et dispositifs de protection des accès ; - les mesures destinées à prévenir les intrusions, les vols, les dégradations, les actes de vandalisme et les accidents ; - l'organisation d'une astreinte permanente permettant une intervention rapide en cas d'incident, d'alerte ou de situation d'urgence ; - les déplacements, le personnel, les matériels, les véhicules, les moyens de communication et toutes les interventions nécessaires à la remise en sécurité du chantier ; - toutes les sujétions liées aux contraintes du site, aux prescriptions du coordonnateur SPS, aux exigences du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre, ainsi qu'au maintien de la sécurité des tiers le cas échéant. Le prix comprend également toutes les fournitures, matériels, équipements, main-d'œuvre, études, essais, contrôles, consommations, entretiens et sujétions nécessaires au parfait achèvement de la prestation pendant toute la durée du marché, y compris lors des éventuelles périodes d'interruption du chantier jusqu'à la réception des travaux. Le Forfait mensuel :	
1.3.	Etablissement du PAQ et contrôle interne Ce prix rémunère forfaitairement l'établissement et la mise à jour de l'ensemble des documents qui constituent le P.A.Q. nécessaire à l'exécution des travaux de toute nature, pour l'ensemble du projet conformément aux exigences du Maître d'Ouvrage. Une fraction égale à 30 % sera réglée à l'issue de la période de préparation, après présentation et acceptation du P.A.Q. général; le solde sera réglé par mensualités sur toute la durée des travaux Le Forfait :	
1.4.	Etablissement du PPSPS Ce prix rémunère forfaitairement l'ensemble des prestations nécessaires à l'établissement, les mises à jour et le suivi des PPSPS, à l'application des mesures et le respect des prescriptions du PGCSPS. Ce prix sera rémunéré en fractions représentant l'avancement des travaux. Le Forfait :	
1.5.	Etablissement du PRE Ce prix rémunère, au forfait, l'établissement du Plan de Respect de l'Environnement et la réalisation du contrôle intérieur. Il comprend notamment :	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
1.6.	- toutes les prestations nécessaires à l'établissement du PRE, des procédures d'exécution, et des fiches de contrôle, - la rédaction du rapport présentant l'organisation et les dispositions prises par l'Entreprise pour assurer le bon déroulement de la procédure adaptée, - la mise en cohérence des PRE de tous les sous-traitants, co-traitants, fournisseurs et la vérification par l'entrepreneur du respect des PRE par tous les intervenants en phase chantier, - le contrôle externe des travaux et études réalisés par les sous-traitants, co-traitants, fournisseurs, - les frais liés à l'exécution du contrôle intérieur (interne et externe), ainsi que toutes les études de formulation, les planches de convenance, les essais, examens et contrôles de fabrication, d'information et de réalisation prévus par le CCTP ou les CCTG ou normes, - le suivi des contrôles internes et externes par la remise au Maître d'Œuvre d'un mémoire donnant les résultats des différents contrôles, - la synthèse du PRE, Il sera rémunéré en fractions représentant l'avancement des travaux. Le Forfait : Etablissement du SOSED Ce prix rémunère, au forfait, l'établissement, la mise à jour et le suivi du Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets (SOSED), conformément aux prescriptions du marché. Il comprend notamment : - l'identification, la caractérisation et la quantification prévisionnelle des déchets générés par les travaux, - la définition des modalités de tri, de stockage temporaire, de collecte, de transport et de traitement des déchets, - la recherche et la justification des filières de réemploi, de valorisation, de recyclage ou d'élimination adaptées à chaque catégorie de déchets, - l'identification des possibilités de réemploi ou de valorisation des déblais et matériaux issus du chantier, dans une logique d'économie circulaire et de réduction des volumes évacués en filière d'élimination, - la mise en place des procédures de traçabilité des déchets et matériaux évacués, y compris la collecte et l'archivage des bordereaux de suivi, certificats de valorisation, attestations de traitement et tout autre document justificatif, - les mises à jour du SOSED rendues nécessaires par l'évolution des travaux ou des filières de gestion des déchets, - l'établissement et la remise, en fin de chantier, du bilan quantitatif et qualitatif de gestion des déchets, incluant les taux de réemploi, de valorisation et d'élimination effectivement atteints. Le prix comprend toutes les études, démarches, documents, coordinations et sujétions nécessaires à la parfaite exécution de la prestation. Le Forfait :	
	1.7. Etudes d'exécution Ce prix rémunère, forfaitairement, les études d'exécution, des méthodes et procédures d'exécution de toutes les parties des ouvrages, conformément aux règlements en vigueur et aux règles de l'art. Ces études comprennent notamment : - le programme des études, - les prestations définies aux articles 28 et 29 du CCAG-Travaux, à l'article 4.2.1.2 du fascicule 65 du CCTG et à l'article 1.2 de l'annexe D du fascicule 65 du CCTG. - les études définies à l'article intitulé "Justifications relatives aux constructions avoisinantes" du chapitre 2 du CCTP fascicule 2 - la liste des documents définis dans l'article 1.10 du CCTP fascicule 2 - le relevé préalable des côtes d'exécution et de nivellement sur site (les côtes données sur les plans du DCE sont indicatives),	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
	- les plans et les notes de calcul électroniques et/ou manuelles de stabilité, ferrailage de toutes les parties d'ouvrages définitifs et provisoires, y compris études liées aux éléments préfabriqués(levage, manutention) - tous les plans d'exécution de coffrage, ferrailage de toutes les parties d'ouvrages définitives et provisoires, - tous les plans nécessaires à la réalisation des travaux, avec en particulier les plans de terrassements et de remblaiements, les plans de signalisation temporaire,... - toutes les modifications ou adjonctions des notes de calculs, des plans d'exécution, dues à une situation impondérable et, ou imprévue, - la mise à jour des plans et des notes de calculs, conformément aux ouvrages exécutés, - l'établissement des métrés d'exécution détaillés (calculs explicites sur la base d'extraits de plans côtés) servant de supports aux constats de travaux, - les plans de plantations des végétaux, - les vacations du bureau d'études de l'entrepreneur qui doit être représenté en tant que de besoin aux réunions préparatoires et de chantier. - les procédures d'exécution Le Forfait :	
1.8.	Levés topographiques - Implantation - Piquetage Ce prix rémunère, forfaitairement, les opérations de levés et suivis topographiques , d'implantation des ouvrages ainsi que de piquetages général et complémentaires avant et pendant toute la durée du chantier et notamment en fin de travaux pour l'établissement des plans de récolement. Ces opérations seront réalisées impérativement par un géomètre externe à l'Entreprise. Ces prestations comprennent notamment : - les levés topographiques complémentaires initiaux et toutes les opérations topographiques nécessaires aux études d'exécution et de méthode, - tous les travaux topographiques nécessaires aux travaux (piquetage général, piquetage spécial, implantations et nivellements préalables à la réalisation de chaque nature de travaux, ...), - tous les travaux topographiques postérieurs aux travaux et utiles pour l'établissement des métrés et aux plans de récolement, et la comparaison des divergences avec les résultats théoriques attendus, - la localisation et le piquetage précis de l'ensemble des réseaux, notamment enterrés, présents à proximité de la zone d'intervention, avec identification de leur profondeur et de leur distance vis-à-vis des micropieux, avant tout commencement des travaux de forage des micropieux. Ce prix sera rémunéré en fractions représentant l'avancement des travaux. Le Forfait :	
1.9.	Contrôle de performances acoustiques (Epreuves de réception acoustiques) Ce prix rémunère forfaitairement l'ensemble des opérations in situ et en bureau nécessaires à la validation des objectifs acoustiques, ainsi qu'à la recherche de l'origine des pathologies lorsque ces objectifs ne sont pas atteints. Il intègre notamment : - l'établissement du programme d'épreuves, - la réalisation des essais relatifs à la performance d'isolation acoustique, - la réalisation des essais relatifs à la performance d'absorption acoustique, - l'établissement des PV correspondants et leur transmission à la MOE et à la MOA,	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
1.10.	- la présence aux réunions avec le bureau chargé du contrôle, - la mise à disposition et la mobilisation de personnel technique qualifié, ainsi que l'ensemble des appareils de mesure nécessaires pendant les essais. Ce prix sera réglé à l'entrepreneur après réception des procès-verbaux. Le Forfait : Dossier de récolement Ce prix rémunère forfaitairement l'établissement et la fourniture d'un dossier des ouvrages exécutés. Il comprend notamment : - la mise à jour des plans et des notes de calculs, conformément aux ouvrages exécutés sous la conduite du mandataire, - le relevé en X, Y et Z des ouvrages visibles et enterrés sous la forme d'un plan informatisé dans un format et une version compatible avec les moyens informatiques du client, - les repères de nivellement hémisphérique (2 par appui et par travée) en laiton, - le programme et le calendrier réel d'exécution, - les comptes-rendus d'incidents et les calculs justificatifs éventuels les accompagnants, - le PAQ accompagné de tous les résultats des contrôles, épreuves et essais divers, - les fiches techniques des matériaux employés sur le chantier, - une notice de visite et d'entretien comprenant les éléments nécessaires à la visite et à l'entretien des différentes parties des ouvrages, - les épreuves des ouvrages, - l'établissement de toutes les pièces nécessaires à la constitution du dossier d'ouvrage tel que défini par l'instruction technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art. Il comprend tous les frais nécessités pour l'établissement des documents, la réalisation de 3 tirages des plans, de 3 exemplaires des notes de calcul, et la fourniture de CD-ROM comportant l'ensemble des fichiers au format DWG des plans réalisés en CAO/DAO et l'ensemble des pièces écrites sous Word/Excel. Ce prix rémunère également l'intégration du dossier de récolement à la Médiathèque de la DIRIF et comprend à ce titre : - la mise à disposition, par le titulaire, auprès des services de la DIRIF, d'un ingénieur qualité assisté d'un projeteur AUTOCAD, - la création des fiches sur la base de données DIRIF, - la mise à jour des cartouches des documents sous format AUTOCAD, - l'intégration des fiches et des plans à la médiathèque. Le titulaire devra remettre en plus du dossier des ouvrages exécutés, un dossier sous format ITSEOA pour la remise en gestion de l'écran acoustique uniquement. Ce prix sera rémunéré selon les modalités suivantes : - 50 % après la fourniture du dossier de récolement, - 50 % après validation et constat de l'intégration à la médiathèque par le responsable de celle-ci et le représentant de la maîtrise d'œuvre. Le Forfait :	
1.11.	Mission géotechnique (G3) Ce prix rémunère, au forfait, la réalisation d'une mission géotechnique de niveau G3 au sens de la NF P94-500. Il comprend notamment : - la définition d'un programme d'investigation - l'ensemble des investigations géotechniques à mener sur le site (carottage, essais pressiométriques, pénétrométriques, piézométriques) nécessaire à la réalisation des travaux et au dimensionnement des ouvrages	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
	- le dimensionnement des fondations par un géotechnicien - la stabilité des talus en phase provisoire et définitive - la définition de méthodes particulières si nécessaire Le Forfait :	
2. 2.1. 2.1.1.	Exploitation sous chantier Préparation de l'exploitation sous chantier <i>Etablissement du Dossier d'Exploitation Sous Chantier</i> Ce prix rémunère, au forfait (FT), l'établissement du Dossier d'Exploitation Sous Chantier (DESC) nécessaires à la réalisation des travaux, en respectant les contraintes d'exploitation définies au CCTP et au sein de la note de cadrage du DESC. Ce prix comprend notamment : • L'établissement des plans de phasage issu du DESC pour la pose du balisage et de la signalisation verticale, ainsi que la mise en œuvre du marquage provisoire ; • L'établissement des plans des itinéraires de déviation pour les phases de fermeture de voies ou de bretelles ; • L'établissement de la notice DESC sur la base du cadre du DESC, intégrant les modifications proposées par l'Entreprise et validées par le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre, jusqu'à obtention des arrêtés de circulation associés au Dossier d'Exploitation sous Chantier pour les travaux objets du marché ; • L'intégration des prescriptions imposées par les gestionnaires de voiries et de réseaux, • Les sujétions liées à l'exploitation des voies publiques par les gestionnaires concernés ; • La participation aux réunions avec l'exploitant et avec les services gestionnaires des voiries annexes. Ce prix s'applique quel que soit le nombre de DESC nécessaires à l'obtention des arrêtés. Ce forfait est rémunéré en une (1) fraction après validation par l'ensemble des acteurs : gestionnaires des voiries, collectivités, CSPS, Maître d'ouvrage et Maître d'œuvre. Le Forfait : <i>Etablissement des arrêtés de circulation</i> Ce prix rémunère, au forfait (FT), l'établissement du Dossier d'Exploitation Sous Chantier (DESC) nécessaires à la réalisation des travaux, en respectant les contraintes d'exploitation définies au CCTP et au sein de la note de cadrage du DESC. Ce prix comprend notamment : • L'établissement des demandes d'arrêtés de circulation à déposer auprès des services gestionnaires des voies concernées ; • L'établissement et les reprises des documents graphiques complémentaires nécessaires à l'obtention des arrêtées (plans de déviation, plans de phasage, ...) ; • Les frais liés aux demandes de compléments durant l'instruction jusqu'à obtention des arrêtés sur les voies concernées et voiries annexes ; • Les frais liés à l'obtention des permissions de voirie, des demandes d'arrêtés de circulation imposés par les travaux et à déposer auprès des autorités compétentes ; Ce prix s'applique quel que soit le nombre d'arrêtés à établir pour l'exécution des travaux dans le périmètre du cadre du DESC du marché.	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
2.2. 2.2.1.	Ce forfait est rémunéré en une (1) fraction après obtention de l'ensemble des arrêtés. Le Forfait : Application du DESC lors des phases d'exploitation sous chantier Signalisations et balisages Gestion générale du chantier Ce prix rémunère, au forfait (FT), l'ensemble des mesures d'exploitation sous chantier en conformité avec le Dossier d'Exploitation Sous Chantier (DESC) produit par l'Entreprise et soumis à obtention d'arrêtés permettant la réalisation des travaux en interface avec la RN1104 et la RD212. Ce prix vient en complément des prix spécifiques rémunérés pour la signalisation horizontale et verticale provisoire, et pour le balisage du chantier. Ce prix comprend notamment : • Les moyens humains et matériels pour la mise en place, l'exploitation, la surveillance, le nettoyage, l'entretien et le remplacement s'il y a lieu, de jour comme de nuit, y compris les week-ends, jours fériés et jours hors chantiers, et le repliement en fin de chantier des dispositifs de signalisation et balisages temporaires nécessaires pour assurer la sécurité du chantier et des usagers des voies impactées par les modalités d'exploitation sous chantier [dans ou au-delà du périmètre des travaux] ; • L'ensemble des frais d'amenés des équipements et matériels nécessaires à l'exploitation sous chantier non rémunéré par des prix spécifiques ; • Le lestage de l'ensemble des dispositifs et ensembles de signalisations de chantier. L'utilisation de bordures, ou de tout autre matériau détourné, est proscrite pour le lestage des panneaux. L'utilisation de panneau lesté est également proscrite. • La mise en place de tri-flash non compris dans des prix spécifiques, notamment sur les ensembles AK5 et K8, y compris la fourniture, l'entretien pendant toute la durée des travaux de l'alimentation solaire et des batteries associées ; • La mise en place, la dépose, la repose et l'entretien de la signalisation de police et directionnelle en fonction des phases de travaux pour assurer la conformité de la signalétique avec les modalités de circulation, et permettre aux usagers de la route de se diriger durant les travaux ; • L'entretien et le renouvellement des marquages jaunes en bandes collées en approche du chantier sur les zones de chaussées non renouvelées à la fin des travaux ; • L'enlèvement de ces bandes collées à la fin de travaux ou l'avancement des phases de travaux. • La réalisation de marquages jaunes (axe et rives) dans la zone de travaux, nécessaires à la délimitation des voies de circulation. Les marquages en peinture devront être effacés par grenailage. Cette opération ne doit pas laisser de spectre sur la chaussée ; • La fourniture et la mise en place de feux tricolores de type KR11V avec indication du compte à rebours conformément à l'instruction (autant que nécessaire) pour gérer les circulations alternées et le cas échéant, en fonction des remontées de files, la gestion de la circulation par piquets K10. Ce prix comprend notamment la fourniture du matériel, le chargement, le transport et l'amenée au chantier, la mise en place du dispositif, l'entretien en cours de chantier, la maintenance de jour comme de nuit, les travaux s'opèrent sous circulation le week-end, le repliement du dispositif, le gardiennage de l'appareillage, la mise à disposition de batteries de secours et de feux de secours pour assurer la continuité du service. • La mise en place d'une signalisation par alternat (y compris signaleurs) lors de sous-phase de travaux ne permettant pas la mise en place de feux tricolores ; • Les contrôles liés à la réception des équipements et dispositifs mis en œuvre à chaque début de phase de travaux, en conformité avec les	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
2.2.2.	prescriptions de l'IISR et des manuels du chef de chantier adaptés à chaque contexte ; • L'ensemble de sujétions nécessaires à la réalisation des travaux en toute sécurité. Ce prix est rémunéré mensuellement pour un mois complet (30 j consécutifs) sous réserve de transmission des rapports d'intervention sur la mise en œuvre et l'entretien du balisage et de la signalisation provisoire, et l'analyse par le chargé sécurité de la conformité avec l'IISR et les manuels du chef de chantier. Le Forfait : Signalisation et balisage Fermeture N1104 Extérieure / Déviation Ce prix rémunère, à la nuit (Nuit), l'ensemble des mesures d'exploitation sous chantier et leurs entretiens, astreintes incluses, pour la mise en œuvre d'une fermeture de la section courante dans le sens extérieur, suivant les prescriptions de l'IISR et les recommandations du Manuel du chef de chantier. Ce prix comprend notamment : • La reconnaissance des itinéraires de déviation en prévision de la mise en place de la signalisation verticale provisoire ; • La fermeture de la section courante durant toute la nuit (signalisation comprise) ; • La fermeture des bretelles d'accès à la section fermée durant toute la nuit (signalisation comprise) ; • La mise en place de tri-flash non compris dans des prix spécifiques, notamment sur les ensembles K2, y compris la fourniture, l'entretien pendant toute la durée de la nuit de l'alimentation solaire et des batteries associées ; • La fourniture et la mise en place d'éclairage au droit des zones de basculement ou de fermetures pour leur bonne visibilité par les usagers de la route ; • La fourniture et la mise place des panneaux de signalisation des déviations provisoires en parfait état ainsi que la modification de la signalisation existante [masquage / démasquage] en fonction des différentes phases de travaux ; • L'ensemble des coûts engendrés pour les interventions débutant le jour et durant toute la nuit, y compris si intervention les samedis, les dimanches et les jours fériés ; • La remise en service de la voie, comprenant la dépose des ensembles de signalisation et du balisage provisoires, et le démasquage des ensembles et panneaux, y compris le nettoyage général des voies. Une nuit débute à 21h le jour i et termine à 6h le jour i+1, incluant tous les frais d'intervention de nuit sur cette période pour l'installation, le repli, l'entretien ou les interventions d'astreinte. Ce prix est rémunéré pour chaque nuit où le balisage est mis en œuvre sur la base du DESC de l'Entrepreneur. Tout dépassement du nombre de nuit vis-à-vis du DESC validé doit être justifié par l'Entrepreneur, approuvés par le Maître d'œuvre. Le Forfait : 2.2.3. Signalisation et balisage Fermeture Bret n°10 [éch 100] / Déviation Ce prix rémunère, au forfait (FT), l'ensemble des mesures d'exploitation sous chantier et leurs entretiens, astreintes incluses, pour la mise en œuvre de la fermeture de la bretelle n°10 de l'échangeur 100, suivant les prescriptions de l'IISR et les recommandations du Manuel du chef de chantier. Ce prix comprend notamment : ▪ La reconnaissance des itinéraires de déviation en prévision de la mise en place de la signalisation verticale provisoire ;	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
	▪ La fermeture de la voie (signalisation comprise) ; ▪ La mise en place de tri-flash non compris dans des prix spécifiques, notamment sur les ensembles K2, y compris la fourniture, l'entretien pendant toute la durée de la nuit de l'alimentation solaire et des batteries associées ; ▪ La fourniture et la mise en place d'éclairage au droit des zones de basculement ou de fermetures pour leur bonne visibilité par les usagers de la route ; ▪ La fourniture et la mise place des panneaux de signalisation des déviations provisoires en parfait état ainsi que la modification de la signalisation existante [masquage / démasquage] en fonction des différentes phases de travaux, et leurs entretiens durant toute la durée de la fermeture ; ▪ L'ensemble des coûts engendrés pour les interventions débutant le jour et durant toute la nuit, y compris si intervention les samedis, les dimanches et les jours fériés. ▪ La remise en service de la voie, comprenant la dépose des ensembles de signalisation et du balisage provisoires, et le démasquage des ensembles et panneaux, y compris le nettoyage général des voies. Ce prix est rémunéré pour la fermeture spécifique de la bretelle durant toute la durée du chantier avec ou sans fermeture de la section courante (RN1104). Ce prix est rémunéré au forfait sur la base du DESC de l'Entrepreneur. Le Forfait : 2.3. Autres prestations générales liées à l'exploitation sous chantier 2.3.1. Astreinte de chantier Ce prix rémunère, au mois (Mois), dans le cadre des travaux du présent marché, la mise à disposition, d'un agent (niveau maîtrise type chargé de sécurité, conducteur de travaux, directeur de chantier...) de l'entreprise mandataire disponible et joignable en permanence (7j/7 – 24h/24, jour, nuit, week-end, ...) pour intervenir sur le chantier dans le cas d'une urgence nécessitant la participation de l'entreprise, pour la durée du chantier. Il pourra être sollicité par les services d'exploitation de la DIR ou du CD si un des éléments du chantier s'avère « accidentogène » ou à la suite d'un accident ayant entraîné un désalignement ou une dégradation importante de l'alignement des SMV (H1 ou K16) et atténuateur de choc. Le rôle du personnel d'astreinte est d'intervenir sur site et de définir avec l'exploitant ou le Maître d'œuvre, les actions à lancer (notamment déclenchement du prix 2.3.2 « Mise en sécurité d'urgence du chantier »). Ce prix comprend tous les moyens nécessaires (communications opérationnelles, automobiles du personnel d'astreinte). Ce prix est rémunéré en cas d'intervention au cours du mois, et sur transmission des procès-verbaux d'intervention. Le Mois : 2.3.2. Mise en sécurité du chantier Ce prix rémunère, à l'unité (U), pour chaque intervention réalisée à la demande de l'exploitant et dûment constatée par ce dernier, la mise à disposition d'une équipe composée d'un camion grue équipé d'un bras de manutention des SMV, d'un chauffeur, et de deux agents de l'entreprise mandataire disponible et joignable en permanence pour intervenir sur le chantier dans le cas d'une urgence nécessitant la participation de l'entreprise. L'intervention peut être sollicitée par les services d'exploitation de la DIR, du CD ou de la maîtrise d'œuvre si un des éléments du chantier s'avère « accidentogène » ou par suite d'un accident ayant entraîné un	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
2.3.3. 2.3.4. 2.4. 2.4.1.	désalignement ou une dégradation importante de l'alignement des SMV (H1 ou K16) et atténuateur de choc. L'équipe doit disposer de plusieurs SMV (K16 ou H1) de secours afin de pouvoir procéder en urgence au remplacement de SMV endommagés. Le rôle de l'équipe est d'intervenir sur site en urgence (en moins d'une heure après la demande) avec le matériel nécessaire et d'entreprendre les actions pour la remise en conformité du chantier. Ce prix s'applique exclusivement en complément du prix 2.3.1 « Astreinte » sur demande de la DIR ou du Maître d'œuvre. Ce prix qui rémunère l'intervention dûment constatée, et comprend tous les moyens nécessaires à l'intervention quel que soit la durée (personnels, communications opérationnelles, camion, gue, personnel d'astreinte, transports). L'Unité : Plus-value de mise en sécurité de nuit Ce prix rémunère, à l'unité (U), la plus-value au prix 2.3.1 pour une intervention d'urgence de nuit de mise en sécurité du chantier. Sont considérées comme heures de nuit, les heures comprises entre 22 h et 5 h du matin. Ce prix inclut les mesures de protection provisoire à la mise en place des SMV de nuit. La Nuit : Intervention de nuit 21h - 5h / Equipes SMV / SIH / SIV / DRR Ce prix rémunère, à la nuit (Nuit), la plus-value associée pour l'intervention des moyens humains et matériels pour les prestations d'exploitations sous chantier, de signalisation horizontale et signalisation verticale ou d'équipements de sécurité entre 20h et 5h, quel que soit le nombre d'intervenants et la diversité de prestations à réaliser dans la nuit concernée. Ce prix tient compte de l'ensemble des contraintes supportées par l'Entrepreneur pour la réalisation de travaux de nuit, notamment les nuitées, la restauration, le déplacement, les heures supplémentaires et/ou majorées, les récupérations, ... Ce prix est rémunéré suivant validation du Maître d'œuvre sur la base des interventions provisionnées au marché. L'ajout de nuit supplémentaire au cours du marché doit être justifié en période de préparation au sein du DESC et du planning général de l'opération, afin d'assurer la visibilité sur l'économie générale du chantier. Toute nuit supplémentaire non-prévue au marché doit faire l'objet d'une justification de la part de l'Entrepreneur ou de son prestataire sur l'incapacité à être réalisée de jour dans les mêmes conditions d'exécution. Ces justifications doivent s'appuyer sur des arguments techniques ou lié à la sécurité des usagers et des intervenants (exploitation sous chantier, coactivités, interfaces diverses, ...). La Nuit : Séparateur Modulaire de Voie de niveau H1 Fourniture et mise en œuvre de SMV H1 Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), la fourniture et la mise en œuvre de séparateurs modulaires de voies (SMV) continus de type H1 pour la protection des zones de travail le long des voies circulées.	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
2.4.2. 2.4.3. 2.4.4.	Ce prix comprend notamment : • La réalisation d'un filet de prémarquage ; • La fourniture, le transport, l'amenée à pied d'œuvre y compris la mise en dépôt provisoire éventuelle, la pose initiale des SMV ; • La fourniture et la pose de catadioptrés (réflecteurs oranges 120 x 80 tous les 8 ml) ; • La mise œuvre de peinture sur les SMV permettant une alternance des SMV de couleur rouge et blanc ; • La protection provisoire nécessaire à la mise en place des SMV sur les voies (FLR ; neutralisation, etc...). Le linéaire prix en compte est issu des avant-métrés associés aux plans d'exécution du DESC. Le Mètre Linéaire : Location de SMV H1 Ce prix rémunère, au mètre linéaire par jour (ML.J), la mise à disposition à la journée de séparateurs modulaires de voies (SMV) de classe B et de niveau H1 avec catadioptrés (réflecteurs oranges 120 x 80 tous les 8 ml) pour la protection des zones de travail le long des voies circulées ...). Ce prix s'applique à la journée calendaire à partir du lendemain de la pose jusqu'à la veille de la dépose ou du déplacement. Le Mètre Linéaire : Déplacement de SMV H1 Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), le déplacement des séparateurs modulaires de voies (SMV) de classe B et de niveau H1 dans le même sens de circulation ou d'un sens de circulation à l'autre, du chantier au dépôt ou du dépôt au chantier (y compris frais de dépôt) durant les différentes phases du chantier. Ce prix comprend notamment : • Les véhicules équipés et le personnel nécessaires à la manutention et au déplacement des SMV ; • La réalisation du filet de prémarquage (si nécessaire) au droit du nouvel emplacement ; • Le nettoyage des chaussées par une balayeuse aspiratrice à jet haute pression après déplacement des séparateurs ; • La protection provisoire nécessaire à la mise en place des SMV sur les voies (FLR, neutralisation, etc...). Le linéaire prix en compte est issu des avant-métrés associés aux plans d'exécution du DESC. Le Mètre Linéaire : Ripage de SMV H1 Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), la manutention des éléments de SMV pour le ripage, à l'intérieur d'un même chantier, de séparateurs type H1. Est considéré comme ripage, toute translation ou déport inférieur à 3.50 m. Ce prix comprend notamment : • Les véhicules équipés et le personnel nécessaires à la manutention et au déplacement des SMV ; • La réalisation du filet de prémarquage (si nécessaire) au droit du nouvel emplacement ; • Le nettoyage des chaussées par une balayeuse aspiratrice à jet haute pression après déplacement des séparateurs ;	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
2.6.3.	- Le nettoyage des chaussées par une balayeuse aspiratrice à jet haute pression après déplacement de l'atténuateur. Les quantités rémunérées sont issues des avant-métrés associés aux plans d'exécution du DESC, ou sur demande complémentaire de l'exploitant ou du Maître d'œuvre. Repliement d'un atténuateur de choc de type WALT Ce prix rémunère, à l'unité (U), la dépose et l'évacuation d'un atténuateur de choc de type WALT. Ce prix comprend notamment : - Les véhicules équipés et le personnel nécessaires à la manutention, à l'évacuation de l'atténuateur de choc ; - Le nettoyage des chaussées par une balayeuse aspiratrice à jet haute pression après dépose de l'atténuateur. Les quantités rémunérées sont issues des avant-métrés associés aux plans d'exécution du DESC, ou sur demande complémentaire de l'exploitant ou du Maître d'œuvre.	
2.7.	Signalisation verticale provisoire Les prix 2.7.x rémunèrent, à l'unité (U), la fourniture, la pose de panneau provisoire de classe T2 pour la signalisation verticale provisoire déplaçable, conformément aux plans du DESC, aux préconisations de l'IISR et aux Manuels du Chef de Chantier. Ces prix rémunèrent notamment : - La mobilisation des équipes (humains et matériels) adaptées afin de tenir les délais d'intervention selon la nature de l'intervention (normal ou urgente) ; - L'amené des équipes jusqu'au lieu d'intervention depuis le dépôt de l'entreprise ; - Le repli des équipes et le retour au dépôt de l'entreprise ; - La fourniture, l'amenée sur site et la pose d'un panneau tel que défini au plan à bord tombé ou serti, de grande gamme, défini par l'IISR, rétroréfléchissant de classe T2, y compris l'application des textes et symboles, ses dispositifs de fixation sur le support ; - La fourniture, l'amenée et la fixation des panonceaux de dimension 400x200 mm à fond jaune lettrage noir, de classe T2, l'application des textes et symboles, ses dispositifs de fixation sur le support, y compris le dispositif de fixation sur le panneau temporaire ; - Le support lestable assurant une hauteur sous panneau de 1,20 m minimum, réalisé en profilé acier ou aluminium en forme de I ou de section fermée ; - Les socles lestés et les lests complémentaires, assurant la stabilité de l'ensemble panneau et support, y compris dans des conditions climatiques de vent important ; - La fixation sur les supports ; - Les dispositions nécessaires pour que le panneau soit toujours visible même derrière un séparateur modulaire de voies ou un équipement de sécurité ; - Toutes sujétions. Les quantités sont rémunérées suivant les plans du DESC ou constat contradictoire avec le Maître d'œuvre, après pose de l'ensemble panneau-support-massif.	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
2.7.1.	Ensemble AK5 triflash T2 ; C=1250 L'Unité :	
2.7.2.	Ensemble KD8ter + KM1 L'Unité :	
2.7.3.	Ensemble B14 Classe II ; C = 1050 L'Unité :	
2.7.4.	Ensemble B3a Classe II ; C = 1050 L'Unité :	
2.7.5.	Ensemble AK3 T2 ; C=1250 L'Unité :	
2.7.6.	Ensemble B1 + M4e Classe II ; C = 1050 L'Unité :	
2.7.7.	Ensemble KC1 + KM1 Classe II ; 1600 x 1200 L'unité	
2.7.8.	Ensemble KC1 + KM2 Classe II ; 1600 x 1200 L'unité :	
2.7.9.	Ensemble KC1 + R2 Classe II ; 1600 x 1200 L'Unité :	
2.7.10.	Ensemble B2b + M9z Classe II ; C = 1050 L'Unité :	
2.7.11.	Ensemble KD8q + KM1 L'Unité :	
2.7.12.	Ensemble KD42 L'Unité :	
2.7.13.	Ensemble KD22a L'Unité :	
2.7.14.	Ensemble AK14 + KC1 T2 ; C = 1250 L'Unité :	
2.7.15.	Ensemble B31 Classe II ; C = 1050 L'Unité :	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
2.7.16.	Ensemble KD10a + KM1 L'Unité :	
2.7.17.	Mise en œuvre / Retrait masque sur panneau de police Ce prix rémunère, à l'unité (U), la mise en œuvre et le retrait de masque provisoire sur les panneaux existants dans le périmètre des travaux, concernant les panneaux ne faisant pas l'objet d'une dépose. Ce prix comprend le transport jusqu'au lieu d'implantation, son installation, son entretien et son repli en fin de chantier. Les quantités sont rémunérées suivant accord préalable du Maître d'œuvre et sur constat contradictoire avec le Maître d'œuvre. L'Unité :	
2.8.	Travaux généraux de signalisation horizontale provisoire	
2.8.1.	Prémarquage Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), la réalisation du prémarquage dans les conditions définies au présent marché et notamment au DESC et au CCTP. Ce prix comprend notamment : • L'amenée du matériel ; • Le nettoyage et le dépoussiérage des parties de chaussée destinée à recevoir le marquage ; • L'implantation de la signalisation selon le plan de marquage établi ; • La fourniture, le transport et la mise en œuvre des produits ; • Le contrôle interne et externe, jusqu'à la validation ; • Le repli du matériel. Le mètre considéré est le linéaire de prémarquage réalisé. Le Mètre Linéaire :	
2.8.2.	Effaçage marquage par procédé non-abrasif Le prix rémunère, au mètre (M) (vide non compris), l'effacement définitif par hydro-pression ou sablage d'anciens zébras, flèches, lignes continues ou discontinues. Sur chaussée neuve, le marquage effacé ne doit pas laisser de trace. Il doit être réalisé à l'aide d'un procédé non abrasif de type hydro-régénération. Ce prix comprend notamment : • Les implantations ; • L'amenée du matériel et des moyens spécifiques nécessaires à la technique d'effaçage ; • L'exécution de la prestation ; • Les opérations nécessaires à la complète élimination des produits résiduels et notamment le balayage par aspiration ; • Toutes sujétions liées aux contraintes sous circulation ; • Les contrôles internes et externes conformément au PAQ ; • Les reprises des non-conformités ; • Les planches de références demandées par le Maître d'ouvrage ou le Maître d'œuvre. Le mètre est considéré hors vide le cas échéant, suivant les avant-métrés issus des plans d'exécution validés par le Maître d'œuvre. Le Mètre :	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
2.8.3.	Décollage de bandes collées	
2.9.	Bandes collées en marquage provisoire Les prix 2.9.x rémunèrent, au mètre linéaire (ML), la fourniture et la mise en œuvre de bandes préfabriquées (vide non compris) de largeur 2u ou 3u (u = 7.5 cm) et de couleur noire ou jaune rétro-réfléchissante continue ou discontinue, de durée de vie T2, sur chaussées hydrocarbonées. Ce prix comprend notamment : • Les implantations ; • Le nettoyage de chaussée ; • Le séchage des surfaces devant recevoir les produits ; • La mise en œuvre ; • Toutes sujétions liées aux contraintes sous circulation ; • Les contrôles internes et externes conformément au PAQ ; • Les reprises des non-conformités ; • Les planches de références. La protection provisoire nécessaire à la mise en place de ce marquage pour toute intervention est assurée dans le cadre des mesures d'exploitation sous chantier. Le mètre est considéré hors vide le cas échéant, suivant les avant-métrés issus des plans de balisage validés par le Maître d'œuvre.	
2.9.1.	Bande collée noire LC 3u [u = 7.5 cm] Le Mètre Linéaire :	
2.9.2.	Bande collée jaune T3 2u [u = 7.5 cm] Le Mètre Linéaire :	
2.9.3.	Bande collée jaune T3 3u [u = 7.5 cm] Le Mètre Linéaire :	
2.9.4.	Bande collée jaune LC 3u [u = 7.5 cm] Le Mètre Linéaire :	
2.9.5.	Bande collée jaune T2 5u [u = 7.5 cm] Le Mètre Linéaire :	
3.	TRAVAUX PREPARATOIRES / OUVRAGES PROVISOIRES	
3.1.	SECURISATION DU CHANTIER	
3.1.1.	Dépose et évacuation de la clôture métallique Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la dépose de la clôture existante. Il comprend notamment : - la dépose de tous les éléments constitutifs de la clôture, - la démolition des massifs de fondations (y compris terrassements nécessaires), - tous les sciages, découpes et démolitions éventuels, - les coûts induits par la gestion des produits de la dépose, - le chargement, le transport et la mise à la décharge de l'entrepreneur, - le compactage du fond de fouille, - le remblaiement et le compactage de la fouille,	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
3.1.2.	- les sujétions liées au phasage de dépose et à la protection des ouvrages conservés. Le mètre linéaire : Pose / dépose d'un portail d'accès Ce prix rémunère à l'unité, la dépose du portail d'accès en fin de chantier. Ce prix comprend notamment : - L'implantation du portail et des supports hors voies circulées. - La fourniture et la pose d'un portail de largeur utile 5.00 m à double ou simple vantaux ; - Les moyens humains et matériels pour la mise en œuvre du portail sur la bretelle n°10 de l'échangeur n°100 ; - La fourniture et mise en œuvre de béton C35/45 pour la fixation des supports du portail ; - La fourniture de quatre (4) jeux de clés ; - La dépose complète du portail, y compris vantaux, poteaux, gonds, systèmes de fermeture et tous les équipements associés à la fin du chantier ; - La dépose des dispositifs d'ancrage (scellements, massifs béton, platines, etc.) ; - Le démontage soigné permettant la récupération éventuelle des éléments réutilisables ; - L'évacuation des matériaux, déchets et gravats vers des filières agréées ; - Le remblaiement des fouilles résiduelles, le compactage, y compris mise en œuvre de matériaux hydrocarbonés ; - Toutes les sujétions liées aux accès, à la sécurité et à la protection des avoisinants. Le forfait est rémunéré en deux factions : - 50 % après la mise en œuvre du portail ; - 50 % après la dépose et la remise en état de la bretelle. Le Forfait : 3.1.3. Pose de clôture Heras menottée Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose de clôture provisoire de chantier type Heras menottée ou équivalent conformes aux prescriptions du CCTP et de la NRE du CER concernant la gestion de la faune. Il comprend notamment : - la fourniture des panneaux grillagés type Héras ou équivalent, avec plots béton ou dispositifs de lestage adaptés, permettant le non-passage de la grande faune ; - la mise en place des panneaux, parfaitement alignés et stabilisés, et leur enterrement partiel au sol pour éviter toute intrusion par de la petite faune ; - la liaison des panneaux entre eux par systèmes de fixation sécurisés de type « menottes » ou équivalent, - la mise en œuvre de tous les dispositifs nécessaires à la stabilité de l'ensemble (renforts, jambes de force, ancrages complémentaires selon exposition au vent), - les sujétions liées aux accès, aux contraintes du site et à la coactivité, - le maintien en bon état de la clôture pendant toute la durée du chantier (redressement, remplacement si nécessaire), - la dépose en fin de chantier et l'évacuation des éléments hors du site vers des filières adaptées. Le mètre linéaire :	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
3.1.4.	Déconstruction de GBA Ce prix rémunère au mètre linéaire la déconstruction complète des glissières en béton armé de type GBA existantes situées côté A104, y compris toutes sujétions nécessaires à la parfaite exécution des travaux. Il comprend notamment : - la mise en place, le maintien et la dépose de la signalisation temporaire et des dispositifs de sécurité nécessaires à l'intervention, - la déconstruction des éléments de GBA par sciage, découpe ou tout autre procédé adapté, - l'extraction et la manutention des éléments déposés, - les coûts induits par la gestion des produits de la déconstruction, - le chargement, le transport et l'évacuation des matériaux vers une filière agréée de traitement ou de recyclage, - toutes sujétions liées aux contraintes d'accès, de circulation, de phasage et de sécurité. Le mètre linéaire :	
3.1.5.	Dépose de glissière métallique Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la dépose soignée et complète des glissières de sécurité métalliques existantes situées côté A104 et leur évacuation, y compris toutes sujétions nécessaires à la parfaite exécution des travaux. Il s'applique quels que soient les matériaux en place et la forme des éléments. Il comprend notamment : - la mise en place et le maintien de la signalisation et des dispositifs de sécurité nécessaires à l'intervention, - la dépose des glissières métalliques, poteaux et accessoires associés, - l'extraction des éléments scellés ou battus, - les coûts induits par la gestion des produits de la dépose, - le chargement, le transport et l'évacuation des matériaux vers une filière agréée de traitement ou de recyclage, - le rebouchage et la remise en état des supports et des zones impactées, - toutes sujétions liées aux contraintes d'accès, de circulation, de phasage et de sécurité. Le mètre linéaire :	
4.	DEBROUSSAILLAGE ET TERRASSEMENT	
4.1.	Débroussaillage et décapage de la terre végétale Ce prix rémunère, au mètre carré, l'ensemble des opérations de débroussaillage et de décapage de la terre végétale sur les emprises concernées, y compris toutes les sujétions nécessaires à la parfaite exécution des travaux conformément aux prescriptions du CCTP et de la NRE. Il comprend : - le débroussaillage, l'abattage et l'enlèvement de la végétation existante (arbustes, broussailles, herbacées, etc.), - le décapage de la terre végétale sur l'épaisseur définie au marché, - le chargement, le transport et l'évacuation des matériaux issus du débroussaillage et du décapage vers des filières agréées, ou leur mise en dépôt selon les prescriptions du marché, - la protection des ouvrages, des réseaux existants et des zones à conserver, - le nettoyage des emprises et la remise en état des zones concernées, - toutes sujétions liées aux contraintes d'accès, de circulation, de phasage et de sécurité. Le mètre carré :	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
4.2.	Création de la plateforme de travail Ce prix rémunère, à l'unité de surface réellement exécutée, la création d'une plateforme de travail provisoire, destinée à la circulation et au stationnement des engins de chantier, comprenant notamment : - la préparation du terrain support après décapage préalable (réglage, nettoyage, suppression des matériaux instables résiduels), - la fourniture et la pose d'un géotextile de séparation et de diffusion des charges, avec recouvrements longitudinaux et transversaux d'au moins 50 cm, assurant la continuité mécanique du dispositif, - l'évacuation des produits issus du décapage, - la fourniture, mise en œuvre et réglage d'une couche de matériaux granulaires non traités d'une épaisseur totale de 30 cm, réalisée en deux passes successives de 15 cm, y compris épandage, réglage et compactage léger et progressif, compatible avec la présence de réseaux enterrés existants, - la fourniture, mise en place, déplacement et dépose de plaques de répartition (acier ou matériau équivalent proposé par l'Entreprise) au droit des réseaux, dans les zones d'alignement des roues des engins et dans la zone de rotation de la grue, y compris adaptation aux contraintes du chantier. Les plaques auront des dimensions minimales de 1,50 m × 2,00 m × 0,03 m , - toutes sujétions liées à la protection des réseaux existants, à la sécurité des ouvrages enterrés et à la bonne tenue de la plateforme pendant la durée d'utilisation , - les moyens humains, matériels et fournitures nécessaires à la parfaite exécution des travaux. Le prix comprend également : - les pertes et recouvrements du géotextile, - les manutentions, déplacements internes et ajustements des plaques de répartition, - les contrôles visuels de portance et la remise en état localisée si nécessaire. Le prix ne comprend pas le décapage de la végétation et des terres meubles, traité dans le poste 4.1. Le mètre carré :	
4.3.	Terrassement en déblais de toute nature avec mise en dépôt provisoire Ce prix rémunère, au mètre cube en place, l'exécution des terrassements pour réalisation des déblais, des fouilles, des purges, des substitutions ou des fossés, de façon mécanique ou manuelle en terrains de toutes natures avec mise en dépôt provisoire. Il comprend : - le décaissement et l'extraction de tous matériaux rencontrés (terres végétales résiduelles, terres meubles, limons, argiles, graves, matériaux hétérogènes), - le chargement, le transport interne sur le site et la mise en dépôt provisoire des déblais dans les zones définies par le Maître d'Œuvre ou le Maître d'Ouvrage, - la mise en forme sommaire des dépôts provisoires, y compris talutage, réglage et stabilisation si nécessaire, - les sujétions liées à la présence éventuelle de réseaux existants, y compris terrassement manuel à proximité immédiate des ouvrages sensibles, - le maintien des accès, la gestion des circulations internes et la sécurité du chantier pendant les phases de terrassement, - les moyens humains et matériels nécessaires (pelles, chargeuses, etc.), - les interruptions, adaptations de méthodes et surcoûts liés aux conditions d'exécution (phasage, emprises réduites, coactivité), Le prix ne comprend pas l'évacuation définitive des déblais hors site, le traitement, la valorisation ou la mise en décharge des matériaux Le mètre cube :	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
4.4.	Evacuation des déblais non réutilisés Ce prix rémunère, au mètre cube, l'évacuation hors chantier des déblais non réutilisables issus des terrassements, quels que soient leur nature et leur état, y compris terres, matériaux meubles ou hétérogènes, excédentaires par rapport aux besoins du projet. Il comprend notamment : - le chargement des déblais, - le transport par tous moyens appropriés jusqu'aux installations de traitement, de stockage ou de valorisation agréées, - les frais de mise en décharge ou de filière de traitement réglementaire, - toutes sujétions liées aux distances de transport, aux contraintes d'accès et aux horaires imposés, - le respect de la réglementation environnementale en vigueur (traçabilité, bordereaux de suivi, etc.), - le nettoyage des abords et des voies de circulation souillées par les transports. Les déblais réputés non réutilisables sont considérés comme tels après validation par la maîtrise d'œuvre. Le mètre cube :	
4.4.1.	Revalorisation des déblais non utilisés sur un autre chantier de l'entreprise Le mètre cube :	
4.4.2.	Dépôt sur un site de la DiRIF Le mètre cube :	
4.4.3.	Evacuation en filière adaptée Pour les déblais à revaloriser sur un autre chantier de l'entrepreneur sous réserve que les tests de qualité des terres soient concluants Le mètre cube :	
4.5.	Reprise sur stock et mise en remblai de déblais Ce prix rémunère, au mètre cube, la mise en œuvre en remblai des déblais réutilisables issus des terrassements du chantier, destinés, d'une part à la préparation des sols préalablement à la plantation des espèces grimpantes, après tri et acceptation par la maîtrise d'œuvre, et, d'autre part, au comblement des fouilles nécessaires à la réalisation des longrines. Il comprend notamment : - la reprise des déblais depuis le dépôt provisoire ou les zones de stockage, - le chargement et le transport sur le site, - la mise en place en couches successives d'épaisseur adaptée, - le réglage et la mise à niveau aux cotes projet, - toutes sujétions liées à l'accès, à la nature des matériaux, aux conditions météorologiques et au respect des tolérances géométriques. Les remblais devront présenter une portance compatible avec leur destination finale. Les essais de contrôle éventuels sont réputés inclus dans le prix. Le mètre cube :	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
5. 5.1. 5.2.	SUPERSTRUCTURES DE L'ECRAN Fourniture poteaux en aciers autopatinable en profilé de type HEA y compris platine d'ancrage et chevilles Ce prix rémunère au kilogramme, la fourniture de poteaux métalliques en acier autopatinable HEA de nuance S235J0W, conformément au CCTP. Les hauteurs des poteaux métalliques sont définies précisément sur les plans d'exécution. Les hauteurs indiquées dans les différentes pièces du marché correspondent à des hauteurs mesurées en projection sur un plan vertical. Il comprend : - la fourniture et le transport des poteaux métalliques ainsi que les platines en acier autopatinable sur lesquelles auront été soudés les poteaux en usine, - les pièces métalliques inclinées en acier autopatinable, disposées de part et d'autre de l'âme du poteau conformément aux dispositions indiquées au CCTP, - la fourniture des chevilles d'ancrage en acier galvanisé (tiges, boulons, écrous et rondelles), de classe et de dimension adaptées, - les percements, assemblages et finitions nécessaires, - le marquage, la protection et le conditionnement des éléments, - la fourniture d'un bouchon en plastique rempli de graisse, serti en force sur les ancrages des platines des poteaux. Le kilogramme : Fourniture panneaux acoustiques Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et le transport des panneaux acoustiques absorbants double face en béton de bois tels que définis au CCTP et sur les plans du marché. Les dimensions des panneaux sont conformes à la définition du CCTP et au calepinage défini au marché. Il comprend notamment : - les essais de convenances, - la fourniture des PV d'essais conformément au CCTP, - le contrôle interne spécifique à la réalisation des panneaux acoustiques, - la conformité aux performances acoustiques requises conformément au CCTP, - la conception et la fabrication des panneaux (parements, âme absorbante, etc.), - la fourniture des panneaux acoustiques conformes aux prescriptions du CCTP, - les sujétions liées au fait que les panneaux béton-bois ne sont pas teintés dans la masse, leur teinte étant définie au CCTP. - la résistance mécanique et la stabilité des panneaux sous les effets du vent et des sollicitations climatiques, - la durabilité des matériaux (résistance à l'humidité, aux UV, aux agents atmosphériques, - les inserts pour levage en acier galvanisé et la mise en place de leur protection définitive ou la mise en place d'insert pour levage en acier inox, - les boulons et profilés pour tenue provisoire et définitive, - la manutention et le stockage en usine ; - le chargement, le transport et déchargement sur le site, - les dispositions constructives nécessaires à la stabilité des éléments en phase provisoire comme définitive, - la fourniture et la mise en place des joints d'étanchéité acoustique sur le pourtour des panneaux, conformément aux plans contractuels et aux prescriptions du CCTP, y compris les sujétions de réalisation des gorges nécessaires à l'insertion de ces joints. Ce prix s'applique quelle que soit la dimension unitaire de l'élément. Le mètre carré :	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
5.3.	Prototype d'écran Ce prix rémunère, au forfait, la réalisation y compris toutes fournitures nécessaires, l'amenée à pied d'œuvre sur le site des installations de chantier et la mise à disposition d'un prototype de référence réalisé au préalable pour validation des teintes, aspects. Il comprend également une campagne de mesures in situ selon les normes NF EN 1793-5 et NF EN 1793-6 à réaliser sur le prototype. Le prototype comprend la réalisation : - d'un panneau complet comprenant la structure béton et le panneau en béton de bois, réalisés avec les finitions définies au CCTP, - de deux montants métalliques y compris boulonnerie fixés sur support béton, - de l'ensemble des équipements et notamment les joints entre éléments, et boulonnerie de réglage des panneaux entre leurs supports. <u>Nota</u> : le prototype doit comporter au minimum, deux panneaux séparés par un poteau. Le forfait :	
5.4.	Traitement anti-graffiti sur les 2 faces du panneau acoustique Ce prix rémunère, au mètre carré réellement traité, la fourniture et l'application d'un traitement anti-graffiti et anti-affiches sur les deux faces des panneaux acoustiques, conformément aux prescriptions du marché et aux recommandations du fabricant. Il comprend également le nettoyage des poteaux et de l'écran en cas des graffitis constatés avant la réception des travaux. Il comprend notamment, sans que cette liste soit limitative : - la préparation des supports (nettoyage, dépoussiérage, dégraissage éventuel), - la fourniture du produit de traitement anti-graffiti, permanent ou semi-permanent, compatible avec la nature des panneaux, - l'application du traitement sur les faces exposée et arrière des panneaux, par tout procédé adapté (pulvérisation, rouleau, brossage), - le respect des conditions de mise en œuvre (température, hygrométrie, temps de séchage), - les protections nécessaires des zones non concernées, - le nettoyage de l'écran et des poteaux en cas de présence des graffitis constatés avant la réception des travaux, - toutes sujétions liées à l'accès, à la sécurité et aux contraintes environnementales. Le traitement devra permettre le nettoyage ultérieur des graffitis sans altération des performances acoustiques, mécaniques ou esthétiques des panneaux. Le mètre carré :	
5.5.	Pose poteaux et scellements Ce prix rémunère, à l'unité, la pose complète de poteaux en acier Corten de type HEA 200, fournis au poste 5.1 de la présente BPU, comprenant leur mise en place, réglage, alignement et scellement dans les ouvrages support (longrines), conformément aux plans d'exécution et aux prescriptions du marché. Il comprend notamment : - la manutention et la mise en place des poteaux, - le réglage précis en planimétrie et altimétrie, ainsi que le contrôle de l'aplomb, - la réalisation des réservations éventuelles, - la fourniture, le transport et la mise en œuvre des produits et matériaux nécessaire à l'ancrage et au scellement des poteaux (mortier, béton, résine ou équivalent), y compris les joints entre la platine et le béton, - le calage et le maintien en position jusqu'à prise complète du scellement,	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
5.6. 5.7.	- la reprise et la remise en état des ouvrages ou des abords après intervention, - la mise en œuvre d'un bouchon en plastique rempli de graisse, serti en force sur les ancrages des platines des poteaux. - toutes sujétions liées aux contraintes d'accès, de sécurité, de phasage et de coactivité. La pose devra garantir la stabilité, la durabilité et la conformité géométrique des poteaux en vue de la mise en œuvre ultérieure des panneaux acoustiques. L'unité : Pose panneaux acoustiques et réglages Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la pose complète des panneaux acoustiques, fournis au poste 5.2 de la présente BPU, sur les poteaux supports, y compris tous les réglages nécessaires à la parfaite conformité de l'ouvrage, conformément aux plans d'exécution, aux prescriptions du marché et aux règles de l'art. Il comprend notamment : - la manutention, le levage et la mise en place des panneaux acoustiques comprendront tous les moyens nécessaires à leur exécution, notamment l'utilisation de camions-grues et d'engins de levage adaptés amenés à pied d'œuvre, dans le respect des contraintes d'exploitation du site et des servitudes radioélectriques contre les obstacles, compte tenu de la proximité immédiate de l'aéroport Charles-de-Gaulle, - la pose sur les poteaux supports, y compris tous accessoires de fixation (rails, profils, joints, visserie, brides, etc.), - les réglages en planimétrie, altimétrie et verticalité, - l'ajustement des panneaux pour assurer la continuité acoustique et géométrique de l'écran, - la mise en place des joints d'étanchéité et dispositifs assurant la continuité acoustique, - les découpes et adaptations nécessaires au droit des poteaux, ouvrages existants et points singuliers, - le réglage et le calage provisoire (y compris les douilles et profils nécessaires à celui-ci), - la fourniture et la pose de tous les dispositifs d'isolation nécessaires (rondelles, bagues ou entretoises isolantes, etc.), - la protection provisoire des panneaux pendant la durée du chantier, - le nettoyage final et la remise en état des abords, - toutes sujétions liées aux contraintes d'accès, de sécurité, de phasage et de coactivité. Les tolérances de pose devront être compatibles avec les performances acoustiques exigées. Les contrôles éventuels sont réputés inclus dans le prix. Le mètre linéaire : Raccordement aux merlons existants Ce prix rémunère, au forfait, la réalisation des travaux de raccordement entre l'ouvrage projeté et les merlons existants, y compris toutes sujétions nécessaires à l'obtention d'une continuité géométrique, fonctionnelle et paysagère, conformément aux plans d'exécution, aux prescriptions du marché et aux règles de l'art. Il porte sur les travaux de reprise et de raccordement des merlons aux panneaux d'extrémité, consécutifs à la déstructuration locale des merlons engendrée par les forages réalisés pour la mise en œuvre des micropieux Il comprend notamment : - les terrassements complémentaires nécessaires au raccordement, - la mise en forme et le réglage des talus existants et projetés, - la mise en œuvre de remblais ou matériaux adaptés, y compris fourniture si nécessaire, - le compactage des matériaux conformément aux prescriptions du marché,	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
5.8.	- le reprofilage des pentes et la reconstitution des volumes, - la reprise des terres végétales, le réglage et la finition des surfaces, - l'adaptation aux ouvrages existants et aux points singuliers, - la remise en état des abords, - toutes sujétions liées à la nature des sols, aux contraintes d'accès, de sécurité, de phasage et de coactivité. Le raccordement devra assurer une continuité parfaite des profils, sans discontinuité visible ni défaut de stabilité. Les contrôles éventuels sont réputés inclus dans le prix. Le Forfait : Fourniture et pose des grilles galvanisées coté RD212 Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose complètes de grilles métalliques galvanisées côté RD212, y compris toutes sujétions nécessaires à la parfaite exécution des travaux, conformément aux paragraphes 3.13 et 4.11 du CCTP, aux plans d'exécution, aux prescriptions du marché et aux règles de l'art. Il comprend également la préparation des supports et l'application d'un système de peinture anticorrosion certifié ACQPA sur les panneaux de grilles métalliques, y compris toutes sujétions nécessaires à la parfaite protection des ouvrages, conformément aux prescriptions du marché, aux normes en vigueur et aux recommandations du fabricant. Il comprend notamment : - la fourniture des grilles métalliques galvanisées de maille 50 mm x 100 mm, adaptées à l'usage prévu, - la manutention, le transport et la mise en place sur site, - la pose et la fixation sur les supports existants ou à créer, - la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble des accessoires de fixation, - les réglages en planimétrie, altimétrie et verticalité, - la protection anticorrosion des zones de coupe, perçage ou fixation, - la remise en état des supports et des abords après intervention, - le nettoyage final du chantier, - toutes sujétions liées aux contraintes d'accès, de sécurité, de circulation, de phasage et de coactivité. Les ouvrages mis en œuvre devront présenter une stabilité, une durabilité et une finition conformes aux exigences du marché. Les contrôles éventuels sont réputés inclus dans le prix. Le mètre carré :	
6.	AMENAGEMENTS PAYSAGERS 6.1. Analyse de sols de l'existant et des terres d'apport pour les plantations Ce prix rémunère à l'unité : - le prélèvement d'un échantillon moyen représentatif en présence du maître d'œuvre (1 échantillon par site d'emprunt minimum) - l'analyse physico-chimique, réalisée par un laboratoire agréé par le maître d'œuvre et conforme aux demandes du CCTP, - analyse de la terre végétale d'apport + analyse terre de reprise sur stock - la conception par l'entreprise, d'après les recommandations du laboratoire, du plan de fumure et de redressement de la terre végétale adapté aux espaces verts, - la fourniture de la procédure de mise en œuvre du plan de redressement de la terre végétale (plan de préconisations), - la fourniture du rapport d'analyse, du plan de fumure et de redressement et de la procédure de mise en œuvre, L'unité :	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
6.2. 6.2.1. 6.2.2. 6.2.3. 6.3. 6.3.1.	Préparation de sol Décompactage des fonds de forme des surfaces plantées Ce prix rémunère au mètre carré : - L'aménée et repli du matériel sur site - L'ameublissement mécanique ou manuel du fond de forme de l'ensemble des surfaces plantées, par le passage d'une sous-soleuse sur une profondeur de 0,30m, - Le nettoyage du fond de forme si agrégats ou corps étrangers présents - Le repli du matériel Le mètre carré : Apport de terre végétale amendée Ce prix rémunère au mètre cube : - la fourniture de terre végétale soumise à validation au MOE avant approvisionnement, - le transport de la terre végétale à pied d'œuvre, - la mise en place de la terre de façon homogène à l'emplacement des surfaces à planter, sur terrain ressuyé et sur une épaisseur de 30cm comprenant : → le déversement, l'épandage, le léger tassement de celle-ci. → y compris toutes sujétions d'accès et de mise en place à l'aide d'un engin léger et sous conditions impératives de temps sec et de terre bien ressuyée, en tenant compte du tassement naturel ultérieur de manière à ce que le terrain travaillé s'harmonise au terrain naturel, - les amendements de type Ecosys 0/20 100% végétal ou équivalent à raison de 5Litres/m2 et les fumures de redressement éventuels nécessaires à sa mise en conformité et leur incorporation, - le désherbage mécanique ou manuel en deux interventions, - la purge de tous déchets, blocs de pierre et leur évacuation, - le nettoyage des abords, Mètre cube : Travail superficiel du sol + nivellement fin des espaces plantés Ce prix rémunère au mètre carré : - L'aménée et repli du matériel sur site - le hersage, de manière à émietter la terre végétale et travailler le sol sur une profondeur de 30cm et sur 60cm de large. - l'épierrage manuel ou mécanique des surfaces à planter, de manière à éliminer tous les matériaux et débris (cailloux, bois, etc..) - la mise en forme fine du sol par nivellement manuel ou mécanique des surfaces à planter - la remise en état des abords et nettoyage Mètre carré : Fourniture et plantation des végétaux Lonicera japonica 'Hall's Prolific Ce prix rémunère à l'unité : - la sélection des végétaux en pleine terre en pépinière en présence de la MOE, MOA et gestionnaire, - la fourniture et l'aménée à pied d'œuvre des végétaux sur chantier, y compris les protections nécessaires à leur transport, - Végétaux en conteneur de 2 L - la mise en jauge éventuelle des végétaux, - l'ouverture de la fosse de plantation et le stockage de terre végétale de part et d'autre de la fosse, avant la mise en place du plant, - le bêchage de la terre végétale et l'apport de compost - le trempage de la motte dans l'eau des végétaux avec motte jusqu'à saturation, - la mise en place du sujet avec interdistance de 1.30m entre chaque grimpante.	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
	- le plombage à l'eau, - la garantie de reprise du sujet.	
6.4.	Accessoires de plantation	
6.4.1.	<i>Fourniture et mise en œuvre paillage peuplier défibré</i> Ce prix rémunère, au mètre carré : - la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en place d'un paillage de fibre de peuplier, sur une épaisseur 8cm sur 0.50x0.50m pour chaque pied de plante grimpante, - paillage conforme à la norme NF U 44-551 - le réglage fin et rechargement autant de fois que nécessaire et pendant toute la durée du chantier situation : ensemble du linéaire de la plantation des grimpantes en pied de grille. Mètre carré :	
6.5.	Travaux de finalisations N1 : Ce prix rémunère à l'unité, au forfait ou au mètre carré, les travaux de finalisation de l'année 1 conformes au CCTG fascicule 35 et selon les fréquences et prestations à réaliser précisées au CCTP	
6.5.1.	<i>Surveillance globale du site</i> Unité :	
6.5.2.	<i>Arrosage manuel des plantes grimpantes</i> Unité :	
6.5.3.	<i>Entretien post-plantation des végétaux grimpants</i> Unité :	
6.5.4.	<i>Réapprovisionnement du paillage des massifs plantés</i> Le mètre carré :	
6.5.5.	<i>Désherbage au pied de chaque végétaux</i> Le mètre carré :	
6.6.	Travaux de finalisations N2 : Ce prix rémunère à l'unité, au forfait ou au mètre carré, les travaux de finalisation de l'année 2 conformes au CCTG fascicule 35 et selon les fréquences et prestations à réaliser précisées au CCTP	
6.6.1.	<i>Surveillance globale du site</i> Unité :	
6.6.2.	<i>Arrosage manuel des plantes grimpantes</i> Unité :	
6.6.3.	<i>Entretien post-plantation des végétaux grimpants</i>	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
6.6.4. 6.6.5.	Unité : Réapprovisionnement du paillage des massifs plantés Le mètre carré : Désherbage au pied de chaque végétaux Le mètre carré :	
7. 7.1. 7.2.	FONDATEMENTS PROFONDES Amenée et installation d'un atelier de forage et d'injection, y compris déplacement et repli Ce prix rémunère forfaitairement les frais d'amenée, d'installation, de déplacement et de repli d'un atelier de forage pour l'exécution de l'ensemble des tâches liées à la réalisation de micropieux. Il comprend notamment : - l'amenée, l'installation, le déplacement et le repli de l'atelier de forage autant de fois que nécessaire, notamment en fonction du phasage de travaux de fondations, ainsi que pour la réalisation de micropieux d'essai et de conformité, quelle que soit leur localisation, - toutes les sujétions liées à l'amenée à pied d'œuvre et à l'alimentation de l'ensemble du matériel nécessaire à la réalisation des fondations profondes, incluant le chemisage en partie supérieure, - les amenées et replis des postes de carottage, - les amenées et replis de postes de forage, - les amenées et replis de postes d'injection, - les déplacements internes sur chantier, - les éventuels déplacements vers la zone d'installation de chantier, - les éventuels frais d'immobilisation liés aux contraintes de phasage, - toutes les sujétions nécessaires à l'exécution des travaux, telles que la mise à disposition de fluides, consommables, main d'œuvre, etc. Une fraction de 10 % du montant forfaitaire est réglée à l'entrepreneur après chaque amenée des installations pour chaque phase de travaux ou pour chaque installation particulière (micropieux d'essai ou de conformité), dans la limite de 50 % du montant total. Le solde est versé après le démontage, le repli complet du matériel et la remise en état des lieux à l'issue de la réalisation du dernier micropieu. Le Forfait : Forage des micropieux y compris mise en station de la foreuse Ce prix rémunère au mètre linéaire, le forage des micropieux de type III verticaux y compris chemisage en partie supérieure. Il comprend notamment : - le forage, quel que soit le procédé et quelle que soit la nature des couches de terrains traversées, entre le niveau supérieur de la plateforme de travail et la base du micropieu, - la mise en station de la foreuse au droit de chaque micropieu, y compris réglages en planimétrie et altimétrie, - la fourniture, à pied d'œuvre de tous les éléments nécessaires à l'exécution des micropieux (tubage provisoire ou définitif, coulis de gaine, coulis d'injection, etc.), - l'excavation des déblais et leur évacuation en décharge agréée (frais et droits de décharge compris, quels que soient la nature des matériaux extraits et leur siccité), - la gestion des eaux boues et déblais issus du forage, - les mesures de prévention contre toute pollution de l'environnement pendant les travaux,	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
7.3.	- les prélèvements conservatoires et leur stockage dans le lieu précisé par le Maître d'Œuvre, - les travaux de pompage éventuels devront être réalisés de manière modérée et contrôlée afin d'éviter l'exécution des fondations dans des terrains saturés en eau ou sur une assise boueuse et compressible. Les pompes utilisées devront être équipées de chaussettes en géotextile afin de limiter l'entraînement des particules fines et de préserver les caractéristiques géotechniques des terrains en place. - toutes les sujétions liées à la présence éventuelle de réseaux, aux contraintes spécifiques d'accès, de gabarit, de stabilité de plateforme et de coactivité. De manière conventionnelle, la longueur de forage rémunérée correspond à la différence entre le niveau du fond du micropieu tel qu'exécuté, et le niveau sous-face de la semelle de fondation en béton armé coiffant le micropieu, et ce, quel que soit le niveau de la plateforme de forage. Le prix s'applique quelle que soit la profondeur du forage, dans la limite des dimensions prévues au projet. Les sujétions liées aux conditions géologiques et aux contraintes du site sont réputées incluses dans le prix. Le mètre linéaire : Fourniture et pose des armatures tubulaires Ce prix rémunère au mètre linéaire, les prestations définies à l'article 2.8 du chapitre I de l'annexe au texte du fascicule 68 du CCTG. Il comprend la fourniture et la mise en place des armatures tubulaires en acier de 560 MPa de limite élastique. Il comprend également : - la fourniture des armatures tubulaires en acier, de caractéristiques conformes aux spécifications du projet, - le transport, la manutention et le stockage sur site, - la mise en place des armatures tubulaires dans les forages, y compris centrage, calage et maintien en position, - les opérations de coupe, d'ajustement et d'assemblage (soudage, manchonnage, filetage ou équivalent), - la protection anticorrosion des zones de coupe et d'assemblage, le cas échéant, - toutes sujétions liées à la profondeur des forages, à la nature des terrains rencontrés et aux conditions d'exécution ; les contraintes d'accès, de sécurité, de phasage et de coactivité. Les armatures devront être positionnées conformément aux tolérances définies dans les documents d'exécution. Les contrôles et autocontrôles éventuels sont réputés inclus dans le prix. Le mètre linéaire : 7.4. Injection des coulis Ce prix rémunère, au mètre cube, la fabrication, la fourniture et la mise en œuvre du coulis de gaine et de scellement des micropieux type III. Il comprend notamment : - la fourniture des matériaux constitutifs du coulis (ciment, eau, adjuvants éventuels), - la préparation, le malaxage et le contrôle du coulis, - la mise en place des équipements d'injection (pompes, flexibles, obturateurs, etc., - l'injection du coulis dans le forage, selon la méthode retenue (injection gravitaire, sous pression, répétitive ou sélective), - le contrôle des paramètres d'injection (pressions, volumes, débits), - la réalisation des reprises d'injection si nécessaire, - la gestion et l'évacuation des excédents de coulis, - le nettoyage des installations et des abords, - toutes sujétions liées aux conditions géotechniques, aux contraintes d'accès, de sécurité, de phasage et de coactivité,	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
	- les surconsommations liées aux forages. L'injection devra garantir la continuité, la compacité et les performances mécaniques des micropieux. Les essais, contrôles et autocontrôles éventuels sont réputés inclus dans le prix. Le mètre cube :	
7.5.	Recépage des micropieux Ce prix rémunère, à l'unité, le recépage des têtes de micropieux à la cote définie par les documents d'exécution, y compris toutes sujétions nécessaires à la parfaite préparation des micropieux en vue de leur liaison avec les ouvrages projetés, conformément aux prescriptions du marché et aux règles de l'art. Il comprend notamment : - le dégagement des têtes de micropieux, - le recépage du béton et/ou de l'armature tubulaire jusqu'à la cote prescrite, - la découpe des éléments métalliques excédentaires, - le nettoyage des têtes de micropieux après recépage, - la protection provisoire des armatures mises à nu, le cas échéant, - l'évacuation des matériaux issus du recépage, - toutes sujétions liées à la nature des matériaux, aux conditions d'accès, de sécurité, de phasage et de coactivité. Le recépage devra garantir une liaison correcte et durable avec les ouvrages de superstructure. Les contrôles et autocontrôles éventuels sont réputés inclus dans le prix. L'unité :	
7.6.	Fourniture et pose des platines Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et la pose des platines métalliques en tête de micropieux, destinées à la liaison entre les micropieux et les ouvrages de superstructure, conformément aux plans d'exécution, aux prescriptions du marché, aux normes en vigueur et aux règles de l'art. Il comprend notamment : - la fourniture des platines métalliques en acier, de dimensions, épaisseurs et nuances conformes aux documents du projet, - la préparation des têtes de micropieux après recépage, - la mise en place, le positionnement, le calage et le réglage des platines en planimétrie et en altimétrie, - la fixation des platines sur les micropieux, y compris la fourniture et la mise en œuvre des systèmes d'ancrage ou de liaison (tiges, boulonnerie, scellements, soudures ou équivalent), - le serrage des assemblages au couple prescrit, - la protection anticorrosion des zones de coupe, perçage ou assemblage ; - le rebouchage éventuel et la remise en état des zones impactées ; - toutes sujétions liées aux contraintes d'accès, de sécurité, de phasage et de coactivité. Les platines devront assurer une liaison mécanique durable et conforme aux efforts transmis par les ouvrages supportés. Les contrôles et autocontrôles éventuels sont réputés inclus dans le prix. L'unité :	
7.7.	Essais statiques à la rupture Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation d'essais statiques à la rupture sur micropieux, conformément aux prescriptions du marché, aux normes en vigueur (NF EN 14199, NF P 94 150 -2 ou équivalent) et aux documents d'exécution approuvés. Ces essais sont décrits au paragraphe 4.5.4 du fascicule 2 du CCTP (travaux de génie civil).	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
	Il comprend notamment : - l'amenée, l'installation et le repli des dispositifs d'essais (vérins hydrauliques, poutres de réaction, appuis, capteurs de déplacement, systèmes de mesure), - la préparation du micropieu à tester, de même nature et de même longueur que ceux prévus pour les fondations, quelles que soient les conditions d'intervention, y compris les adaptations éventuelles en tête, - la réalisation de l'essai statique à la rupture, selon le protocole défini (chargement par paliers ou continu), - la mise en œuvre des charges jusqu'à la rupture ou jusqu'au critère d'arrêt prescrit, - la mesure et l'enregistrement des efforts appliqués et des déplacements correspondants, - la surveillance et la sécurisation de la zone d'essai, - le démontage et l'évacuation des équipements d'essais après intervention, - l'analyse des résultats et l'établissement du procès-verbal d'essai, comprenant les courbes charge-déplacement, - la transmission du procès-verbal à la maîtrise d'œuvre. Toutes sujétions liées aux conditions d'accès, à la stabilité des ouvrages de réaction, à la sécurité, au phasage et à la coactivité sont réputées incluses dans le prix. Ce prix intègre également des essais de contrôle sur des micropieux définitifs tels que définis au paragraphe 4.5.4.2 du fascicule 2 du CCTP (travaux de génie civil). L'unité : 7.8. Coffrages pour parements simples Ce prix rémunère, au mètre carré, la réalisation de tous les coffrages soignés afin de parvenir à avoir un parement simple conformément aux prescriptions du CCTP, des plans marché et du fascicule 65 du CCTG. Ce prix s'applique quelles que soient les formes à coffrer et intègre donc toutes les contraintes particulières liées à la confection des pans coupés, des gouttes d'eau, ... Les percements et les réservations éventuels seront rebouchés à l'aide d'un produit adapté. Les prestations sont mesurées conformément aux prescriptions du fascicule 65. Le mètre carré : 7.9. Béton pour longrine y compris cure Ce prix rémunère, au mètre cube de béton en place, la fourniture et la mise en œuvre d'un béton et de ses armatures conformément aux prescriptions du fascicule 65 du CCTG, du CCTP et des plans DCE. Il comprend notamment : - la fourniture et la mise en œuvre de béton conformément aux exigences du CCTP, - la cure des surfaces non coffrées, - les précautions pour bétonnage par temps chaud ou froid, - les traitements thermiques, - la prévention des risques d'alcali-réaction. Ces bétons seront réalisés et mesurés conformément aux prescriptions définies au fascicule 65 du CCTG. Par convention, les bétons sont mesurés au volume théorique des ouvrages exécutés en fonction des plans d'exécutions visés par le maître d'œuvre. Le mètre cube :	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
7.10. 7.11.	Badigeon pour béton enterré Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre d'un produit de protection des surfaces destinées à être en contact avec les terres. Il comprend notamment : - la préparation des supports, incluant le nettoyage et les ragréages éventuels nécessaires à l'obtention d'un support conforme, - la fourniture et l'application du produit de protection, conformément aux prescriptions du fabricant, - toutes les sujétions liées aux conditions d'exécution et d'accès. Il comprend également l'ensemble des prestations définies à l'article 2.10 du chapitre I de l'annexe au texte du fascicule 68 du CCTG. Le mètre carré : Aciers pour longrine Ce prix rémunère, au kilogramme, la fourniture et la mise en œuvre d'armatures passives dans les différents éléments en béton armé conformément aux prescriptions définies dans le CCTP et le fascicule 65 du CCTG. Il s'applique également aux éléments qui ne participent pas à la résistance des pièces mais figurant sur les plans d'exécution. Il s'applique quelle que soit la nuance d'acier (B235C ou B500B) et intègre la fourniture et la mise en œuvre des dispositifs de rabouillage éventuels. Par convention, le poids d'acier sera établi à partir des nomenclatures des plans d'exécutions visés par le maître d'œuvre Le kilogramme :	
8. 8.1. 8.1.1. 8.2.	EQUIPEMENTS DE LA ROUTE Travaux préparatoires des équipements de la route Prémarquage Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), la réalisation du prémarquage dans les conditions définies au présent marché et notamment au DESC et au CCTP. Ce prix comprend notamment : • L'amenée du matériel ; • Le nettoyage et le dépoussiérage des parties de chaussée ; • L'implantation de la signalisation selon le plan de marquage établi ; • La fourniture, le transport et la mise en œuvre des produits ; • Le contrôle interne et externe, jusqu'à la validation ; • Le repli du matériel. Le mètre considéré est le linéaire de prémarquage réalisé. Le Mètre Linéaire : Signalisation horizontale définitive Les prix 8.2 rémunèrent, l'exécution de jour et sous circulation de bande de marquage permanent blanc rétro réfléchissante continue ou discontinue, catégorie 1, sur chaussées hydrocarbonées ou béton, dans les conditions définies au CCTP, de jour et sous circulation en chantier mobile ou fixe. Les produits utilisés sont des produits de type : • Enduits structuré type b (mono-composant ou bi-composant) ou à chaud (mono-composant), de couleur blanche ; • Vibratoire et sonore (type spot) ;	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
	• Durée de vie minimum : P5 (1 000 000 passages de roue) minimum. Ces prix comprennent notamment : • L'amenée du matériel ; • Les reprises des non-conformités ; • La fourniture, le transport et le déchargement des produits à pied d'œuvre ; • Toute sujétion de mise en œuvre ; • Toute sujétion de préparation du support conformément aux prescriptions du fabricant ; • L'application du produit, conformément aux prescriptions du fabricant ; • Le repli du matériel ; • Le nettoyage du chantier et l'évacuation des déchets conformément à la réglementation en vigueur. Ces prix sont appliqués en marquage définitif. 8.2.1. Marquage peinture LC 3u [u = 7.5 cm] BDG Le Mètre Linéaire : 8.2.2. Marquage peinture T1 2u [u = 7.5 cm] Axe Le Mètre Linéaire : 8.2.3. Marquage peinture T4 3u [u = 7.5 cm] Rive SC Le Mètre Linéaire : 8.2.4. Marquage peinture T2 5u [u = 7.5 cm] Biseaux Le Mètre Linéaire : 8.2.5. Marquage peinture T'3 3u [u = 7.5 cm] Rive Bretelle Le Mètre Linéaire : 8.2.6. Marquage peinture chevrons [vide exclu] Le Mètre Carré : 8.3. Dispositifs de retenue routiers en béton 8.3.1. Séparateur en béton extrudé de type GBA Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), la réalisation de séparateur béton, en accotement de type GBA, quelle que soit la configuration de l'implantation, selon cahier de détails des ouvrages types du dossier et les préconisations du CCTP. Ce prix comprend notamment : • L'implantation à partir du prémarquage de la signalisation horizontale définitive ; • Les études de formulation et de convenance, les contrôles du béton et des aciers ; • L'amenée, les transferts sur chantier et le repliement du matériel pendant travaux ; • La préparation du support (balayage, nettoyage) ; • Les opérations topographiques et les sujétions de réglage et de calage du fil de guidage ; • La fourniture, le transport et la mise en œuvre du béton (y compris adjuvants) et des fers filants HA 12 ; • Les sujétions de réalisation mécanisée par coffrage glissant quelles que soient les difficultés d'approvisionnement ou de mise en œuvre ;	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
8.3.2.	• Les sujétions de fourniture et mise en place de coffrages traditionnels pour réalisation ponctuelle de parties courbes ou d'extrémité ; • L'intégration de réservations pour passages d'eau traversant tous les vingt-cinq (25) mètres ; • Les sujétions de reprise de bétonnage (joints d'arrêt de chantier) ; • La réalisation des joints de fissuration obturés par produit homologué imperméable et dilatable, la réalisation des joints secs (interfaces avec certains ouvrages) ; • La remise en état des abords avec évacuation des matériaux excédentaires sur dépôts agréés par le Maître d'œuvre ; • Le nettoyage des chaussées et des abords ; • La fourniture et la pose de réflecteurs ; • Toute sujétion liée au planning de réalisation des chaussées et à la présence des chambres de tirage ou des caniveaux (interruptions, déplacement de l'atelier de mise en œuvre...), de travaux sous circulation (fourniture et mise en place de la signalisation réglementaire de chantier et son déplacement à l'avancement) et de moyens matériel, d'énergie et de main d'œuvre. Les quantités sont déterminées par mesure de la longueur depuis le sommet des dispositifs. Le Mètre Linéaire : Raccordement GBA / GBA Ce prix rémunère, à l'unité (U), le raccordement soigné entre une GBA existante et la nouvelle GBA mise en œuvre, hors raccordement entre deux GBA coulées dans le cadre du chantier. Ce prix comprend notamment : • L'amenée et le repliement de tous les matériels nécessaires ; • La découpe et la déconstruction de la GBA existante sur la longueur nécessaire à la réalisation du raccordement ; • L'évacuation des matériaux liés à la déconstruction ; • Les sujétions de scellement d'acier passif au raccordement avec la GBA existante ; • La fourniture, la mise en œuvre des coffrages, du béton et des aciers ; • La fourniture et l'application du produit de cure ; • La réalisation des joints et les reprises de bétonnage ; • Toutes sujétions de reprise ou de façonnage manuel. Les quantités sont rémunérées suivant constat contradictoire avec le Maître d'œuvre. Le Mètre Linéaire : 8.3.3. Extrémité file GBA L = 1.65 m Ce prix rémunère, à l'unité (U) et par type, la réalisation d'extrémités de files pour GBA, conformes à la réglementation, aux prescriptions du CCTP. Ce prix comprend notamment : • Les sujétions d'implantation ; • Toutes fournitures et sujétions de mise en œuvre (béton, coffrages...) ; • Le façonnage et les finitions manuelles ; • Le nettoyage des lieux après intervention. • Toutes sujétions de matériel, d'énergie et de main d'œuvre. Les quantités sont rémunérées suivant constat contradictoire avec le Maître d'œuvre. L'Unité :	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
8.4. 8.4.1. 8.4.2. 8.4.3.	Dispositifs de retenue routiers métalliques Fourniture de glissière de sécurité N2W4 Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), la fourniture et la pose de dispositif de retenue métallique simple file marqué CE de niveau de retenue N2, de largeur de fonctionnement inférieure ou égale à W4 et de déflexion dynamique Dm inférieure ou égale à 1.10 m. Les quantités sont rémunérées suivant constat contradictoire avec le Maître d'œuvre. Le Mètre Linéaire : Pose de glissière de sécurité N2W4 Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), la pose de dispositif de retenue métallique simple file marqué CE de niveau de retenue N2, de largeur de fonctionnement inférieure ou égale à W4 et de déflexion dynamique Dm inférieure ou égale à 1.10 m, neuf ou issu de la dépose des glissières en début de chantier. Ces prix comprennent notamment : • L'implantation des files ; • La fourniture et la pose de tous les éléments constitutifs du dispositif, conformément au certificat CE : supports, éléments de glissement et tous les dispositifs d'écartement, de liaison et de fixation, la pose des réflecteurs ; • Toutes sujétions de pose sous circulation, de montage, de réglage, de coupes et perçages éventuels des éléments de glissement et des supports ; • Les sujétions de déport localisé ; • Les perforations pour support pour les sols ne permettant pas l'utilisation normale des appareils de battage ; • Les dispositions particulières éventuelles pour les extérieurs de courbes ; • Le comblement des vides entre les supports figés et le sol support avec des gravillons et un béton maigre en surface ; • La fourniture et la mise en œuvre des réflecteurs ; • Toutes sujétions liées à la présence d'ouvrages existants, au phasage et au planning de réalisation des travaux, comprenant les interventions au coup par coup, et de sécurisation provisoire des extrémités sur les linéaires non finalisés ; • Le nettoyage des lieux après intervention ; • Toutes sujétions de matériel, d'énergie et de main d'œuvre. Pour le calcul du linéaire réalisé, il ne sera pas tenu compte du recouvrement des lisses. Le Mètre Linéaire : Raccordement N2-W4 / GBA Ce prix rémunère, à l'unité (U), la fourniture et la pose du dispositif complet de raccordement d'une file de glissière N2 W4 sur un dispositif de retenue béton type GBA, de type NF058, conforme à la réglementation. Ce prix comprend : • La reconnaissance des lieux et l'implantation, • La fourniture de la glissière, • La mise en place des séquences de raccords conformes aux règles de rigidification, • La mise en place des éléments de raccordement et de recouvrement, sur la longueur réglementaire ; • Le battage des supports,	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
8.4.4.	- Toutes sujétions de pose, coupes éventuelles, percements de béton, fixations, montage et réglages divers, - Les sujétions de raccordement sur le séparateur béton. L'Unité : Extrémité abaissée ligne N2W4 Ce prix rémunère, à l'unité (U), la réalisation d'une extrémité abaissée et enterrée de dispositifs de retenue métallique simple, sur douze (12) mètres de long. Ce prix comprend notamment : - La reconnaissance des lieux et l'implantation ; - Tous les terrassements et évacuation des excédents ; - Toutes sujétions de pose en déport, de montage et de réglage de l'abaissement ; - Toutes sujétions de déconstruction et reconstitution éventuelles de l'assainissement pour la réalisation de l'extrémité enterrée ; - La reconstitution des sols après intervention et le nettoyage des abords ; - Les perforations pour support pour les sols ne permettant pas l'utilisation normale des appareils de battage ; - Toutes sujétions liées à la présence d'ouvrages existants, au phasage et au planning de réalisation des travaux et aux matériels, d'énergie et de main d'œuvre. Ce prix ne comprend pas les autres composants de l'extrémité rémunérés par des prix spécifiques au bordereau des prix. Les quantités sont rémunérées suivant constat contradictoire avec le Maître d'œuvre. L'Unité :	
	8.4.5. Essais de résistance à la traction des supports Ce prix rémunère, au forfait (FT), les frais d'essais de résistance au sol des supports et comprend la fourniture des procès-verbaux au maître d'œuvre. Ce prix comprend notamment : - L'établissement de la procédure d'essai ; - L'amenée et le repli des matériels d'essai ; - La mobilisation du personnel habilité à réaliser ces essais ; - La production des rapports et documents techniques ; - Toute sujétion d'énergie, de matériel et de main d'œuvre spécialisée. Ce forfait est rémunéré à la remise du rapport d'essai validé par le Maître d'œuvre. Le Forfait :	
	8.5. Clôtures	
	8.5.1. Fourniture et pose de clôture grande faune Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), la fourniture et la pose de clôtures renforcées à mailles progressives grand gibier de deux (2) mètres de hauteur, telles que définies au CCTP. Ce prix s'applique quelles que soient la nature du terrain et les difficultés d'accès au lieu de mise en œuvre. Ce prix comprend notamment : L'implantation, le piquetage et l'amenée à pied d'œuvre des matériels et matériaux,	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
8.5.2.	• L'établissement des plans de détail et notes de calculs, • La fourniture et la mise en œuvre des supports et poteaux de tension selon les espacements indiqués dans le CCTP fascicule 1, des jambes de force, des pitons de fixation de la clôture, du grillage, ainsi que des accessoires d'accrochage, de tension et de clavetage, • La réalisation des fouilles et des massifs en béton pour le scellement des poteaux, • Le renforcement des clôtures en partie basse conformément au CCTP fascicule 1, • La préparation et le nivellement du terrain, • Les sujétions liées à la nature du terrain et les éventuelles difficultés d'ancrage des supports qui pourraient en découler, • La vérification des hauteurs hors sols et les reprises éventuelles, • Les essais de poussées sur les clôtures, • Les sujétions pour passages de fossés et raccordement aux ouvrages existants (clôtures existantes, portails, portillons, ouvrages d'art), • Les sujétions liées à la circulation des usagers sur l'autoroute et les voiries annexes, • L'évacuation et la mise en décharge choisie par l'entrepreneur et soumise à l'agrément du maître d'œuvre de tous les matériaux issus des travaux de pose de clôtures. Ce prix est rémunéré au mètre linéaire constaté avec le Maître d'œuvre. Le Mètre Linéaire : Raccordement clôture / écran Ce prix rémunère, à l'unité (U), la réalisation des raccordements entre la clôture grande faune et les écrans. Ce prix comprend notamment : • Les moyens humains et matériels nécessaires ; • La fourniture des équipements et produits nécessaires au raccordement et à la fixation des clôtures à l'écran acoustique, validé par le Maître d'œuvre ; • Toutes les sujétions. L'Unité :	
9.	REMISE EN ETAT APRES TRAVAUX 9.1. Piste d'exploitation définitive Ce prix rémunère, au mètre carré, l'ensemble des opérations nécessaires à la remise en état et à l'adaptation de la piste provisoire (plateforme de travail) réalisée dans le cadre du chantier, en vue de son intégration dans l'aménagement définitif. Il comprend notamment : - le diagnostic de l'état de la piste en fin de chantier, - la réparation des dégradations constatées (orniérage, affaissements, déstructuration des couches), - la reconstitution des couches de structure (GNT), le cas échéant, - le reprofilage, le réglage et la remise à niveau de la plateforme, - la fourniture et la mise en œuvre de matériaux complémentaires si nécessaire, - la remise en état de la couche de surface (grave, GNT, ou autre matériau défini au projet), - la pose d'un enduit d'imprégnation avec cloutage sur les rampes pour le chemin d'exploitation, - le rétablissement des écoulements (pentes, fossés, exutoires), - le compactage et les contrôles de conformité. La piste devra présenter, à l'issue des travaux, des caractéristiques mécaniques et géométriques compatibles avec son usage en phase d'exploitation (trafic des engins de service, pérennité, sécurité).	

N°	Désignation et prix unitaire en EUROS hors taxes	Prix Unitaire € HT
9.2.	Le mètre carré : Nettoyage des emprises et repli Ce prix est forfaitaire. Il rémunère exclusivement les opérations de nettoyage final des emprises non traitées par les autres postes du présent bordereau, à l'issue complète des travaux. Il comprend notamment : - l'enlèvement des déchets, matériaux résiduels et éléments étrangers subsistant après exécution des travaux, - le nettoyage final des zones non couvertes par les postes spécifiques, - le ramassage des éléments diffus (plastiques, bois, ferrailles, etc.) sur l'ensemble des emprises du chantier, - le chargement, le transport et l'évacuation des produits vers des filières agréées. Ce prix ne comprend pas : - le repli des installations de chantier, - la remise en état de la piste d'exploitation, - les nettoyages et remises spécifiques inclus dans les autres postes du présent BPU. Le forfait :	