

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX**Bordereau des Prix Unitaires
(BPU)*****L'acheteur***

État - Ministères Territoires, Écologie, Logement
DREAL Pays de la Loire

Représentant de l'acheteur (RA)

Madame la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
désignée par arrêté ministériel du 10 décembre 2021

Objet du marché

RN12 - Déviation d'Ernée
Travaux de construction d'ouvrages d'art sur routes départementales pour
le rétablissement de cours d'eau

Référence DREAL : DREAL44-2026-010

Tous les montants figurants dans le présent document sont exprimés en euros.

BPU

Objet : **Ouvrages hydrauliques - MCE**
 Personne morale : **CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA MAYENNE**

N° Prix	Libellé (prix unitaire / forfait H.T. en lettres)	Prix Unitaire/ Forfait H.T. (en chiffres)
1	Assurance Qualité Environnement / Contrôles interne et externe Ce prix rémunère forfaitairement les prestations prévues dans les différents fascicules du CCTG, et au CCAP complété par les différents titres du CCTP . Ce prix comprend notamment : · L'installation et le repliement du laboratoire de chantier si nécessaire (équipé en vue d'assurer les principaux contrôles et essais réalisés insitu ou en laboratoire) comprenant toutes les charges en personnel et petites fournitures dues à son fonctionnement pendant la durée des travaux, conformément au CCTP et CCTG, · L'établissement du PAQ, sa mise au point et son suivi pendant les travaux, · Les frais en personnel et en matériels de l'Entrepreneur, y compris la personne chargée du suivi du P.R.E., · La surveillance du respect des prescriptions en terme de qualité et d'environnement, · La vérification de la conformité des produits et travaux aux spécifications du marché, · La rédaction des procès-verbaux de contrôle et leur remise au Maître d'Œuvre, · L'information des personnels de chantier et leur sensibilisation aux problèmes d'environnement, · La fourniture et la mise en place d'un balisage par un filet plastique grillagé orange de sécurité de type "ganivelle" ou similaire, y compris sa maintenance et son remplacement si nécessaire, · Le démontage et le repliement du matériel de contrôle en fin de chantier, · La réalisation des essais et interprétations réalisés au titre des contrôles externes tels qu'ils résultent du PAQ, en particulier : - l'exécution de l'implantation, les piquetages des ouvrages à construire et des réseaux existants, - le repérage avec panonceau des réseaux existants , - tous les frais de sauvegarde et d'entretien pendant la durée des travaux, - le suivi topographique des travaux pendant toute la durée des travaux et pendant la période de parfait achèvement conformément au CCTP, - La remise d'un plan après chaque levé ou implantation, Ce prix sera réglé de la manière suivante : - 70% à l'obtention du visa des PAQ - 30% à la remise du rapport final. <u>Le forfait :</u>	
2	Etablissement et gestion du Plan particulier de Sécurité et de protection de la Santé (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 deux fractions : - 80% après acceptation du document par le coordonnateur SPS - 20% après fourniture du PPSPS définitif de récolement en fin de chantier	

	<u>Le forfait :</u>	
3	Dossier des ouvrages exécutés et plans de récolement "Ce prix rémunère, forfaitairement, les frais d'établissement des plans de récolement de l'ensemble des travaux réalisés. Il comprend tous les frais nécessités pour l'établissement de ces documents. Les éléments appelés à être cachés (canalisations et fourreaux) devront être relevés en cours d'exécution. Le dossier sera remis en un exemplaire numérique (documents au format PDF et au format DWG). La prestation est rémunérée lors de la remise du dossier complet. <u>Le forfait :</u>	
4	Installation de chantier Ce prix rémunère au forfait le prix d'installation de chantier. Il comprend notamment : · la fourniture, les frais d'installation, de fonctionnement et de repli en fin de chantier des installations propres à l'Entrepreneur (baraques de chantier, ateliers, bureaux,) et des installations particulières prévues au CCAP et aux différents titres du CCTP. · L'installation propre au personnel et au matériel de l'Entreprise. · Les aménagements de ces terrains, des pistes et accès, y compris la fourniture et le transport de tous les matériaux nécessaires, y compris les plateformes des installations de chantier. · La fourniture à pied d'œuvre, la pose, la maintenance, le déplacement et la dépose des clôtures provisoires y compris la fourniture et la pose des portails pour les installations et des différents accès de chantier. · Les frais de fonctionnement propres au chantier. · Les frais relatifs aux dispositions à prendre en matière d'hygiène et de sécurité conformément aux règlements en vigueur et au Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé y compris matérialisation des points de rencontre et accès de secours. · Les frais relatifs aux enquêtes auprès des concessionnaires aux recherches et localisations des réseaux, leur maintien et leur protection en service. · Les frais relatifs au maintien des circulations piétonnes et automobiles sur les voies adjacentes au chantier. · Les sujétions résultant des phasages des travaux. · Les dispositifs de recueil et de traitement des eaux polluées en provenance de l'installation de chantier conformément aux spécifications du CCTP. · Les frais de raccordement aux réseaux divers (eau, électricité, téléphone) et le coût des consommations correspondantes. · La construction, l'entretien, l'arrosage, le nettoyage et la suppression en fin de chantier des accès et des pistes de chantier. · L'enlèvement des installations, le repli du matériel, la remise en état des lieux et l'évacuation des matériaux excédentaires. · Les frais de gardiennage du chantier et des installations de chantier 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24, si besoin. <u>Le forfait :</u>	
5	Signalisation temporaire de chantier Ce prix rémunère la mise en place de la signalisation temporaire d'approche et de position	

	pour toutes les phases nécessaires à la réalisation du chantier conformément à l'instruction interministérielle sur la signalisation routière (livre 1 - 8ème partie). Ce prix s'applique forfaitairement quelque soit le nombre de phases, le nombre d'interventions et le nombre d'emplacements ou sections à baliser. Ce prix comprend notamment : - les frais de mise à disposition sur le chantier, de mise en place, de déplacement, d'exploitation, de remplacement, s'il y a lieu de jour comme de nuit, week-end et jours fériés compris, des dispositifs de signalisation temporaire d'approche et de position, - le repliement en fin de chantier, - les frais de surveillance par l'entreprise (nomination d'un responsable d'astreinte de signalisation), 7j/7, 24h/24, week-end et jours fériés compris. Ce prix ne comprend pas les éventuelles déviation à mettre en place. <u>Le forfait :</u>	
6	Investigation des réseaux existants Mission d'investigation pour le marquage, le piquetage et le repérage des réseaux Ce prix rémunère, au forfait pour l'ensemble du périmètre du projet, la localisation des réseaux enterrés par procédé sans fouille, quelle que soit la technique, et permettant d'atteindre une précision en x,y, z de classe A, conformément à l'arrêté du 15 février 2012, à la norme NF S 70-003-1 et au Guide technique relatif aux travaux à proximité des réseaux, et de classes B et C. Ce prix comprend notamment : - Les contacts à prendre avec les différents concessionnaires pour identifier les réseaux et définir avec eux les moyens de détection adéquats, - L'amenée et le repli du matériel, - Le dégagement des emprises nécessaires à la détection, - Les opérations de détection, - Le relevé en altimétrie et planimétrie (X, Y, Z) des réseaux, - le report graphique des réseaux, - La transmission de ces éléments aux exploitants réseaux, - Les opérations de marquage et de piquetage, - Le maintien du marquage pendant toute la durée du chantier, - Le renouvellement des opérations de marquage et de piquetage sur les secteurs où le maintien est impossible lors d'une phase de travaux. Cette prestation est à réaliser avant le démarrage de tous travaux. Les opérations de marquage-piquetage pourront néanmoins être morcelées dans le temps et l'espace en fonction du phasage des travaux. <u>Le forfait :</u>	
7	Dégagement d'emprises Ce prix rémunère les opérations de débroussaillage et d'enlèvement d'obstacles sur toute la superficie de l'emprise nécessaire à l'exécution des travaux, telles qu'elles sont définies au CCTP ainsi que sur le plan "Plan de dégagement des emprises" du présent marché. Les opérations comprennent l'évacuation des produits vers les décharges, sites de valorisation, sites de traitement, agréés par le Maître d'Oeuvre quelle que soit la distance de transport. Ce prix comprend notamment : - L'abattage, l'arrachage et le dessouchage des taillis, broussailles, haies arbustives tel que	

	défini au CCTP, - L'évacuation ou le broyage des végétaux sur site par l'Entrepreneur de tous les produits résultant de ces opérations, - La dépose et l'enlèvement dans l'emprise des clôtures existantes de toutes natures, La surface prise en compte est celle des emprises nécessaires à la réalisation des travaux. <u>Le forfait :</u>	
8	Sciage de chaussée Ce prix rémunère, au mètre, l'opération de sciage de la chaussée quelle que soit l'épaisseur et conformément aux prescriptions du CCTP. Ce prix comprend : - L'amenée à pied d'œuvre du matériel, - Le sciage et l'évacuation des produits de sciage à la décharge choisie par l'Entrepreneur, y compris les frais de décharge, - Le nettoyage et le balayage de la partie sciée, - Le repliement du matériel, - Les sujétions résultant de la réalisation au coup par coup et celles résultant du travail sous circulation. Les quantités prises en compte résulteront des métrés établis contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Ouvre. <u>Le mètre :</u>	
9	Rabotage de chaussée avec évacuation Ce prix rémunère, au mètre carré, l'opération de rabotage de chaussée quelque soit l'épaisseur jusqu'à 30 cm. Ce prix comprend : - L'amenée à pied d'œuvre du matériel, - Le rabotage de la zone désignée par le Maître d'Ouvre, - L'évacuation des produits de rabotage à la décharge choisie par l'Entrepreneur ainsi que les frais de décharge liés à la présence de HAP, conformément à la charte de gestion des déchets, - Le balayage soigné du support, - Le repliement du matériel, - Les sujétions résultant de la réalisation au coup par coup et celles résultant du travail sous circulation, - Les sujétions liées à la présence de réseaux concessionnaires (lignes téléphoniques, eau), - les sujétions liées à la présence de HAP. Les quantités prises en compte résulteront des métrés établis contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Ouvre. <u>Le mètre carré :</u>	
10	Démolition de structure de chaussée Ce prix rémunère au mètre carré la démolition de chaussée quelle que soit l'épaisseur. Ce prix comprend les opérations définies au CCTP et notamment : - La démolition de toutes les couches de chaussées existantes, y compris couche de forme, - Le chargement (manuel et mécanique), le transport quelle que soit la distance, le déchargement sur un lieu de dépôt du choix de l'Entrepreneur,	

	- L'évacuation dans les conditions définies par la réglementation, des déchets issus de la démolition et de la dépose dans une décharge au choix de l'Entrepreneur et soumise à l'approbation du Maître d'Œuvre, - Les frais de mise en décharge, - Les sujétions liées à la présence de réseaux concessionnaires (lignes téléphoniques, eau). Le volume pris en compte sera celui établi après levés contradictoires. <u>Le mètre carré :</u>	
11	Terrassements pour ouvrages cadres Ce prix rémunère au mètre cube en place l'extraction des déblais définis au fascicule 2 du CCTG et conformément au CCTP fascicule 1 pour la réalisation des ouvrages. Ce prix comprend notamment les opérations suivantes : - Les piquetages complémentaires. - Les reconnaissances préalables telles que définies au CCTP. - La réalisation et l'entretien des pistes de chantier et des pistes d'accès aux zones d'extraction. - La remise en état des terrains après démolitions des pistes. - L'extraction des matériaux, quels que soient leur état et les moyens utilisés, et leur chargement. - Le transport des déblais extraits jusqu'au lieu d'utilisation et leur déchargement. - Les sujétions de tri ou sélection des matériaux permettant une meilleure utilisation des déblais suivant leur destination. - Le réglage et le compactage du fond de forme. - La démolition des remblais des rampes des voies existantes après leur rétablissement définitif. Ce prix comprend également : - les sujétions liées à l'accès des pistes et à la topographie des lieux, - les sujétions liées aux difficultés de circulation sur sols non porteurs (sols à l'état « h », « th » et CBR faible), évolution des matériaux sous le trafic de chantier en présence d'eau , - les sujétions liées au stockage provisoire. Il s'applique quels que soient la nature, la situation et le profil en travers des déblais, le mode d'extraction, de transport, de chargement, de déchargement et de réglage en remblais. <u>Le mètre cube :</u>	
12	Substitution avec des matériaux 0/150 sous ouvrage Ce prix rémunère à la tonne, la fourniture et la mise en oeuvre de matériaux de substitution pour purge de granulométrie 0/150 conformément au CCTP et soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre. Ce prix comprend notamment : - la fourniture des matériaux et leur mise en oeuvre, - le chargement au lieu de fourniture, - le transport jusqu'au lieu de mise en oeuvre, - le déchargement, - le réglage, le compactage, des couches intermédiaires et de la forme définitive, - le réglage des talus, ainsi que tous les travaux de protection contre les eaux de toutes natures pendant l'exécution des remblais.	

	Ce prix comprend toutes les sujétions liées aux contraintes d'assainissement, de redans et d'accessibilité. <u>La tonne :</u>	
	Ouvrage cadre préfabriqué (avec lit de pose) Définition générale : Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose d'ouvrages cadres en béton armé préfabriqués quelque soit la profondeur, la réalisation des bêche-parafouilles amont et aval (y compris le coffrage et le ferrailage), tel que défini au marché. Ils comprennent notamment : - les frais d'étude et de laboratoire, - les frais de piquetage et d'implantation du cadre à poser, - les sondages nécessaires à positionner les réseaux existants rencontrés, - le terrassement, y compris toutes sujétions de gêne occasionnées par des blindages, étais, etc. - l'évacuation des matériaux excédentaires ou impropres au remblai conformément au PRE, - le dressement et nivellement du fond de tranchées selon la pente du projet avec suppression de points durs, - le compactage du fond de tranchée, - les épuisements et les détournements des eaux souterraines et superficielles, - la fourniture l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en place des blindages simultanément aux terrassements, quel qu'en soit le type, - le retrait et le repli des blindages par étapes permettant le remblaiement et le compactage soigné par couches, - la fourniture à pied d'oeuvre, le répandage et le réglage de la couche de matériaux formant lit de pose et son damage, - la fourniture à pied d'oeuvre et les manutentions diverses des cadres, y compris la reprise sur le lieu de stockage des éléments, - la fourniture et la mise en place des joints entre éléments préfabriqués et d'une bande d'étanchéité entre les éléments. - la réalisation du muret de tête à chaque extrémité, y compris le coffrage, ferrailage, béton et ragréage si nécessaire, - la fourniture et la mise en oeuvre d'un géotextile et du sable de protection sur l'ouvrage sur 10 cm environ, - le remblaiement avec des matériaux du site ou d'apport, - la mise en oeuvre et le compactage par couches successives, - en phase travaux, la réalisation d'un cavalier de protection assurant une couverture minimale de 0,80 m par rapport au dessus du cadre, si nécessaire.	
13	OA 1 (gabarit intérieur : 3,00 x 1,50) Pour cadre préfabriqué de gabarit intérieur 3,00 m x 1,50 m pour l'OA 1 - Ouvrage de La Petite Mazure <u>Le mètre :</u>	
14	Mur d'entonnement Ce prix rémunère la réalisation de murs d'entonnement avec les semelles pour le soutènement des terres. Il comprend les frais d'études et de laboratoire, la fabrication des éléments, leur transport à pied d'oeuvre, leur mise en place, la confection de la couche de réglage de la fondation et la mise en place des joints et d'une bande d'étanchéité entre les éléments préfabriqués et toutes sujétions.	

	Ce prix s'applique au mètre carré hors semelle . <u>Le mètre carré :</u>	
15	Badigeon pour cadres Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en oeuvre suivant les conditions des articles 54-3 du fascicule 65 A ainsi que du fabricant du badigeon de protection des parties enterrées des cadres. Tout produit sera soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Il prix comprend notamment : - le bouchage préalable des éventuelles ouvertures telles que des trous de coffrage et la préparation des surfaces ou des trous pour les dispositifs de levage, - la fourniture de la fiche technique définissant les conditions d'emploi et de mise en oeuvre, - la fourniture et la mise en oeuvre sur les parements des cadres et murs en ailes en contact avec les terres. Ce prix s'applique à toutes les surfaces au contact des terres quelle que soit la forme et la position dans l'espace des surfaces à badigeonner. <u>Le mètre carré :</u>	
16	Étanchéité en feuilles préfabriquées sur une largeur de 30cm au joint des éléments sur les 3 faces visibles Ce prix rémunère au mètre carré de surface recouverte, la fourniture à pied d'oeuvre et la pose d'une étanchéité en feuilles préfabriquées définies au C.C.T.P. <u>Le mètre carré :</u>	
17	Gravillons lavés 10/14 Ce prix rémunère, au mètre cube, la fourniture à pied d'oeuvre et la mise en place autour des drains et contre la nappe drainante des parois verticales de l'ouvrage, des gravillons 10/14 sur une épaisseur de 50 cm, <u>Le mètre cube :</u>	
18	Remblais techniques contigus aux ouvrages Ce prix rémunère au mètre cube les remblais techniques méthodiquement compactés en arrière des murs des éléments cadre, conformément aux prescriptions du CCTP. Ce prix comprend notamment : - la préparation du terrain dans la zone des remblais techniques, - la fourniture et le transport des matériaux, - la mise en oeuvre des matériaux, - les difficultés de mise en oeuvre et de compactage des matériaux aux abords de l'ouvrage, - le réglage, l'arrosage éventuel, le compactage par couche, - la protection contre les eaux de toutes natures, - l'ensemble des sujétions dues aux difficultés particulières d'exécution de ces remblais et en particulier du fait des difficultés d'accès, d'utilisation de matériels de compactage spéciaux, du faible rendement des engins. <u>Le mètre cube :</u>	
19	Reconstitution du lit du ruisseau sur une hauteur mini de 30 cm au fil d'eau Ce prix rémunère au mètre cube les remblais méthodiquement compactés dans l'ouvrage pour la constitution du lit du ruisseau, conformément aux prescriptions du maître d'oeuvre.	

	Ce prix comprend notamment : - la fourniture et le transport des matériaux, - la mise en oeuvre des matériaux, - les difficultés de mise en oeuvre des matériaux aux abords de l'ouvrage, - le réglage, l'arrosage éventuel, - l'ensemble des sujétions dues aux difficultés particulières d'exécution de ces remblais et en particulier du fait des difficultés d'accès, d'utilisation de matériels de compactage spéciaux, du faible rendement des engins. <u>Le mètre :</u>	
20	Béton C 30/37 pour radier entre murs en aile Ce prix rémunère la réalisation de radier avec un béton C 30/37, Il comprend : - la préparation et le nivellement du radier y compris la bêche para-fouille, - la fourniture et la pose des coffrages nécessaires, - la fourniture et la pose du ferrailage nécessaire et la liaison avec les aciers en attente des semelles des murs en aile ainsi que la bêche para-fouille, - la fourniture et la mise en oeuvre du béton C 30/37, - le décoffrage et la remise en état des lieux. <u>Le mètre cube :</u>	
21	Garde-corps à barreaudage vertical / finition galvanisée - hauteur 1150mm sur platines Ce prix rémunère au forfait, la fabrication, la livraison à pied d'œuvre de tous les éléments du garde-corps à barreaudage vertical avec finition galvanisé avec toutes les protections nécessaires, conformément au plan de détail joint en annexe du CCTP. Il comprend la pose et le réglage de tous les éléments du garde-corps sur platines en fixation sur les murets d'extrémité d'ouvrage, les soudures entre éléments et éventuellement des marques de chocs et toutes sujétions d'exécution. <u>Le mètre :</u>	
	Confection de fossé bétonné Ce prix rémunère, au mètre, mesuré en place les fossés béton coulés en place ou préfabriqués. Ce prix comprend notamment : - L'exécution des fouilles de toutes natures et l'évacuation des produits de fouille en dépôt définitif à toutes distances, - La fourniture du béton, la confection de l'assise, - La fourniture et la réalisation du caniveau, y compris la confection des joints, - Le remblaiement de la fouille et les sujétions de raccordement du caniveau aux fossés existants et de remise en état des abords. - Le rabotage éventuel de la couche de forme traitée pour la mise en place du caniveau et de son assise.	
22	Fossé béton profondeur moyenne : 0,50 m. Ce prix rémunère la confection de fossés à une profondeur moyenne de 0,50 m (de 0,40 m à 0,60 m) et d'une épaisseur de 10 cm minimum. <u>Le mètre :</u>	
	Tranchée et canalisation toute profondeur "Définition générale :	

	Fourniture et pose de canalisation, y compris l'ouverture de la tranchée pour la pose de canalisation unique pour toute profondeur, en terrain de toute nature sauf celui justifiant des plus-values pour rocher. Ce prix comprend : - la préparation du terrain, - le décapage éventuel de terre végétale, - les fouilles, y compris démolition de chaussée et trottoirs, - les étalement avec des éléments non jointifs, - le tri, - l'épuisement et la mise en dépôt provisoire des matériaux en vue de leur réemploi, suivant avis du Maître d'œuvre, - le lit de pose en terre fine, en sable ou en gravillon, - le remblaiement avec des matériaux du site, d'apport (fourniture et transport compris) avec compactage, ou en béton de tranché, - le chargement, - le transport, quelle que soit la distance, - le déchargement et la mise en dépôt définitifs des matériaux en excédent ou impropre à la réutilisation. Ce prix tient compte que la fouille est arasée et réglée à 0,10 m au moins en dessous de la génératrice inférieure de la canalisation et de ce que la largeur de tranchée entre blindages est au moins égale au diamètre extérieur de la canalisation majorée de 30 cm de largeur de part et d'autre de la canalisation pour des diamètres inférieurs ou égaux à 600 mm et de 40 cm pour les diamètres intérieurs supérieurs à 600 mm. La longueur à prendre en compte est mesurée dans l'axe de la canalisation, sans déduction des regards et ouvrages annexes."	
23	Avec une canalisation en PEHD Ø 300 mm "Ce prix rémunère : Avec une canalisation en béton armé classe 135 A Ø 300 mm" <u>Le mètre :</u>	
24	Géotextile Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la pose de géotextile anticontaminant faisant l'objet d'une certification ASQUAL valide et dans les conditions du fascicule 1 du CCTP. Ce prix comprend notamment : - la fourniture et le transport à pied d'oeuvre quelle que soit la distance, - le réglage et le compactage du sol support, - les sujétions de mise en oeuvre liées à la nature du sol, - toutes sujétions de pose quelle que soit la nature du sol (coupes, raccords, recouvrement...), - l'assemblage des toiles. La surface prise en compte sera celle mesurée sur place, non compris les recouvrements nécessaires au bon maintien des toiles. <u>Le mètre carré :</u>	
25	Reprofilage ou curage de fossé ou cunette existant Ce prix rémunère, au mètre, le reprofilage ou le curage de fossés existants, à la demande du Maître d'Oeuvre. Ce prix comprend notamment : - l'enlèvement des dépôts, broussailles, débris et déchets de toutes sortes et déblais	

	excédentaires y compris leur mise en dépôt à toutes distances conformément au PRE et à la charte de gestion des déchets (y compris droits de décharge), - la remise en état du fond de fossé, - le reprofilage du fil d'eau, - le nettoyage des chaussées des voiries locales empruntées. <u>Le mètre :</u>	
	Couche de forme Définition générale: Exécution d'une couche de forme y compris fourniture et transport des matériaux selon les prescriptions figurant à l'article 6.15 du fascicule 2 du C.C.T.G. Il comprend notamment : - le régalaage des matériaux en couches d'épaisseur conforme aux prescriptions du marché, - l'arrosage et la scarification selon les prescriptions du marché, - le compactage jusqu'à obtention des exigences fixées dans le marché, - le réglage de la plate-forme au profil définitif, - la protection de la plateforme contre les eaux de ruissellement y compris l'entretien des ouvrages provisoires correspondants.	
26	Fermeture de Couche de Forme en 0/31,5 Ce prix rémunère, à la tonne, la fourniture et la mise en oeuvre de GNT A 0/31.5, pour fermeture de la couche de forme. Il comprend : - la fourniture et le transport des matériaux, - le régalaage, - l'humidification éventuelle, - le compactage. <u>La tonne :</u>	
	Enrobés bitumineux Ce prix rémunère, à la tonne théorique, en fonction de la nature des enrobés et selon les prescriptions du CCTP, la fourniture des constituants, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre des enrobés. Il comprend notamment : - les études de formulation, leur vérification ou mise à jour, - tous les frais de fourniture, stockage, des granulats et des fillers d'apport, avec l'organisation des livraisons et du stockage, - dopes et additifs, - l'incorporation des fines, - la centrale de fabrication des enrobés, la bascule de chantier et les citernes de stockage du bitume et émulsion, - la mise à disposition d'un local, sur l'aire de fabrication, pour le contrôle extérieur du maître d'oeuvre, - tous les frais de fabrication, le chargement avec pesage des camions de transport au départ de la centrale, - les épreuves de convenance de fabrication et de mise en oeuvre, - le contrôle externe de l'entreprise, - l'aménagement et le repli des ateliers de mise en oeuvre, - le chargement, le bâchage des camions, le transport et le déchargement des matériaux, - les planches de vérification et d'essai de compactage, - la préparation du support, déflachage éventuel, balayage,	

	- le réglage et le compactage. La masse des enrobés bitumineux résulte de la totalisation des bons de pesée remis au représentant du Maître d'oeuvre sur les lieux de mise en oeuvre, à l'exclusion des quantités de matériaux refusés pour non-respect des clauses contractuelles par l'entrepreneur, ou excédentaires.	
27	EB 14 assise (couche de liaison et assise) Ce prix rémunère, la fabrication, la fourniture, le transport et la mise en oeuvre de EB 14 assise (Grave Bitume de classe 3, de granularité 0/14 au bitume pur. <u>La tonne :</u>	
28	EB 10 roulement ou liaison Ce prix rémunère, la fabrication, la fourniture, le transport et la mise en oeuvre de EB 10 roulement (BBSG de classe 3, de granularité 0/10, au bitume pur). <u>La tonne :</u>	
	Couche d'accrochage Ce prix rémunère, au mètre carré de surface traitée, dans les conditions du CCTP la fourniture et la mise en oeuvre d'une couche d'accrochage à l'émulsion cationique à rupture rapide. Ce prix comprend notamment : - Le balayage et le nettoyage de la couche support, - La fourniture, le transport et la mise en oeuvre de l'émulsion de bitume (300 g de bitume résiduel au m²), - La signalisation provisoire, - Les sujétions particulières de mise en oeuvre liées la discontinuité dans le temps et dans l'espace des travaux.	
29	Couche d'accrochage au bitume pur <u>Le mètre carré :</u>	
30	Confection des accotements Ce prix rémunère au mètre, la confection de l'accotement suivant le profil défini au profil en travers type avec les matériaux du site dont les plus gros éléments auront une dimension maximale de 100 mm. Ce prix comprend : - le tri, la reprise depuis le dépôt provisoire et leur transport à pied d'oeuvre, - la mise en oeuvre, le réglage et le compactage des matériaux, - la reprise des tassement éventuels. <u>Le mètre cube :</u>	
31	Clôtures piquets 12/14 et 4 rangées de barbelés Ce prix rémunère la réalisation, en terrain de toute nature, de clôture en piquets de châtaignier 12/14mm et de 4 rangées de barbelés. Il comprend la fourniture et la pose de piquets en châtaignier, pelés et appointés de diamètre variable, 1,20 m minimum hors sol, espacés de 2,00 m à 2,50 m, et partie enterrée traitée, jambes de force à tous les angles ou tous les 100 m, et fils barbelés galvanisés, conformément au CCTP. Ces fils seront en "zincalu" et auront une résistance minimale à la rupture de 700 à 900 N/mm² pour les barbelés, la charge de rupture sera de 4230 N. <u>Le mètre linéaire :</u>	

	Haies bocagères ""	
32	Haie pare vue de 1 m de large "Haie pare vue de 1 m de large : 1 jeune plant tous les 1,00 m : Ce prix rémunère, au mètre carré de haies, la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la plantation de jeunes plants. Il comprend notamment : - la fourniture à pied d'œuvre des plants correspondant aux normes et à la catégorie demandée selon la répartition d'espèces et de tailles définie, - le contrôle, sur pied, des végétaux au dépôt de l'entrepreneur, - la protection avant la plantation, - le piquetage et l'implantation des végétaux, - l'ouverture du trou de plantation à la taille du système racinaire du végétal en terrain préparé, - la manipulation des végétaux conformément aux prescriptions, - la taille d'équilibrage et de plantation des parties aériennes et souterraines, de chaque sujet, avec évacuation des déchets hors chantier, - toutes sujétions d'exécution, - la garantie de reprise des végétaux sur deux ans, - la main d'œuvre qualifiée et tout le matériel ou fourniture connexes nécessaires. Il s'applique pour une haie constituée, sur une bande de paillage de 1 m de large constituée d'un rang de végétaux avec un espacement de 1,00 m entre plants." <u>Le mètre carré :</u>	
33	Enrochements d'extrémité d'ouvrages 500/700 Ce prix rémunère, à la tonne, la fourniture et la mise en oeuvre d'enrochements comme définies au CCTP. Il comprend notamment : - La fourniture et transport des blocs 500/700 en provenance d'un lieu d'emprunt agréé par le Maître d'Oeuvre, - La reprise sur stock des blocs provenant éventuellement des fouilles, - Le tri et le calibrage des blocs, - La mise en oeuvre soignée. <u>La tonne :</u>	
34	Fourniture et pose de gites à chauves-souris type Schwegler 2FE Ce prix rémunère la fourniture et la pose de gite à chauves-souris conformément aux recommandations du maître d'oeuvre. Il s'applique à l'unité. Il comprend l'ensemble des sujétions liées à la fourniture, la pose et la fixation du gite. <u>L'unité :</u>	
	Investigation des réseaux existants	
	Ouvrage cadre préfabriqué (avec lit de pose) Définition générale : Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose d'ouvrages cadres en béton armé préfabriqués quelque soit la profondeur, la réalisation des bêche-parafoilles amont et aval (y compris le coffrage et le ferrailage), tel que défini au marché. Ils comprennent notamment : - les frais d'étude et de laboratoire, - les frais de piquetage et d'implantation du cadre à poser,	

	- les sondages nécessaires à positionner les réseaux existants rencontrés, - le terrassement, y compris toutes sujétions de gêne occasionnées par des blindages, étais, etc. - l'évacuation des matériaux excédentaires ou impropres au remblai conformément au PRE, - le dressement et nivellement du fond de tranchées selon la pente du projet avec suppression de points durs, - le compactage du fond de tranchée, - les épuisements et les détournements des eaux souterraines et superficielles, - la fourniture l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en place des blindages simultanément aux terrassements, quel qu'en soit le type, - le retrait et le repli des blindages par étapes permettant le remblaiement et le compactage soigné par couches, - la fourniture à pied d'oeuvre, le répandage et le réglage de la couche de matériaux formant lit de pose et son damage, - la fourniture à pied d'oeuvre et les manutentions diverses des cadres, y compris la reprise sur le lieu de stockage des éléments, - la fourniture et la mise en place des joints entre éléments préfabriqués et d'une bande d'étanchéité entre les éléments. - la réalisation du muret de tête à chaque extrémité, y compris le coffrage, ferrailage, béton et ragréage si nécessaire, - la fourniture et la mise en oeuvre d'un géotextile et du sable de protection sur l'ouvrage sur 10 cm environ, - en phase travaux, la réalisation d'un cavalier de protection assurant une couverture minimale de 0,80 m par rapport au dessus du cadre, si nécessaire.	
35	OA 2 (gabarit intérieur : 3,00 x 1,50) Pour cadre préfabriqué de gabarit intérieur 3,00 m x 1,50 m pour l'OA 2 - Ouvrage de La Boulaie <u>Le mètre :</u>	
	Confection de fossé bétonné Ce prix rémunère, au mètre, mesuré en place les fossés béton coulés en place ou préfabriqués. Ce prix comprend notamment : - L'exécution des fouilles de toutes natures et l'évacuation des produits de fouille en dépôt définitif à toutes distances, - La fourniture du béton, la confection de l'assise, - La fourniture et la réalisation du caniveau, y compris la confection des joints, - Le remblaiement de la fouille et les sujétions de raccordement du caniveau aux fossés existants et de remise en état des abords. - Le rabotage éventuel de la couche de forme traitée pour la mise en place du caniveau et de son assise.	
	Tranchée et canalisation toute profondeur "Définition générale : Fourniture et pose de canalisation, y compris l'ouverture de la tranchée pour la pose de canalisation unique pour toute profondeur, en terrain de toute nature sauf celui justifiant des plus-values pour rocher. Ce prix comprend : - la préparation du terrain, - le décapage éventuel de terre végétale, - les fouilles, y compris démolition de chaussée et trottoirs, - les étalement avec des éléments non jointifs,	

	- le tri, - l'épuisement et la mise en dépôt provisoire des matériaux en vue de leur réemploi, suivant avis du Maître d'œuvre, - le lit de pose en terre fine, en sable ou en gravillon, - le remblaiement avec des matériaux du site, d'apport (fourniture et transport compris) avec compactage, ou en béton de tranché, - le chargement, - le transport, quelle que soit la distance, - le déchargement et la mise en dépôt définitifs des matériaux en excédent ou impropre à la réutilisation. Ce prix tient compte que la fouille est arasée et réglée à 0,10 m au moins en dessous de la génératrice inférieure de la canalisation et de ce que la largeur de tranchée entre blindages est au moins égale au diamètre extérieur de la canalisation majorée de 30 cm de largeur de part et d'autre de la canalisation pour des diamètres inférieurs ou égaux à 600 mm et de 40 cm pour les diamètres intérieurs supérieurs à 600 mm. La longueur à prendre en compte est mesurée dans l'axe de la canalisation, sans déduction des regards et ouvrages annexes."	
	Couche de forme Définition générale: Exécution d'une couche de forme y compris fourniture et transport des matériaux selon les prescriptions figurant à l'article 6.15 du fascicule 2 du C.C.T.G. Il comprend notamment : - le régalage des matériaux en couches d'épaisseur conforme aux prescriptions du marché, - l'arrosage et la scarification selon les prescriptions du marché, - le compactage jusqu'à obtention des exigences fixées dans le marché, - le réglage de la plate-forme au profil définitif, - la protection de la plateforme contre les eaux de ruissellement y compris l'entretien des ouvrages provisoires correspondants.	
	Enrobés bitumineux Ce prix rémunère, à la tonne théorique, en fonction de la nature des enrobés et selon les prescriptions du CCTP, la fourniture des constituants, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre des enrobés. Il comprend notamment : - les études de formulation, leur vérification ou mise à jour, - tous les frais de fourniture, stockage, des granulats et des fillers d'apport, avec l'organisation des livraisons et du stockage, - dopes et additifs, - l'incorporation des fines, - la centrale de fabrication des enrobés, la bascule de chantier et les citernes de stockage du bitume et émulsion, - la mise à disposition d'un local, sur l'aire de fabrication, pour le contrôle extérieur du maître d'oeuvre, - tous les frais de fabrication, le chargement avec pesage des camions de transport au départ de la centrale, - les épreuves de convenance de fabrication et de mise en oeuvre, - le contrôle externe de l'entreprise, - l'aménagement et le repli des ateliers de mise en oeuvre, - le chargement, le bâchage des camions, le transport et le déchargement des matériaux, - les planches de vérification et d'essai de compactage, - la préparation du support, déflachage éventuel, balayage,	

	- le réglage et le compactage. La masse des enrobés bitumineux résulte de la totalisation des bons de pesée remis au représentant du Maître d'oeuvre sur les lieux de mise en oeuvre, à l'exclusion des quantités de matériaux refusés pour non-respect des clauses contractuelles par l'entrepreneur, ou excédentaires.	
	Couche d'accrochage Ce prix rémunère, au mètre carré de surface traitée, dans les conditions du CCTP la fourniture et la mise en oeuvre d'une couche d'accrochage à l'émulsion cationique à rupture rapide. Ce prix comprend notamment : - Le balayage et le nettoyage de la couche support, - La fourniture, le transport et la mise en oeuvre de l'émulsion de bitume (300 g de bitume résiduel au m²), - La signalisation provisoire, - Les sujétions particulières de mise en oeuvre liées la discontinuité dans le temps et dans l'espace des travaux.	
	Haies bocagères 	
	Investigation des réseaux existants	
	Ouvrage cadre préfabriqué (avec lit de pose) Définition générale : Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose d'ouvrages cadres en béton armé préfabriqués quelque soit la profondeur, la réalisation des bêche-parafouilles amont et aval (y compris le coffrage et le ferrailage), tel que défini au marché. Ils comprennent notamment : - les frais d'étude et de laboratoire, - les frais de piquetage et d'implantation du cadre à poser, - les sondages nécessaires à positionner les réseaux existants rencontrés, - le terrassement, y compris toutes sujétions de gêne occasionnées par des blindages, étais, etc. - l'évacuation des matériaux excédentaires ou impropres au remblai conformément au PRE, - le dressement et nivellement du fond de tranchées selon la pente du projet avec suppression de points durs, - le compactage du fond de tranchée, - les épuisements et les détournements des eaux souterraines et superficielles, - la fourniture l'amenée à pied d'oeuvre et la mise en place des blindages simultanément aux terrassements, quel qu'en soit le type, - le retrait et le repli des blindages par étapes permettant le remblaiement et le compactage soigné par couches, - la fourniture à pied d'oeuvre, le répandage et le réglage de la couche de matériaux formant lit de pose et son damage, - la fourniture à pied d'oeuvre et les manutentions diverses des cadres, y compris la reprise sur le lieu de stockage des éléments, - la fourniture et la mise en place des joints entre éléments préfabriqués et d'une bande d'étanchéité entre les éléments. - la réalisation du muret de tête à chaque extrémité, y compris le coffrage, ferrailage, béton et ragréage si nécessaire, - la fourniture et la mise en oeuvre d'un géotextile et du sable de protection sur l'ouvrage sur 10 cm environ,	

	- le remblaiement avec des matériaux du site ou d'apport, - la mise en oeuvre et le compactage par couches successives, - en phase travaux, la réalisation d'un cavalier de protection assurant une couverture minimale de 0,80 m par rapport au dessus du cadre, si nécessaire.	
36	OA 3 (gabarit intérieur : 3,00 x 1,50) Pour cadre préfabriqué de gabarit intérieur 3,00 m x 1,50 m pour l'OA 3 - Ouvrage du St George Le mètre :	
	Confection de fossé bétonné Ce prix rémunère, au mètre, mesuré en place les fossés béton coulés en place ou préfabriqués. Ce prix comprend notamment : - L'exécution des fouilles de toutes natures et l'évacuation des produits de fouille en dépôt définitif à toutes distances, - La fourniture du béton, la confection de l'assise, - La fourniture et la réalisation du caniveau, y compris la confection des joints, - Le remblaiement de la fouille et les sujétions de raccordement du caniveau aux fossés existants et de remise en état des abords. - Le rabotage éventuel de la couche de forme traitée pour la mise en place du caniveau et de son assise.	
	Tranchée et canalisation toute profondeur "Définition générale : Fourniture et pose de canalisation, y compris l'ouverture de la tranchée pour la pose de canalisation unique pour toute profondeur, en terrain de toute nature sauf celui justifiant des plus-values pour rocher. Ce prix comprend : - la préparation du terrain, - le décapage éventuel de terre végétale, - les fouilles, y compris démolition de chaussée et trottoirs, - les étalement avec des éléments non jointifs, - le tri, - l'épuisement et la mise en dépôt provisoire des matériaux en vue de leur réemploi, suivant avis du Maître d'œuvre, - le lit de pose en terre fine, en sable ou en gravillon, - le remblaiement avec des matériaux du site, d'apport (fourniture et transport compris) avec compactage, ou en béton de tranché, - le chargement, - le transport, quelle que soit la distance, - le déchargement et la mise en dépôt définitifs des matériaux en excédent ou impropre à la réutilisation. Ce prix tient compte que la fouille est arasée et réglée à 0,10 m au moins en dessous de la génératrice inférieure de la canalisation et de ce que la largeur de tranchée entre blindages est au moins égale au diamètre extérieur de la canalisation majorée de 30 cm de largeur de part et d'autre de la canalisation pour des diamètres inférieurs ou égaux à 600 mm et de 40 cm pour les diamètres intérieurs supérieurs à 600 mm. La longueur à prendre en compte est mesurée dans l'axe de la canalisation, sans déduction des regards et ouvrages annexes."	
	Couche de forme Définition générale: Exécution d'une couche de forme y compris fourniture et transport des matériaux selon les	

	prescriptions figurant à l'article 6.15 du fascicule 2 du C.C.T.G. Il comprend notamment : - le réglage des matériaux en couches d'épaisseur conforme aux prescriptions du marché, - l'arrosage et la scarification selon les prescriptions du marché, - le compactage jusqu'à obtention des exigences fixées dans le marché, - le réglage de la plate-forme au profil définitif, - la protection de la plateforme contre les eaux de ruissellement y compris l'entretien des ouvrages provisoires correspondants.	
	Enrobés bitumineux Ce prix rémunère, à la tonne théorique, en fonction de la nature des enrobés et selon les prescriptions du CCTP, la fourniture des constituants, la fabrication, le transport et la mise en oeuvre des enrobés. Il comprend notamment : - les études de formulation, leur vérification ou mise à jour, - tous les frais de fourniture, stockage, des granulats et des fillers d'apport, avec l'organisation des livraisons et du stockage, - dopes et additifs, - l'incorporation des fines, - la centrale de fabrication des enrobés, la bascule de chantier et les citernes de stockage du bitume et émulsion, - la mise à disposition d'un local, sur l'aire de fabrication, pour le contrôle extérieur du maître d'oeuvre, - tous les frais de fabrication, le chargement avec pesage des camions de transport au départ de la centrale, - les épreuves de convenance de fabrication et de mise en oeuvre, - le contrôle externe de l'entreprise, - l'aménagement et le repli des ateliers de mise en oeuvre, - le chargement, le bâchage des camions, le transport et le déchargement des matériaux, - les planches de vérification et d'essai de compactage, - la préparation du support, déflachage éventuel, balayage, - le réglage et le compactage. La masse des enrobés bitumineux résulte de la totalisation des bons de pesée remis au représentant du Maître d'oeuvre sur les lieux de mise en oeuvre, à l'exclusion des quantités de matériaux refusés pour non-respect des clauses contractuelles par l'entrepreneur, ou excédentaires.	
	Couche d'accrochage Ce prix rémunère, au mètre carré de surface traitée, dans les conditions du CCTP la fourniture et la mise en oeuvre d'une couche d'accrochage à l'émulsion cationique à rupture rapide. Ce prix comprend notamment : - Le balayage et le nettoyage de la couche support, - La fourniture, le transport et la mise en oeuvre de l'émulsion de bitume (300 g de bitume résiduel au m²), - La signalisation provisoire, - Les sujétions particulières de mise en oeuvre liées la discontinuité dans le temps et dans l'espace des travaux.	