



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

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction Régionale et  
Interdépartementale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et des Transports  
d'Île-de-France**

**Direction des routes d'Île-de-France  
(DiRIF)**

## **Réhabilitation de la RN 12 Y PR 26+400 au PR 26+600**

### **DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**

#### **1.4 – BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES ET FORFAITAIRES**

<b>Maîtrise d'Ouvrage</b>	<b>Maîtrise d'Œuvre Générale</b>	
Direction des Routes d'Île-de-France	Direction des Routes d'Île-de-France	Date : fev.2025
Service de la gestion patrimoniale du réseau	Service de la gestion patrimoniale du réseau	Indice : 1
79B, Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny	Département des techniques de la route	
94000 CRETEIL	35 rue de Noailles	
	Bâtiment B2	
	78011 VERSAILLES CEDEX	

## **BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES ET FORFAITAIRES (BPUF)**

### **Acheteur exerçant la maîtrise d'ouvrage**

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Île-de-France (DRIEAT IF) – Direction des Routes d'Île-de-France

### **Ordonnateur**

Monsieur le Préfet de Région Île-de-France  
Ordonnateur délégué : Madame la Directrice Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Île-de-France par délégation du Préfet de la région Île-de-France, Préfet de Paris

### **Représentant du Maître d'Ouvrage (RMO)**

Madame la Directrice Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Île-de-France par délégation du Préfet de la région Île-de-France, Préfet de Paris

### **Objet du marché**

**Réhabilitation de la RN 12 Y PR 26+400 au PR 26+600**

Le présent BPUF comporte 39 pages.

## **GÉNÉRALITÉS**

### **ARTICLE 1 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES CONCERNANT LES PRIX**

Les travaux seront payés par application des prix unitaires et forfaitaires détaillés ci-après et appliqués aux quantités d'ouvrages réellement exécutées et constatées contradictoirement. Ces ouvrages seront conformes à la commande du maître d'œuvre et devront satisfaire aux prescriptions de l'ensemble des pièces du marché, dont celles du Cahier des Clauses Techniques Particulières.

Ils tiennent compte notamment :

- De l'exiguïté des emprises de travaux ;
- De la nature des terrains ;
- De la présence éventuelle d'autres entreprises sur les emprises de chantier ;
- Des stipulations figurant au CCAP définissant la conservation des divers réseaux concessionnaires en place ;
- Du phasage des travaux impliquant des interventions fractionnées d'importance diverse par tronçons de faible largeur ou longueur selon l'avancement du chantier.

En outre, ces prix tiennent compte également des sujétions du contrôle extérieur et incluent les prestations du ou des organismes associés au contrôle intérieur.

### **ARTICLE 2 - FOURNITURE DE MATÉRIAUX ET MATÉRIELS**

Les prix du bordereau tiennent compte de toutes les fournitures de matériaux, sauf celles expressément explicitées au Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ou au présent bordereau.

### **ARTICLE 3 - POSE, MISE EN PLACE, MISE EN ŒUVRE ET QUALITÉ**

La pose, la mise en place ou la mise en œuvre de matériel ou matériaux comprend toutes les sujétions afférentes nécessaires à la parfaite finition des travaux et notamment :

- Les adaptations sur le site, les opérations de raccordement de parties d'ouvrages... ;
- L'évacuation en décharges des conditionnements et autres matériaux non utilisables (produits de démolition, terres impropres au ré-emploi....) y compris les frais y afférents ;
- La remise en état en accord avec le Maître d'œuvre des ouvrages modifiés (ragréages, bouchage de réservations...

Les dispositions du fascicule 27 du CCTG et de son additif, en matière de règle de l'organisation à mettre en place en vue d'assurer l'obtention de la qualité requise sont également applicables aux parties d'ouvrage qui ne relèveraient pas dudit fascicule.

### **ARTICLE 4 - MODALITÉS DE PRISE EN COMPTE DES TRANSPORTS**

Les prix relatifs aux installations de chantier comprennent toutes les sujétions relatives aux transports des éléments de chantier précités, depuis les lieux de fabrication, d'extraction, de production, et d'emprunt pour location, jusqu'à l'emplacement intermédiaire défini par le maître d'ouvrage.

Les prix comprennent toutes les sujétions relatives au transport (amenée, repliement) depuis l'emplacement intermédiaire jusqu'aux lieux d'interventions.

### **ARTICLE 5 - DÉFINITION DES PRIX**

Les prix du bordereau s'entendent hors taxes et s'appliqueront quelles que soient les quantités mises en œuvre à chaque intervention sauf stipulation différente dans le libellé de certains prix pour intervention concernant de petites quantités.

# 1 PRIX GENERAUX

Prix	Désignation du prix et prix en toutes lettres (hors taxes)	Prix HT en chiffres
1.1	<p><b>INSTALLATIONS DE CHANTIER</b></p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement les prestations prévues notamment à l'article 31 du CCAG, à l'article 8.4 du CCAP, au CCTP et au PGCSPS. Ils concernent les installations de chantier nécessaires aux travaux de terrassement, chaussées et équipements.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <p>Les opérations topographiques et de piquetage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les frais liés à la reconnaissance contradictoire et la conservation du bornage de polygonation et de limite d'emprises ;</li> <li>• Les frais relatifs au piquetage général et piquetages complémentaires ;</li> <li>• Les frais relatifs aux levers topographiques terrestres ;</li> <li>• Les autres frais relatifs à la fourniture de tous les éléments topographiques nécessaires à l'exécution des travaux, notamment ceux visés dans le CCTP, et non rémunérés spécifiquement dans le cadre des autres prix du bordereau ;</li> <li>• Les sujétions pour intervention de l'équipe topographique dans les vingt-quatre heures après demande au maître d'œuvre ;</li> <li>• Les frais relatifs au contrôle intérieur topographique (contrôle interne et contrôle externe de toutes les opérations topographiques).</li> </ul> <p>Autres prestations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'établissement du projet d'installations de chantier ;</li> <li>• les dépenses éventuelles d'achat ou de location et d'utilisation des terrains,</li> <li>• l'aménagement des terrains, des accès, y compris la fourniture de tous les matériaux de construction nécessaires,</li> <li>• la mise en œuvre, la location, et le repliement des magasins de stockage, pour le conditionnement des matériaux de chantier, suivant les prescriptions du CCTP ;</li> <li>• les frais de branchement, d'aménagement et de fonctionnement des réseaux divers,</li> <li>• la mise en œuvre, la location, et le repliement des magasins de stockage, pour le conditionnement des matériaux de chantier, suivant les prescriptions du CCTP ;</li> <li>• les frais d'installation, de fonctionnement et de repli en fin de chantier des locaux ,</li> <li>• la mise à disposition de locaux et de sanitaires pour le maître d'œuvre,</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la mise à disposition de la maîtrise d'œuvre pendant la durée des travaux d'un bureau, table et chaise ;</li> <li>• les frais et/ou les honoraires de laboratoire auquel l'entrepreneur fera appel pour les essais, les frais occasionnés par les comptes rendus des essais effectués et toutes sujétions,</li> <li>• l'amenée et le repliement du matériel nécessaire aux travaux,</li> <li>• les frais de fourniture, de mise en place et d'entretien de la signalisation et des dispositifs de sécurité de chantier (accès, intersections, , sites de travaux, ouverture et fermeture du balisage chantier),</li> <li>• les dispositions de tous ordres, signalisation, équipements individuels et collectifs et notamment ceux relatifs à la prise en compte de la co-activité et de l'enchaînement des travaux à toutes les phases du chantier, en vue d'assurer l'hygiène et la sécurité du chantier (cf. PGCSPPS en particulier),</li> <li>• les dispositions de tous ordres en vue d'assurer la protection de l'environnement,</li> <li>• la remise en état total des lieux du chantier,</li> <li>• les frais éventuels de constats d'huissiers de l'état des voiries avant démarrage des travaux, avant remise en état des voiries et après remise en état,</li> <li>• les frais de remise en état des voiries locales et des propriétés privées dégradées par les travaux,</li> <li>• les mouvements de matériel et de personnel quelle que soit leur fréquence, sur l'ensemble du chantier pour l'accomplissement des travaux.</li> </ul> <p>Ce prix s'applique en deux fractions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 70 % après l'amenée, le montage des installations et la mise en place du matériel de la base vie ;</li> <li>• 30 % après démontage des installations et le repliement du matériel et remise en état des terrains.</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>1.2</b>	<p><b>CONTRÔLE EXTERNE – PLAN D'ASSURANCE QUALITÉ</b></p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement l'ensemble des prestations nécessaires à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'établissement, au suivi et à la mise à jour des plans d'assurance qualité (PAQ), pour l'ensemble des travaux du présent marché,</li> <li>• la coordination entre les différents PAQ par techniques et sous-traitants,</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>la mise à disposition pendant toute la durée du chantier d'un responsable de la qualité et du personnel chargé du suivi du Plan Qualité et de la rédaction de rapports hebdomadaires de synthèse.</li> <li>L'ensemble des essais nécessaires y compris les uns avant la réalisation des travaux et à la fin de la réalisation des travaux.</li> </ul> <p>Conformément aux prescriptions des fascicules du CCTG applicables à ces travaux, au CCTP prescriptions communes et aux différentes prescriptions techniques du CCTP.</p> <p>Ce prix prend également en compte la rémunération de la participation de l'entrepreneur aux réunions qualité organisées par le maître d'œuvre.</p>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>1.3</b>	<p><b>ÉTUDES D'EXÉCUTION</b></p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement les études d'exécution de toutes les parties d'ouvrages conformément aux règlements et dispositions de bonne construction et la fourniture au maître d'œuvre des plans de récolement tels que décrits au CCTP.</p> <p><b>Études d'exécution</b></p> <p>Ces prestations comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'établissement des documents contractuels d'implantation, de nivellement et calepinage</li> <li>l'implantation et l'élaboration des repères pour le piquetage des ouvrages,</li> <li>les métrés et plans d'exécution,</li> <li>la réalisation des documents nécessaires à l'obtention des différents arrêtés de restriction et de dévoiements.</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>1.4</b>	<p><b>DOSSIER DE RÉCOLEMENT</b></p> <p>Ces prestations comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la fourniture d'un dossier de pièces écrites et de plans en trois exemplaires du Dossier des Ouvrages Exécutés ;</li> <li>la fourniture des éléments de récolement sous la forme de fichiers compatibles avec les logiciels du maître d'œuvre (AUTOCAD-2014 notamment pour les plans) ;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'ensemble des prestations nécessaires (moyen humain et matériels) pour l'intégration de documentaire à la médiathèque de la DIRIF à Créteil .</li> <li>• le dossier complet du suivi de l'assurance qualité.</li> </ul> <p>Il comprend tous les frais nécessités par l'établissement des documents (relevés topographiques, dessins, prises de vue, montages, tirages...) tels qu'ils sont définis au CCAP.</p> <p>Ce prix est rémunéré en une seule fois, à la remise complète du dossier de récolement et visée sans observation de la part de la maîtrise d'œuvre. Si les documents remis se révèlent entachés d'erreurs, ces documents devront être repris.</p>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>1.5</b>	<p><b>PPSPS – SOSED – PAE</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait pour l'intégralité des travaux objets du marché :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'établissement, la fourniture et le suivi du Plan Particulier de Sécurité et de Prévention de la Santé (PPSPS) ;</li> <li>• l'établissement, la fourniture et le suivi pendant toute la durée des travaux du Plan Aménagement Environnemental conformément aux stipulations du CCAP, du CCTP ;</li> <li>• l'établissement, la fourniture et le suivi pendant toute la durée des travaux du SOSED conformément aux stipulations du CCAP et du CCTP.</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>1.6</b>	<p><b>CONSTITUTION DU DOSSIER D'EXPLOITATION SOUS CHANTIER</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait, les études et la fourniture du dossier d'exploitation sous chantier conformément aux prescriptions du CCTP et aux plans du marchés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la production du plan d'exploitation au 1/500ème, établis à partir de l'état existant au moment de l'intervention à fournir au format informatique et en 3 exemplaires papier,</li> <li>• la représentation sur les plans de la signalisation horizontale, verticale, dispositifs de retenue, atténuateurs de chocs et clôtures,</li> <li>• le positionnement en situation réelle des panneaux sur les plans,</li> <li>• les plans de déviation seront remis avec le dossier d'exploitation sous chantier ;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'ensemble des plans remis devront être conformes aux textes et documents techniques essentiels, édités par le SETRA et par le CETU, et notamment à l'IISR, aux manuels du chef de chantier...</li> <li>• la production d'une notice explicative détaillée distinguant les jours et les nuits et la fourniture du planning.</li> </ul> <p>Ce prix comprend également toutes les mises à jour nécessaires des pièces du dossier initial avant chaque phase d'exploitation.</p> <p>Il tient compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des remarques des exploitants et collectivités locales, et ce tout au long de la durée du chantier,</li> <li>• des mises à jour demandées lors de l'instruction des arrêtés de circulation,</li> <li>• des adaptations au fur et à mesure du chantier,</li> <li>• de l'analyse et des compléments d'exploitation qui seront fournies.</li> </ul> <p>Ce prix sera réglé après la validation</p> <p>Ce prix sera payé de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 70% à la validation du dossier d'exploitation sous chantier.</li> <li>• 30% à la dépose de l'exploitation sous chantier.</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>1.7</b>	<p><b>GESTION DICT / RECOLEMENT RESEAUX</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait l'ensemble des démarches relatives au récolement sur site des réseaux des différents concessionnaires :</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'ensemble des démarches administratives, notamment les demandes de DICT ;</li> <li>• les rendez-vous sur site ;</li> <li>• le récolement sur un plan récapitulatif de tous les réseaux présents dans la zone de travaux en format dwg ;</li> <li>• les détections in situ éventuelles par tout moyen adapté (pelle, géoradar...)</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>1.8</b>	<p><b>IMPLANTATION – PIQUETAGE</b></p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement les opérations d'implantation et de piquetage nécessaires à la construction de l'ouvrage, telles que définies à l'article 27 du CCAG et au chapitre A.5 du CCTP.</p>	



	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>1.9</b>	<b>NETTOYAGE PAR BALAYEUSE</b>  Ce prix rémunère à la 1/2 journée l'amenée/repli et le nettoyage de nuit ou de jour de la zone située à l'intérieur ou aux abords des emprises de travaux par une balayeuse mécanique.	
	<b>LA DEMI-JOURNÉE :</b>	

## 2 TERRASSEMENT - ASSAINISSEMENT

Prix	Désignation du prix et prix en toutes lettres (hors taxes)	Prix HT en chiffres
2.1	<p><b>DÉBLAIS DE TERRAIN DE TOUTES NATURES</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube en place l'exécution des terrassements pour réalisation des déblais, fouilles et purges dans les terrains de toutes natures et quelle que soit la pente.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'exécution des piquetages complémentaires,</li> <li>• les sujétions pour l'exécution des terrassements en déblai en site rocheux (utilisation de brise-roche hydraulique...)</li> <li>• l'évacuation de tous les matériaux et leur élimination par la filière appropriée, conformément aux textes en vigueur relatifs à la gestion des déchets, et leur élimination suivant les dispositions prévues dans le cadre du SOGED ;</li> <li>• les frais de mise en dépôt.</li> <li>• les sujétions de démolition et évacuation des canalisations abandonnées.</li> </ul> <p>Le volume des déblais est défini :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à la partie supérieure, par le niveau du terrain naturel au démarrage des travaux de déblaiements,</li> <li>• à la partie inférieure, par le niveau du fond de fouille indiqué sur les plans d'exécution,</li> <li>• sur les côtés de l'ouvrage, par des talus dont la pente est compatible avec leur bonne tenue.</li> </ul> <p>Les quantités prises en compte résulteront de constats contradictoires réalisés avec le maître d'œuvre.</p>	
	<b>LE MÈTRE CUBE:</b>	
2.2	<p><b>DEMOLITION ET MISE EN DECHARGE MASSIF BETON, LONGRINE, DIVERS OUVRAGES EN BETON</b></p> <p>Ce prix rémunère à la tonne, la démolition, l'évacuation et la mise en décharge de béton réalisée à ciel ouvert quel que soit le matériel utilisé.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toutes sujétions relatives aux précautions à prendre pour ne pas ébranler les parties conservées des ouvrages qui ne sont démolis que partiellement,</li> <li>• les terrassements nécessaires pour la démolition,</li> <li>• l'évacuation et la mise en décharge agréée (frais de mise en décharge compris).</li> </ul> <p>Ce prix s'applique pour les éléments de volume unitaire supérieur à 0,50 m<sup>3</sup>.</p>	

	Les quantités à prendre en compte seront rémunérées au bon de décharge.	
	<b>LA TONNE:</b>	
<b>2.3</b>	<p><b>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE TERRE VEGETALE SUR 20 CM</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture et la mise en place de terre végétale à planter en talus ou à plat. Elle ne doit contenir ni végétaux, ni racine et autres matière étrangère.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la fourniture, le chargement et le transport du lieu d'entrepôt au lieu d'exécution des travaux,</li> <li>la mise en place sur les sites définis par le maître d'œuvre,</li> <li>le démottage et le griffage des surfaces,</li> <li>le nettoyage du site.</li> </ul> <p>La rémunération de cette prestation sera validée par constat contradictoire entre les deux parties.</p>	
	<b>LE MÈTRE CUBE:</b>	
<b>2.4</b>	<p><b>REALISATION DE LA PST AVEC MATERIAUX DU SITE TRAITES</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la réalisation d'une Partie Supérieure des terrassements de 50 cm par traitement à la chaux et / ou au ciment des sols en place, conformément au CCTP.</p> <p>L'objectif est d'obtenir une PST de type AR1 : le matériau fourni et sa mise en œuvre devront conduire à ce résultat. Dans le cas contraire, toutes les reprises seront à la charge de l'entreprise.</p> <p>Il s'applique quel que soit le matériau traité (sol fin), quel que soit le matériel utilisé, la partie de remblai traitée, et le lieu de traitement.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les implantations et piquetages complémentaires et spéciaux,</li> <li>l'amenée et repli du matériel,</li> <li>la réalisation de la planche d'essai et ses résultats associés,</li> <li>la fourniture des matériaux de traitement, selon le dosage prévu en chaux et / ou en ciment conformément au guide de traitement des sols (GTS),</li> <li>le répandage et le malaxage du matériau en place avec le(s) liant(s) de traitement ; quel que soit le matériel utilisé et le dosage,</li> <li>le réglage et le compactage des matériaux conformément au GTR,</li> <li>l'arrosage éventuel des matériaux pour limiter les émissions de poussière vers les voies sous circulation, y compris la fourniture à pied d'œuvre d'eau,</li> <li>la scarification si nécessaire,</li> <li>les sujétions liées à l'aération des matériaux,</li> <li>la protection superficielle des sols traités (au plus tard en fin de journée),</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>la protection des plates-formes contre les eaux de toute nature et notamment contre les eaux de ruissellement, y compris l'exécution et l'entretien de tous les ouvrages provisoires nécessaires,</li> <li>les sujétions éventuelles liées à la proximité d'ouvrages et de réseaux existants,</li> <li>les contrôles de la qualité de la mise en œuvre : vérification des quantités d'eau utilisées confrontées aux métrés, vérification des Q/S, essais de portance, pénétromètre...,</li> <li>les sujétions liées au respect et à la protection de l'environnement conformément au SOSED et au CCTP.</li> </ul> <p>Ce prix tient compte de toutes les sujétions dues à la discontinuité du traitement.</p> <p>Ce prix s'applique quel que soit le nombre de passes à réaliser pour atteindre la résistance attendue de la PST.</p> <p>Les quantités à prendre en compte seront établies sur la base des avant-métrés joints aux plans d'exécution visés par le Maître d'œuvre.</p>	
	<b>LE METRE CUBE:</b>	
<b>2.5</b>	<p><b>COUCHE DE FORME GNT2 0/31.5</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube, la réalisation d'une couche de forme de 65 cm par la mise en œuvre de de graves non traitées GNT2 0/31.5.</p> <p>L'objectif est d'obtenir une couche de forme de type PF2Qs : le matériau fourni et sa mise en œuvre devront conduire à ce résultat. Dans le cas contraire, toutes les reprises seront à la charge de l'entreprise.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le chargement, le transport et la fourniture à pieds d'œuvre des matériaux en provenance d'une carrière agréée par le maître d'œuvre ;</li> <li>les frais de pesée ;</li> <li>la réception et le contrôle des matériaux à leur arrivée sur le chantier ;</li> <li>le répagement, le réglage et le compactage des matériaux ;</li> <li>les contrôles de la qualité de la mise en œuvre : vérification des quantités d'eau utilisées confrontées aux métrés, vérification des Q/S, essais de portance, pénétromètre...,</li> <li>les reprises éventuelles ;</li> <li>les sujétions liées au respect et à la protection de l'environnement conformément au SOSED et au CCTP ;</li> <li>toutes sujétions d'exécution.</li> </ul> <p>Ce prix s'applique quel que soit le nombre de passes à réaliser pour atteindre l'épaisseur théorique de traitement.</p> <p>Les quantités à prendre en compte seront établies sur la base des avant-métrés joints aux plans d'exécution visés par le Maître d'œuvre.</p>	
	<b>LE METRE CUBE:</b>	
<b>2.6</b>	<b>GEOTEXTILE</b>	

	<p>Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture à pied d'œuvre et la mise en place sur la PST, de géotextile non tissé de classe 6 titulaire d'une certification Asqual de type Bidim ou similaire, y compris toutes sujétions de recouvrement.</p> <p>Les recouvrements ne sont pas rémunérés.</p> <p>Les quantités à prendre en compte seront établies sur la base des avant-métrés joints aux plans d'exécution visés par le Maître d'œuvre.</p>	
	<b>LE METRE CARRE:</b>	
<b>2.7</b>	<p><b>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D'UN CANIVEAU ASST 30 30</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et la pose d'un caniveau à grille avec pente intégrée.</p> <p>Les prescriptions du caniveau sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conformes à la norme EN NF 1433 et titulaires du marquage CE.</li> <li>• béton de performance W+R</li> <li>• fourniture de la grille en fonte de résistance D400</li> <li>• avec kit antivol</li> <li>• fixation de la grille en inox</li> <li>• toute sujétions de pose</li> </ul> <p>Les quantités à prendre en compte seront déterminées par un constat contradictoire avec le Maître d'œuvre.</p>	
	<b>LE MÈTRE LINEAIRE :</b>	
<b>2.8</b>	<p><b>CHAMBRE / REGARD BRANCHEMENT SUR LA DESCENTE EAU EXISTANTE</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait, la fourniture et la pose d'une chambre raccordant le caniveau à la descente d'eau existante.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toutes adaptations de la descente d'eau existante ;</li> <li>• Le nettoyage de cette descente d'eau ;</li> <li>• La fourniture et la pose des tous les équipements ;</li> <li>• La fourniture et la pose d'un tampon verrouillable D400.</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>2.9</b>	<p><b>DEPOSE ET EVACUATION DE GLISSIERES METALLIQUES</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire la dépose de la glissière de sécurité existante en bordure de la RN 12 quel qu'en soit le type et le mode de fixation.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le chargement, le transport et l'évacuation des produits de démolition dans les conditions définies au SOSED, droits de décharge compris ou la mise en dépôt sur instruction du Maître d'œuvre pour réemploi futur,</li> <li>• la dépose de tous les éléments constitutifs des glissières métalliques : poteaux, raccordements divers, supports... ;</li> <li>• le nettoyage des déchets et des zones concernées après travaux,</li> <li>• la mise en place de protections provisoires adaptées, permettant d'assurer la sécurité,</li> <li>• l'amenée et le repli de tout le matériel nécessaire à l'exécution de cette dépose.</li> </ul> <p>Ce prix est réglé à l'achèvement de la prestation, sur constat contradictoire avec le Maître d'œuvre.</p>	
	<b>LE METRE LINEAIRE :</b>	
<b>2.10</b>	<p><b>REMISE EN ETAT « ENTREE ACACIAS »</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait la remise en état d'une parcelle dite « entrée acacias », situé à l'arrière du déshuileur géré par la communauté d'agglomération de Saint Quentin en Yvelines, le long de la ligne du RER-C. Les travaux se dérouleront de jour, via un accès à côté du poste électrique Enedis dit « Poste Source Saules ».</p> <p>La géométrie de cette zone est de 50m * 7 mètres.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une purge de la zone sur une hauteur de 10 cm ;</li> <li>- une scarification sur une épaisseur de 15 cm ;</li> <li>- la fourniture, le transport et la mise en place soignée de terre végétale sur une épaisseur de 40 cm ;</li> <li>- le démottage et le griffage des surfaces ;</li> <li>- le nettoyage de la zone et l'évacuation de tous les déblais.</li> </ul> <p>La terre végétale ne doit contenir ni végétaux, ni racine et autres matière étrangère. Elle ne doit pas être contaminée par des espèces invasives.</p>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	

### 3 CHAUSSÉE

Prix	Désignation du prix et prix en toutes lettres (hors taxes)	Prix HT en chiffres
3.1	<b>RABOTAGE DES COUCHES EXISTANTES DE JOUR</b>	
3.1	<p><b>RABOTAGE COUCHE DE ROULEMENT EN PLEINE LARGEUR SUR 6 CENTIMÈTRES</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la démolition de chaussées par rabotage, sur <b>6 cm</b> de profondeur, y compris le rescindement des bords de chaussées existantes et les rampants pour raccorder à la prochaine phase de chantier ou à la chaussée existante avant ouverture de la Route Nationale.</p> <p>Y-compris bande d'arrêt d'urgence.</p> <p>Ce prix comprend le rabotage de tous les matériaux présents dans la chaussée, ainsi que les potentiels changements de couches lors du rabotage.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'amenée du matériel à pied d'œuvre,</li> <li>• les opérations de repérage et d'implantation,</li> <li>• le rabotage ou tout autre moyen préalablement accepté par le maître d'œuvre des chaussées,</li> <li>• les sujétions résultant de la présence d'ouvrages souterrains en service ou non,</li> <li>• les compléments manuels ponctuels (assainissement, joints d'ouvrages...),</li> <li>• toutes les sujétions de réutilisation des matériaux de démolition,</li> <li>• le chargement et l'évacuation des matériaux excédentaires conformément au plan de gestion des déchets annexés au PAE ;</li> <li>• les sujétions de phasage, la présence de câble ou toute autre cause,</li> <li>• le maintien de l'assainissement de la plate-forme pendant toute la durée du chantier,</li> <li>• le repliement du matériel.</li> </ul> <p>Ce prix tient aussi compte des sujétions dues au fait que ces travaux sont localisés sur une section sous fermeture.</p> <p>Ce prix comprend le renforcement éventuel, l'entretien et la réparation des itinéraires agréés et des voies d'accès au chantier, utilisés pour l'approvisionnement et l'évacuation des matériaux, la signalisation de chantier, l'ensemble des opérations topographiques nécessaires à la mise en œuvre, l'ensemble des opérations de contrôle interne dans le cadre du PAQ.</p>	

	Les quantités prises en compte résulteront de constats contradictoires réalisés avec le maître d'œuvre.	
	<b>LE MÈTRE CARRÉ :</b>	
<b>3.2</b>	<p><b>RABOTAGE DE CHAUSSEE EN PLEINE LARGEUR SUR 7 A 14 CM</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la démolition de chaussées par rabotage, sur <b>7 à 14 cm</b> de profondeur, y compris le rescindement des bords de chaussées existantes et les rampants pour raccorder à la prochaine phase de chantier ou à la chaussée existante avant ouverture de la Route Nationale.</p> <p>Y-compris bande d'arrêt d'urgence.</p> <p>Ce prix comprend le rabotage de tous les matériaux présents dans la chaussée, ainsi que les potentiels changements de couches lors du rabotage.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'amenée du matériel à pied d'œuvre,</li> <li>• les opérations de repérage et d'implantation,</li> <li>• le rabotage ou tout autre moyen préalablement accepté par le maître d'œuvre des chaussées,</li> <li>• les sujétions résultant de la présence d'ouvrages souterrains en service ou non,</li> <li>• les compléments manuels ponctuels (assainissement, joints d'ouvrages...),</li> <li>• toutes les sujétions de réutilisation des matériaux de démolition,</li> <li>• le chargement et l'évacuation des matériaux excédentaires conformément au plan de gestion des déchets annexés au PAE ;</li> <li>• les sujétions de phasage, la présence de câble ou toute autre cause,</li> <li>• le maintien de l'assainissement de la plate-forme pendant toute la durée du chantier,</li> <li>• le repliement du matériel.</li> </ul> <p>Ce prix tient aussi compte des sujétions dues au fait que ces travaux sont localisés sur une section sous fermeture.</p> <p>Ce prix comprend le renforcement éventuel, l'entretien et la réparation des itinéraires agréés et des voies d'accès au chantier, utilisés pour l'approvisionnement et l'évacuation des matériaux, la signalisation de chantier, l'ensemble des opérations topographiques nécessaires à la mise en œuvre, l'ensemble des opérations de contrôle interne dans le cadre du PAQ.</p> <p>Les quantités prises en compte résulteront de constats contradictoires réalisés avec le maître d'œuvre.</p>	
	<b>LE MÈTRE CARRÉ :</b>	



<p><b>3.3</b></p>	<p><b>RABOTAGE DE CHAUSSEE EN PLEINE LARGEUR SUR 15 A 25CM</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la démolition de chaussées par rabotage, sur <b>15 à 25 cm</b> de profondeur, y compris le rescindement des bords de chaussées existantes et les rampants pour raccorder à la prochaine phase de chantier ou à la chaussée existante avant ouverture de la Route Nationale.</p> <p>Y-compris bande d'arrêt d'urgence.</p> <p>Ce prix comprend le rabotage de tous les matériaux présents dans la chaussée, ainsi que les potentiels changements de couches lors du rabotage.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'amenée du matériel à pied d'œuvre,</li> <li>• les opérations de repérage et d'implantation,</li> <li>• le rabotage ou tout autre moyen préalablement accepté par le maître d'œuvre des chaussées,</li> <li>• les sujétions résultant de la présence d'ouvrages souterrains en service ou non,</li> <li>• les compléments manuels ponctuels (assainissement, joints d'ouvrages...),</li> <li>• toutes les sujétions de réutilisation des matériaux de démolition,</li> <li>• le chargement et l'évacuation des matériaux excédentaires conformément au plan de gestion des déchets annexés au PAE ;</li> <li>• les sujétions de phasage, la présence de câble ou toute autre cause,</li> <li>• le maintien de l'assainissement de la plate-forme pendant toute la durée du chantier,</li> <li>• le repliement du matériel.</li> </ul> <p>Ce prix tient aussi compte des sujétions dues au fait que ces travaux sont localisés sur une section sous fermeture.</p> <p>Ce prix comprend le renforcement éventuel, l'entretien et la réparation des itinéraires agréés et des voies d'accès au chantier, utilisés pour l'approvisionnement et l'évacuation des matériaux, la signalisation de chantier, l'ensemble des opérations topographiques nécessaires à la mise en œuvre, l'ensemble des opérations de contrôle interne dans le cadre du PAQ.</p> <p>Les quantités prises en compte résulteront de constats contradictoires réalisés avec le maître d'œuvre.</p>	
	<p><b>LE MÈTRE CARRÉ :</b></p>	
<p><b>3.4</b></p>	<p><b>PLUS VALUE AUX PRIX 3.1, 3.2 &amp; 3.3 RABOTAGE DE NUIT</b></p>	

	<p>Ce prix rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la plus-value aux prix 3.1, 3.2 et 3.3 pour le rabotage de nuit.</p> <p>Les quantités prises en compte résulteront de constats contradictoires réalisés avec le maître d'œuvre.</p>	
	<b>LE MÈTRE CARRÉ :</b>	
<b>3.5</b>	<p><b>DEMOLITION ET EVACUATION STRUCTURE DE CHAUSSEE ET REMBLAI EXISTANT</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) l'exécution des déblais de toutes natures (sauf s'ils nécessitent l'utilisation de brise roche).</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les piquetages complémentaires et les piquetages spéciaux,</li> <li>• la préparation initiale du terrain nécessaire, suite aux opérations de dégagement des emprises, afin de permettre l'accès aux engins de terrassements,</li> <li>• les sujétions de création, d'entretien et de démontage des pistes pour les besoins de l'exploitation des déblais,</li> <li>• l'amenée et le repli du matériel nécessaire,</li> <li>• l'extraction des matériaux quelle que soit leur nature et les moyens utilisés (sauf brise-roche), leur chargement, y compris le tri, le transport et la mise en décharge des déblais, conformément aux prescriptions du SOSED (y compris frais de mise en décharge),</li> <li>• le transport et déchargement au lieu de mise en oeuvre ou de stockage, ou de mise en dépôt,</li> <li>• le réglage et le compactage des talus de déblai (chenillage assurant un marquage perpendiculaire à la pente) et du fond de forme des terrassements,</li> <li>• la protection contre les eaux de toute nature y compris l'exécution et entretien des ouvrages de soutènement provisoires,</li> <li>• les sujétions et conséquences résultant de la présence des eaux souterraines à écoulement intermittent ou pérenne,</li> <li>• les frais d'épuisement et de drainage provisoire, le pompage éventuel,</li> <li>• les sujétions de phasage notamment en raison des contraintes de circulation et de ralentissement au droit des ateliers,</li> <li>• les sujétions dues à la présence de réseaux enterrés le long des voiries existantes impliquant des dispositions constructives et de phasage particulières,</li> <li>• l'extraction de tous les réseaux concessionnaires (chambres, câbles, transformateurs, fourreaux, plaque béton, tampon, regard, canalisations, grillage avertisseur, câblette de terre...) réputés abandonnés et situés dans la zone de déblais,</li> <li>• les sujétions d'extraction liées aux zones d'emprise contrainte,</li> <li>• les contrôles internes correspondants,</li> <li>• les sujétions liées au respect de la qualité de l'air,</li> <li>• les sujétions liées au respect et à la protection de l'environnement conformément au SOSED, au Fascicule I..</li> </ul>	

	<p>Ce prix s'applique quelle que soit la profondeur, la nature et la situation des déblais (section courante, giratoires, bassins, annexes rétablissements de communications).</p> <p>Ce prix s'applique quel que soit le lieu de mise en œuvre, le nombre d'interventions et la destination des déblais sur le chantier.</p> <p>Ce prix ne s'applique pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aux reprises sur stock de matériaux,</li> <li>• aux purges de moins de 100 m<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>Les quantités à prendre en compte seront établies sur la base des avant métrés joints aux plans d'exécution visés par le Maître d'œuvre.</p> <p>Les quantités prises en compte résulteront de constats contradictoires réalisés avec le maître d'œuvre.</p>	
	<b>LE MÈTRE CUBE :</b>	
<b>3.6</b>	<p><b>RÉALISATION D'UNE COUCHE D'ACCROCHAGE ET ÉPANDAGE DE LAIT DE CHAUX JOUR &amp; NUIT</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la réalisation d'une couche d'accrochage conforme au CCTP chapitre B, sur la base des métrés établis par l'Entrepreneur et validés par le contrôle extérieur.</p> <p>Ce prix comprend en outre la mise en œuvre d'une couche de lait de chaux sur la couche d'accrochage.</p> <p>L'entrepreneur prendra ses dispositions pour garantir un collage homogène entre les couches respectant les cadences et prenant en compte les conditions climatiques lors de la mise en œuvre.</p> <p>L'entrepreneur prendra ses dispositions pour garantir le dosage en bitume résiduel de la couche d'accrochage au moment de l'application de la couche d'enrobé bitumineux.</p> <p>Les dispositions complémentaires mises en œuvre par l'entrepreneur pour répondre aux exigences du CCTP sont incluses dans le présent prix.</p>	
	<b>LE MÈTRE CARRÉ :</b>	
	<p><b>DISPOSITIONS COMMUNES AUX PRIX 3.7, 3.8 et 3.9</b></p> <p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre de matériaux bitumineux en couche d'assise, de surface et de roulement conformément aux prescriptions du chapitre B du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les études de formulation,</li> <li>• les implantations,</li> <li>• l'ensemble des rescindement et engravures nécessaires à la mise en œuvre des matériaux,</li> <li>• la fourniture de tous les matériaux et produits nécessaires à la fabrication des matériaux, ainsi qu'à leurs contrôles dans les conditions définies au CCTP,</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la préparation du support et du fond de forme, y compris le balayage,</li> <li>• la fabrication en centrale agréée par le maître d'œuvre,</li> <li>• le transport à pied d'œuvre, le déchargement,</li> <li>• la préparation du support : déflachage, suppression de relief, balayage, arrosage,</li> <li>• la mise en œuvre mécanique avec compléments manuels ponctuels, y compris réglage et compactage,</li> <li>• les contrôles de fabrication et de mise en œuvre,</li> <li>• les essais préalables et les arrêts de mise en œuvre résultant de ces essais,</li> <li>• les déplacements sur le chantier du matériel de mise en œuvre et les arrêts qui en résultent,</li> <li>• les frais et sujétions liés à la mise en œuvre manuelle nécessaire aux raccordements et aux petites surfaces,</li> <li>• le nettoyage de chantier.</li> </ul> <p>Ce prix comprend le renforcement éventuel, l'entretien et la réparation des itinéraires agréés et des voies d'accès au chantier, utilisés pour l'approvisionnement et l'évacuation des matériaux, la signalisation de chantier, l'ensemble des opérations topographiques nécessaires à la mise en œuvre, l'ensemble des opérations de contrôle interne dans le cadre du PAQ.</p> <p>Les quantités prises en compte seront établies sur la base des avant-métrés joints aux plans d'exécution visés par le maître d'œuvre.</p>	
3.7	<p><b>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GRAVE BITUME 0/14 CLASSE 3, AVEC 40 % D'AGREGATS D'ENROBES, SUR 13 CENTIMETRES EN COUCHE D'ASSISE</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>), la fourniture et la mise en œuvre de grave bitume 0/14 classe 3, avec 40 % d'agregats d'enrobés minimum, sur une épaisseur de 13 cm, sur la base des métrés de la couche réalisée, établis par l'entrepreneur conformément au CCTP et validés par le contrôle extérieur.</p>	
	<p><b>LE MÈTRE CARRÉ :</b></p>	
3.8	<p><b>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GRAVE BITUME 0/14 CLASSE 3, AVEC 40 % D'AGREGATS D'ENROBES, SUR 12 CENTIMETRES EN COUCHE DE LIAISON</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>), la fourniture et la mise en œuvre de grave bitume 0/14 classe 3, avec 40 % d'agregats d'enrobés minimum, sur une épaisseur de 12 cm, sur la base des métrés de la couche réalisée,</p>	

	établis par l'entrepreneur conformément au CCTP et validés par le contrôle extérieur.	
	<b>LE MÈTRE CARRÉ :</b>	
<b>3.9</b>	<p><b>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE BETON BITUMINEUX SEMI-GRENU 0/10 CLASSE 3, LIANT MODIFIÉ AVEC 25 % D'AGREGATS D'ENROBES SUR 6 CENTIMÈTRES EN COUCHE DE ROULEMENT</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>), la fourniture et la mise en œuvre d'un Béton Bitumineux Semi-Grenu 0/10 Classe 3, liant modifié avec 25 % d'agréats d'enrobés minimum, sur une épaisseur de 6 cm, sur la base des métrés de la couche réalisée, établis par l'entrepreneur conformément au CCTP et validés par le contrôle extérieur.</p>	
	<b>LE MÈTRE CARRÉ :</b>	
<b>3.10</b>	<p><b>PV AU PRIX 3.9 TRAVAUX DE NUIT</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré, la plus-value au prix 3.8 de fourniture et mise en œuvre de BBSG sur 6 cm, de nuit.</p> <p>Les quantités à prendre en compte seront déterminées par un constat contradictoire avec le Maître d'œuvre.</p>	
	<b>LE MÈTRE CARRÉ :</b>	
<b>3.10</b>	<p><b>PURGE LOCALISÉE DE CHAUSSEE</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>), la réalisation de purge localisée de chaussée conformément aux prescriptions chapitre B du CCTP.</p> <p>Il comprend l'ensemble des sujétions nécessaires à l'exécution de cette prestation et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la démolition ou le rabotage des terrassements de chaussée à purger,</li> <li>• la réalisation de la couche d'accrochage,</li> <li>• la reconstruction de la structure conformément au chapitre B du CCTP,</li> <li>• les éventuels additifs,</li> <li>• l'évacuation des matériaux conformément au SOSED de l'entreprise,</li> <li>• le chargement, le transport et les frais de mise en décharge, conformément au SOSED.</li> </ul> <p>Ces matériaux sont mis en œuvre dans les zones de purges identifiées par le titulaire et visées par le maître d'œuvre.</p>	

	<p>Ce prix comprend le renforcement éventuel, l'entretien et la réparation des itinéraires agréés et des voies d'accès au chantier, utilisés pour l'approvisionnement et l'évacuation des matériaux, la signalisation de chantier, l'ensemble des opérations topographiques nécessaires à la mise en œuvre, l'ensemble des opérations de contrôle interne dans le cadre du PAQ.</p> <p>Ce prix s'applique quel que soit le lieu de mise en œuvre.</p> <p>Ce prix tient aussi compte des sujétions dues au fait que ces travaux sont localisés sur section en circulation, au trafic important. Les quantités prises en compte résulteront de constats contradictoires réalisés avec le maître d'œuvre.</p>	
	<b>LE MÈTRE CUBE :</b>	
<b>3.11</b>	<p><b>GEOGRILLE LARGEUR 1M</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire la mise en place d'une géogridde de largeur 1m, conformément à la NF EN ISO 10318-1.</p> <p>Les caractéristiques minimales sont</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une résistance à la traction &gt; 100 KN/m selon EN ISO 10319</li> <li>• un point de fusion (NF EN ISO 3146) qui doit être supérieur à la température de mise en œuvre des couches d'accrochage et des enrobés bitumineux</li> </ul> <p>Ce prix tient compte du respect des recouvrements du fournisseur et des précautions des finisseurs lors de la mise en œuvre des enrobés.</p> <p>Les recouvrements ne sont pas rémunérés.</p>	
	<b>LE MÈTRE LINEAIRE</b>	

## 4 EQUIPEMENTS SIRIUS

Prix	Désignation du prix et prix en toutes lettres (hors taxes)	Prix HT en chiffres
4.1	<p><b>Installation de chantier SIRIUS</b></p> <p>Ce prix rémunère, forfaitairement, le prix des installations de chantier nécessaires aux travaux à réaliser spécifiques SIRIUS.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toutes les sujétions d'accès de chantier, de sécurité, ou garantissant la sécurité routière ou autoroutière,</li> <li>• Les installations propres au personnel expert sirius et au matériel de l'Entreprise ,</li> <li>• La mise à disposition de l'encadrement pour 3 réunions de chantier et son organisation interne</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
4.2	<p><b>Étude d'exécution SIRIUS</b></p> <p>Ce prix rémunère, forfaitairement, toutes les études d'exécution et de méthodes des travaux inclus y compris les frais liés aux deux premiers niveaux du contrôle intérieur (autocontrôle et contrôle interne).</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le programme des études et le planning de production de ces dernières à remettre au démarrage de la période de préparation du marché. Ces éléments intégreront les productions attendues dans l'ensemble des prix de cette série,</li> <li>• les études d'organisation et des méthodes d'exécution,</li> <li>• les prestations et frais de déplacements de l'ingénieur chargé des études et de ses collaborateurs pour la mise au point des plans d'exécution,</li> <li>• les prestations du CCAG applicable au marché de travaux,</li> <li>• toutes les sujétions liées à la réalisation de sondages complémentaires éventuels,</li> <li>• la vérification des quantités prévues au détail estimatif pendant la période de préparation du chantier et la remise des documents contradictoires en 5 exemplaires,</li> <li>• l'établissement de toutes les notes de calculs manuelles ou automatiques, y compris les notices explicatives sur les programmes utilisés pour ces calculs, l'établissement de tous les</li> </ul>	

	<p>plans de détail, les prestations et frais de déplacements de l'ingénieur chargé des études et de ses collaborateurs pour la mise au point des plans d'exécution, toutes les sujétions résultant des contacts à prendre pour obtenir les renseignements complémentaires nécessaires pour la mise au point des plans d'exécution,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture de toutes les fiches produit,</li> <li>• les programmes de fabrication,</li> <li>• la réalisation des études d'exécution et documents d'exécution du génie civil de pose, des réseaux énergie, des réseaux de transmission, des PMV que définit le CCTP.</li> <li>• l'établissement des plans, cahier de plans, études et documents d'exécution. Tous les plans d'exécution seront accompagnés d'une nomenclature établie selon le cadre du détail estimatif du marché, qui présentera les quantités,</li> <li>• toutes les mises à jour des études d'exécution et plans en cours de chantier,</li> <li>• et plus globalement toutes les études, notes, plans, plannings demandés au cours des travaux par le Maître d'ouvrage, le Maître d'œuvre ou le coordonnateur SPS.</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>4.3</b>	<p><b>Campagne de reconnaissance des réseaux SIRIUS</b></p> <p>Ce prix rémunère, forfaitairement, l'ensemble des opérations préalables au démarrage des travaux de reconnaissance des réseaux SIRIUS entrant en conflit avec les zones des travaux telle que définie dans le CCTP et ses annexes.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'amenée des équipements et matériels nécessaires à cette opération, y compris leur repliement en fin de chantier,</li> <li>• La détection des réseaux (électrique BT, HT, multitubulaire fibre, téléphonie, réseaux EU, AEP, EP...) et des ouvrages en béton par sonde radio, aiguille, et radar géologique,</li> <li>• Le positionnement des réseaux détectés par piquets de bois ou autres types de marquage suivant la nature du sol, avec indication des profondeurs selon le niveau du terrain naturel,</li> <li>• Le relevé au théodolite,</li> <li>• Le report sur plan au format dwg des cheminements constatés sur site (utilisation d'une codification couleur et d'un type de trait distinct pour chaque réseau identifié), ainsi que leur géoréférencement, et l'indication des profondeurs constatées,</li> <li>• L'exécution de fouilles sous forme de sondages nécessaires à la recherche des réseaux et des canalisations enterrées, qu'elles</li> </ul>	



	<p>soient réalisées à la main ou mécaniquement, quelles qu'en soient les dimensions et la profondeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'évacuation des déblais liés à la réalisation du sondage et le remblaiement selon les directives du maître d'œuvre et des concessionnaires concernés.</li> <li>• l'ensemble des sujétions liées à la protection des réseaux, câbles et ouvrages souterrains en place.</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>4.4</b>	<p><b>Identification et tatouage DIRIF</b></p> <p>Ce prix rémunère, forfaitairement, l'ensemble des prestations nécessaires (moyen humain et matériels) pour la mise en œuvre des identifications et des tatouages des équipements de toute nature.</p>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>4.4</b>	<p><b>Établissement du PAQ (Plan d'Assurance Qualité)</b></p> <p>Ce prix rémunère, forfaitairement, la mise en place du contrôle intérieur propre au chantier et pour toute la durée des travaux SIRIUS.</p> <p>Ce service est dirigé par un Responsable QSE de l'Entreprise. Ce prix concerne les contrôles interne et externe de l'ensemble des travaux qui couvrira notamment les prestations, fournitures et mises en œuvre rémunérées par les prix du présent BPU.</p> <p>Tout dysfonctionnement de l'organisation conduira à la non-application du prix au prorata de la durée calendaire pendant laquelle sera constaté le dysfonctionnement.</p>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>4.5</b>	<p><b>Établissement du PAQ (Plan d'Assurance Qualité)</b></p> <p>Ce prix rémunère, forfaitairement, la mise en place du contrôle intérieur propre au chantier et pour toute la durée des travaux SIRIUS.</p> <p>Ce service est dirigé par un Responsable QSE de l'Entreprise. Ce prix concerne les contrôles interne et externe de l'ensemble des travaux qui couvrira notamment les prestations, fournitures et mises en œuvre rémunérées par les prix du présent BPU.</p>	

	Tout dysfonctionnement de l'organisation conduira à la non-application du prix au prorata de la durée calendaire pendant laquelle sera constaté le dysfonctionnement.	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>4.6</b>	<p><b>Percement d'une chambre existante et réfection ou création des masques</b></p> <p>Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de percement sur chambre existante ou nouvelle ainsi que la réfection ou la création de masque autour des pénétrations de fourreaux.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aménagement et le repli du matériel de carottage et/ou perçage ;</li> <li>• La réalisation des carottages et/ou perçages selon le type de chambre et selon les diamètres des fourreaux à poser ;</li> <li>• L'évacuation en décharge contrôlée des produits de carottages ;</li> <li>• La fourniture et la mise en œuvre de mortier pour la réfection et/ou la création de masque autour des pénétrations de fourreaux ;</li> <li>• Le nettoyage de l'intérieur des chambres.</li> </ul>	
	<b>L'UNITE</b>	
<b>4.7</b>	<p><b>Confection de fouille pour recherche de réseau</b></p> <p>Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de fouille pour la recherche de réseaux existant.</p> <p>Ce prix comprend notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aménagement et le repli du matériel nécessaire ;</li> <li>• La détection des réseaux existant ;</li> <li>• La réalisation de fouille par des moyens manuels ou par aspiration ;</li> <li>• Le piquetage et l'entretien de ce dernier ;</li> <li>• La remise en état du site après comblement des fouilles.</li> </ul>	
	<b>L'UNITE</b>	
<b>4.8</b>	<p><b>Tranchée en accotement de section 0,6x0,8</b></p> <p>Ce prix rémunère, au mètre linéaire, l'exécution d'une tranchée pour fourreaux en accotement, telles que définies dans le CCTP.</p> <p>Le prix comprend le remblaiement, le réglage et le compactage en fermeture de tranchée.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le nivellement et le dressement du fond de la tranchée,</li> <li>• l'épuisement des eaux si nécessaire,</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le dressement des surfaces,</li> <li>• la remise en état du terrain,</li> <li>• toutes sujétions liées à la présence d'ouvrages existants,</li> <li>• toutes les sujétions de travail sous circulation,</li> </ul>	
	<b>LE METRE LINEAIRE</b>	
<b>4.9</b>	<p><b>Fourniture et pose de fourreau TPC Ø80mm rouge</b></p> <p>Ces prix rémunèrent, au mètre linéaire, la fourniture et la pose de fourreaux TPC Ø80 rouge en fond de tranchée, telles que définies dans le CCTP.</p> <p>Le prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fourniture et la pose des fourreaux,</li> <li>• La fourniture et la pose de peigne pour la mise en place des fourreaux,</li> <li>• La mise en place de l'aiguille en fil nylon,</li> <li>• La confection des jonctions et des bouchons d'extrémités,</li> <li>• Les manchons pour le raccordement sur les fourreaux existants,</li> <li>• La fourniture et la pose d'un grillage avertisseur détectable de la largeur souhaitée,</li> </ul>	
	<b>LE METRE LINEAIRE</b>	
<b>4.10</b>	<p><b>Fourniture et pose de fourreau PEHD Ø40mm</b></p> <p>Ces prix rémunèrent, au mètre linéaire, la fourniture et la pose de fourreaux PEHD D40 en fond de tranchée, telles que définies dans le CCTP.</p> <p>Le prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fourniture et la pose des fourreaux,</li> <li>• La fourniture et la pose de peigne pour la mise en place des fourreaux,</li> <li>• La mise en place de l'aiguille en fil nylon,</li> <li>• La confection des jonctions et des bouchons d'extrémités,</li> <li>• Les manchons pour le raccordement sur les fourreaux existants,</li> <li>• La fourniture et la pose d'un grillage avertisseur détectable de la largeur souhaitée,</li> </ul>	
	<b>LE METRE LINEAIRE</b>	
<b>4.11</b>	<p><b>Fourniture et pose de chambre L3T sans fond par clef VOR</b></p> <p>Ce prix rémunère, à l'unité, la confection d'une chambre de tirage L3T sans fond et sa pose, telle que définie dans le CCTP.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les terrassements nécessaires en terrain de toute nature,</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'évacuation en décharge des déblais excédentaires y compris le chargement, le transport, le déchargement et le droit de décharge,</li> <li>• Le dressement des surfaces,</li> <li>• La fourniture et la mise en œuvre de la chambre</li> <li>• La fourniture et la mise en œuvre les tampons de fermeture, de classe C250 et fermeture par clefs VOR</li> <li>• La confection des entrées de fourreaux,</li> <li>• La plateforme béton de propreté</li> <li>• Le remblaiement contre les parois de la chambre par couche méthodiquement compactée, y compris reprise des matériaux mis en dépôt à proximité, répardage et réglage,</li> <li>• Toutes les opérations de remise en état et nettoyage,</li> <li>• Les masques, la maçonnerie du fond,</li> <li>• Le passage de la câblette de terre et la connexion à la terre commune,</li> </ul>	
	<b>L'UNITE</b>	
<b>4.12</b>	<p><b>Mise en œuvre de béton pour protection des réseaux</b></p> <p>Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la mise en œuvre de béton C25/30 en protection des fourreaux nouvellement posés. La section de béton est 0.6x0.6m et s'applique sur le linéaire total de tranchée.</p> <p>Ce prix comprend notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fourniture et la mise en œuvre de béton C25/30 autour des fourreaux,</li> <li>• L'amené et le repli du matériel nécessaire,</li> <li>• La vibration ou le compactage nécessaire pour assurer un comblement correct de la tranchée.</li> </ul>	
	<b>LE METRE LINEAIRE</b>	
<b>4.13</b>	<p><b>Câble de terre cuivre nu 1x25mm<sup>2</sup> posé en pleine terre</b></p> <p>Ce prix rémunère, au mètre linéaire, l'ensemble des prestations nécessaires à la fourniture, à la pose et au raccordement d'un 25 mm<sup>2</sup> Cu nu, telles que définies dans le CCTP</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fourniture et la mise en œuvre d'une câblette en cuivre de mise à la terre de 25mm<sup>2</sup>, nu, dans les tranchées en accotement et en TPC.</li> <li>• Le tirage proprement dit, y compris toutes sujétions de tirage mécanique et de pose manuelle,</li> <li>• Les préparations, façonnages, coupes éventuelles et raccordements sur les matériels et équipements,</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les remontées et les boucles nécessaires aux raccordements, les accessoires de pose, fixation et de raccordement,</li> <li>• Les colliers de fixation,</li> <li>• Le repérage et l'étiquetage des câbles,</li> <li>• Les mesures et contrôles électriques,</li> <li>• Le repérage des câbles.</li> </ul>	
	<b>LE METRE LINEAIRE</b>	
<b>4.14</b>	<p><b>Bilan fonctionnel et mesure d'un câble énergie avant travaux</b></p> <p>Ce prix rémunère, au forfait, les mesures et contrôles d'un câble énergie avant travaux tel que défini au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les mesures électriques,</li> <li>• Le rapport de mesures du câble énergie</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT</b>	
<b>4.15</b>	<p><b>Bilan fonctionnel et mesure d'un câble énergie après travaux</b></p> <p>Ce prix rémunère, au forfait, les mesures et contrôles d'un câble énergie après travaux tel que défini au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les mesures électriques,</li> <li>• Le rapport de mesures du câble énergie</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT</b>	
<b>4.16</b>	<p><b>Fourniture, pose et raccordement d'un câble U1000ARV FV 4x95mm<sup>2</sup></b></p> <p>Le prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture, la pose et le raccordement d'un câble U1000ARV FV 4X95mm<sup>2</sup> conformément au C.C.T.P. et ses annexes.</p>	
	<b>LE METRE LINEAIRE</b>	
<b>4.17</b>	<p><b>Confection d'une boîte de dérivation sur un câble U1000ARV FV 4x95mm<sup>2</sup></b></p> <p>Le prix suivant rémunère, à l'unité, l'ensemble des prestations relatives à la fourniture, à la pose, aux raccordements, aux repérages et aux essais d'équipements de dérivation le câble U1000ARV FV 4x95mm<sup>2</sup> conforme aux spécifications SIRIUS Ouest, y compris la boucle de localisation, tel que défini au CCTP.</p> <p>Ce prix comprend :</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>la mise en œuvre des boîtes, quel que soit le mode de pose utilisé,</li> <li>le remplissage des boîtes après intervention,</li> <li>la mise à la terre de l'armure métallique</li> </ul>	
	<b>L'UNITE</b>	
<b>4.18</b>	<p><b>Coffret de couplage bus BT</b></p> <p>Le prix suivant rémunère, à l'unité, la fourniture, la pose et le raccordement d'un coffret de couplage du bus BT SIRIUS 4x95mm<sup>2</sup> U1000ARV FV.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la fabrication de l'ensemble des constituants en usine,</li> <li>l'assemblage de tous les éléments,</li> <li>les frais de contrôles et de réception en usine,</li> <li>le transport à pied d'œuvre et le déchargement,</li> <li>les frais de stockage et de gardiennage,</li> <li>l'installation du coffret,</li> <li>les accessoires de pose, fixation et d'assemblage,</li> <li>le repérage et l'étiquetage,</li> <li>les essais et la mise en service sur site,</li> <li>la mise à la terre des masses métalliques,</li> <li>toute sujétion d'exécution.</li> </ul>	
	<b>L'UNITE</b>	
<b>4.19</b>	<p><b>Intervention contrôleur technique électrique</b></p> <p>Ce prix rémunère, au forfait, l'ensemble des prestations relatives à l'intervention d'un bureau de contrôle technique pour contrôler les installations électriques, tel que défini au CCTP.</p>	
	<b>LE FORFAIT</b>	
<b>4.20</b>	<p><b>Assistance aux consignations déconsignations</b></p> <p>Ce prix rémunère, au forfait, l'ensemble des prestations relatives à l'assistance pendant les opérations de consignations et déconsignations des départs électriques dans les locaux techniques, tel que défini au CCTP.</p>	
	<b>LE FORFAIT</b>	
<b>4.21</b>	<p><b>Contrôles et essais réseaux d'énergie</b></p> <p>Le prix rémunère forfaitairement l'ensemble des prestations relatives aux contrôles, essais et réceptions des réseaux d'énergie.</p>	

	<p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la documentation associée</li> <li>• l'amenée, la mise en service et le repli des dispositifs nécessaires à la bonne exécution des épreuves</li> <li>• les sujétions liées à la planification des épreuves •les moyens en personnel</li> <li>• les frais de recettes sur site</li> <li>• les moyens en outils et appareils de mesure et de paramétrage</li> <li>• les rapports d'essais</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT</b>	
<b>4.22</b>	<p><b>Bilan fonctionnel et mesure d'un câble fibre optique 36FO avant travaux</b></p> <p>Ce prix rémunère, au forfait, les mesures et contrôles d'un câble fibres optiques 36 FO monomode avant travaux tel que défini au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les mesures réflectométriques dans les deux sens de propagation et aux deux longueurs d'ondes,</li> <li>• Les mesures photométriques dans les deux sens de propagation et aux deux longueurs d'ondes,</li> <li>• Le rapport de mesures du câble fibres optiques</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT</b>	
<b>4.23</b>	<p><b>Fourniture et pose d'un câble fibres optiques 36FO monomodes</b></p> <p>Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture, la pose et le raccordement d'un câble 36 FO monomode UIT G652D dans un fourreau enterré de type PEHD.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fabrication du câble en usine,</li> <li>• la mise en touret avec mise à disposition et location du touret,</li> <li>• le repérage du touret en usine avant transport,</li> <li>• le transport à pied d'œuvre et le déchargement,</li> <li>• les frais de stockage et de gardiennage,</li> <li>• le tirage proprement dit, y compris toutes sujétions de tirage mécanique et manuelle,</li> <li>• les préparations, façonnages, coupes éventuelles,</li> <li>• les remontées et les lovages de câbles nécessaires,</li> <li>• les accessoires de pose et de fixation,</li> <li>• toutes les sujétions de pose quelle qu'elle soit :</li> <li>• la hauteur et les conditions de pose,</li> <li>• la nature du support,</li> <li>• le type de pose.</li> <li>• le raccordement des connecteurs pour les câbles et les jarretières,</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le repérage et l'étiquetage des câbles tel que défini au marché,</li> <li>• l'évacuation et la mise en décharge des chutes de câble, emballages et touret.</li> </ul>	
	<b>LE METRE LINEAIRE</b>	
<b>4.24</b>	<p><b>Fourniture, pose et raccordement d'une boîte de jonction-dérivation pour câble 36FO</b></p> <p>Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, la pose et le raccordement d'une boîte de jonction/dérivation pour un câble 36 FO monomode en chambre tel que défini au CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fourniture de la boîte et la mise en œuvre des accessoires de fixation nécessaires,</li> <li>• L'installation de la boîte de dérivation, quels que soient le mode de pose et de fixation,</li> <li>• La pénétration et la préparation des câbles,</li> <li>• La mise en cassette,</li> <li>• La soudure des brins,</li> <li>• Les mesures de contrôles,</li> <li>• L'obturation des entrées de câbles non utilisées,</li> <li>• La fermeture de la boîte après intervention,</li> <li>• Le contrôle d'étanchéité.</li> </ul>	
	<b>L'UNITE</b>	
<b>4.25</b>	<p><b>Fourniture et pose d'un câble série 93</b></p> <p>Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture, la pose et le raccordement d'un câble série 93 dans un fourreau enterré de type PEHD.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fabrication du câble en usine,</li> <li>• la mise en touret avec mise à disposition et location du touret,</li> <li>• le repérage du touret en usine avant transport,</li> <li>• le transport à pied d'œuvre et le déchargement,</li> <li>• les frais de stockage et de gardiennage,</li> <li>• le tirage proprement dit, y compris toutes sujétions de tirage mécanique et manuelle,</li> <li>• les préparations, façonnages, coupes éventuelles,</li> <li>• les remontées et les lovages de câbles nécessaires,</li> <li>• les accessoires de pose et de fixation,</li> <li>• toutes les sujétions de pose quelle qu'elle soit :</li> <li>• la hauteur et les conditions de pose,</li> <li>• la nature du support,</li> <li>• le type de pose.</li> <li>• le raccordement des connecteurs pour les câbles et les jarretières,</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le repérage et l'étiquetage des câbles tel que défini au marché,</li> <li>• l'évacuation et la mise en décharge des chutes de câble, emballages et touret.</li> </ul>	
	<b>LE METRE LINEAIRE</b>	
<b>4.26</b>	<p><b>Fourniture, pose et raccordement d'une boîte de jonction-dérivation pour câble série 93</b></p> <p>Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture, la pose et le raccordement d'une boîte de jonction/dérivation pour un câble série 93 en chambre tel que défini au CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fourniture de la boîte et la mise en œuvre des accessoires de fixation nécessaires,</li> <li>• L'installation de la boîte de dérivation, quels que soient le mode de pose et de fixation,</li> <li>• La pénétration et la préparation des câbles,</li> <li>• La soudure des brins,</li> <li>• Les mesures de contrôles,</li> <li>• L'obturation des entrées de câbles non utilisées,</li> <li>• La fermeture de la boîte après intervention,</li> <li>• Le contrôle d'étanchéité.</li> </ul>	
	<b>L'UNITE</b>	
<b>4.27</b>	<p><b>Contrôle réflectométrie câble 36 FO</b></p> <p>Ce prix rémunère, au forfait, les mesures et contrôles d'un câble fibres optiques 36 FO monomode après travaux tel que défini au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les mesures réflectométriques dans les deux sens de propagation et aux deux longueurs d'ondes,</li> <li>• Les mesures photométriques dans les deux sens de propagation et aux deux longueurs d'ondes,</li> <li>• Le rapport de mesures du câble fibres optiques</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT</b>	
<b>4.28</b>	<p><b>Fourniture, pose et raccordement d'une tête de câble 36 FO en local technique</b></p> <p>Le prix suivant rémunère, à l'unité, la fourniture et la pose d'un boîtier optique 36 FO équipé des cassettes d'épissurage, des corps de traversée et des pigtails pour fibre monomode.</p>	
	<b>L'UNITE</b>	

<b>4.29</b>	<b>Fourniture, pose et raccordement d'un coffret pour tête de câble 36 FO</b> Le prix suivant rémunère, à l'unité, la fourniture et la pose d'un coffret pour accueillir les têtes de câbles optique 36, conformément aux prescriptions du C.C.T.P.	
	<b>L'UNITE</b>	
<b>4.30</b>	<b>Bilan fonctionnel et mesure d'un câble fibre optique 36FO après travaux</b> Ce prix rémunère, au forfait, les mesures et contrôles d'un câble fibres optiques 36 FO monomode après travaux tel que défini au CCTP. Il comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les mesures réflectométriques dans les deux sens de propagation et aux deux longueurs d'ondes,</li> <li>• Les mesures photométriques dans les deux sens de propagation et aux deux longueurs d'ondes,</li> <li>• Le rapport de mesures du câble fibres optiques</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT</b>	
<b>4.31</b>	<b>Dépose des câbles existants et coffret de couplage</b> Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la dépose de l'ensemble des câbles de la zone concernée ainsi que le coffret de couplage et le rebouchage de l'emprise. Cette prestation comprend le retraitement des déchets.	
	<b>LE FORFAIT</b>	
<b>4.32</b>	<b>Modernisation PMV Existant</b> Ce prix rémunère au forfait le rétrofite du panneau et de son PIP.	
	<b>LE FORFAIT</b>	
<b>4.33</b>	<b>Plan d'adressage IP</b> Ce prix rémunère au forfait étude / configuration et programmation EX4300 et RSPT30 géré par AXIANS.	
	<b>LE FORFAIT</b>	
<b>4.34</b>	<b>Fourniture et pose d'un EX4300 32 FO</b> Ce prix rémunère au forfait la pose et la fourniture d'un switch Juniper y compris 6 GBIC de 80km de marque JUNIPER.	
	<b>LE FORFAIT</b>	
<b>4.35</b>	<b>Fourniture et pose d'une RSPT30</b>	

	Ce prix rémunère au forfait la pose et la fourniture d'un switch HIRSCHMAN y compris 3 GBIC de 80km de marque HIRSCHMAN.	
	<b>LE FORFAIT</b>	

## 5 EXPLOITATION SOUS CHANTIER / EQUIPEMENT DE LA ROUTE

Prix	Désignation du prix et prix en toutes lettres (hors taxes)	Prix HT en chiffres
5.1	<p><b>MISE EN PLACE EXPLOITATION SOUS CHANTIER + REPLI YC FERMETURE BRETELLE RD129</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait la constitution du dossier DESC et la mise en place de l'ensemble de l'exploitation sous chantier décrite dans l'annexe au CCTP « Exploitation sous chantier (ESC) »</p> <p>Cela comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La rédaction du dossier ESC et les mises à jour ;</li> <li>• La mise en place du basculement de la RN12 ;</li> <li>• L'entretien courant de l'ensemble des équipements mis en place ;</li> <li>• Les frais d'astreinte ;</li> <li>• La dépose de l'ensemble du basculement.</li> <li>• La dépose / remise en place des ITPC.</li> <li>• La fourniture, la pose et le repli des déviations suite à la fermeture d'accès à la RN12 via la RD129</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT</b>	
	<p><b>DISPOSITIONS COMMUNES AUX PRIX 5.2 à 5.7 MARQUAGE ROUTIER BLANC DE TYPE RÉTRO-REFLECHISSANT VNTP DE JOUR OU DE NUIT</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire, la réalisation de bande de peinture blanche type rétro réfléchissante VNTP pour le marquage de type : ligne, tiretés, ..., conformément au CCTP. La peinture sera anti-glissante, d'une durée de vie P5.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et mise et la réalisation du pré-marquage manuel en vue du marquage blanc définitif, conformément au CCTP,</li> <li>• la fourniture et mise en œuvre du marquage par un procédé agréé par le maître d'œuvre, conformément au CCTP, ;</li> <li>• le nettoyage des chaussées avant la mise en œuvre ;</li> <li>• la mise en œuvre dans les règles de l'art et le respect des normes de sécurité ainsi que toutes sujétions complémentaires ;</li> <li>• la repasse du marquage si nécessaire et l'entretien de celui-ci pendant la durée du chantier ;</li> <li>• toutes les sujétions liées aux travaux en abord de voie circulée ;</li> </ul>	

	<p>Ce prix tient aussi compte des sujétions dues au fait que ces travaux sont localisés sur une section en circulation, au trafic important.</p> <p>Les quantités prises en compte résulteront de constats contradictoires réalisés avec le maître d'œuvre et/ou son représentant légal.</p> <p>Les vides sont compris dans les métrés.</p>	
<b>5.2</b>	<b>MARQUAGE LIGNE CONTINUE LC 3U</b>	
	<b>LE MÈTRE LINÉAIRE :</b>	
<b>5.3</b>	<b>MARQUAGE LIGNE DISCONTINUE T1 2U</b>	
	<b>LE MÈTRE LINÉAIRE :</b>	
<b>5.4</b>	<b>MARQUAGE LIGNE DISCONTINUE T4 3U</b>	
	<b>LE MÈTRE LINÉAIRE :</b>	
<b>5.5</b>	<b>MARQUAGE LIGNE DISCONTINUE T3 2U</b>	
	<b>LE MÈTRE LINEAIRE</b>	
<b>5.6</b>	<b>MARQUAGE LIGNE DISCONTINUE T'3 3U</b>	
	<b>LE MÈTRE LINEAIRE</b>	
<b>5.7</b>	<b>MARQUAGE LIGNE DISCONTINUE T2 5U</b>	
	<b>LE MÈTRE LINÉAIRE :</b>	
<b>5.8</b>	<b>FOURNITURE ET POSE DE GLISSIERES METALLIQUES SANS LISSE MOTOCYCLISTE</b>	

	<p>Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la pose de files de glissières métalliques de sécurité simple de niveau de retenue N2 W3 marquées CE conformément aux prescriptions du C.C.T.P. dans tout type de terrains.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et la mise en œuvre quel que soit le moyen employé des supports métalliques en acier ;</li> <li>• la fourniture et la mise en œuvre d'éléments métalliques pour glissières simples, y compris tous les accessoires nécessaires à la pose (écarteurs, fixations et boulonneries en acier galvanisé) ;</li> <li>• les sujétions spéciales de fonçage nécessaires : utilisation du perforateur pour traverser les couches de structure de chaussée, recépage des supports, reperçements, reprise de la galvanisation... ;</li> <li>• la réalisation de longrine ancrée ou non pour les glissières métalliques simples de sécurité suivant les contraintes rencontrées : la fourniture et pose du coffrage, du ferrailage, des platines, du béton y compris la vibration, du produit de cure, les finitions de mise en œuvre du béton et toutes les sujétions de réalisation ;</li> <li>• la perforation éventuelle des épaulements en rive de chaussées pour les types ainsi que le boulonnage sur longrine conformément au C.C.T.P.</li> </ul>	
	<b>LE MÈTRE LINÉAIRE :</b>	
<b>5.9</b>	<p><b>Fourniture et pose de deux panneaux B14 + AB6</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait, la fourniture et pose de signaux de police prévus au projet, ainsi que de leurs supports, systèmes de fixation, et massifs de fondation. Les panneaux sont de grande gamme et de classe de réflexion 2 minimum.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les terrassements mécaniques et manuels ;</li> <li>• la fourniture des panneaux réfléchissants munis d'un film rétroréfléchissant de classe 2, en grande gamme ;</li> <li>• l'amenée du panneau à pied d'œuvre ;</li> <li>• la fixation du panneau sur le support, quelle que soit sa nature, y compris la fourniture de tous les systèmes de fixation (colliers, brides) et de la boulonnerie ;</li> <li>• la réalisation de massif de fondation en béton ;</li> <li>• la fixation du support sur le massif de fondation, y compris la fourniture de tous les systèmes de fixation (colliers, brides) et de la boulonnerie ;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'ensemble des contrôles nécessaires.</li> </ul>	
	<b>LE FORFAIT :</b>	
<b>5.10</b>	<p><b>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAUX HECTOMÉTRIQUES ET KILOMÉTRIQUES</b></p> <p>Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et pose de plaquette de points de repère hectométriques en aluminium, double face.</p> <p>Ces plaquettes sont de deux type :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kilométrique (E52a) : de format 650 mm x 500 mm ;</li> <li>hectométrique (E52c) : de format 300 mm x 350 mm avec coloris différenciés :</li> <li>sur fond vert pour celles marquant les 500 m ;</li> <li>sur fond blanc pour celles marquant les 100 m.</li> </ul> <p>Toutes les plaquettes sont de type rétro-réfléchissantes de classe 2, double face sur aluminium.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la fourniture du support et la pose ;</li> <li>la création et l'approbation d'une maquette papier ;</li> <li>la fourniture de la plaquette 300 mm de haut x 350 mm de large sur fond blanc pour les 100 m et sur fond vert tous les 500 m ;</li> <li>Plaquette kilométrique, 650mmX500mm</li> <li>le film rétroréfléchissant classe 2 sur les 2 côtés de la plaquette ;</li> <li>la fourniture et pose de la plaquette ;</li> <li>la fourniture et la pose des cavaliers des fixations.</li> <li>le support de la plaquette, toutes sujétions de fixations et ce, quel que soit le support .</li> </ul>	
	<b>L'UNITÉ :</b>	