MARCHE PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET SERVICES

BORDEREAU DES PRIX (BP)

Pouvoir adjudicateur exerçant la maîtrise d'ouvrage

État, Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion du Territoire
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
des Hauts-de-France

Représentant du Pouvoir Adjudicateur (RPA)

Monsieur le directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement des Hauts-de-France par délégation de Monsieur le Préfet des Hauts-de-France du 22/07/2026

Objet du marché

Accord-cadre de contrôles laboratoire extérieurs des travaux d'investissement sur le réseau routier national de la région Hauts-de-France

PRESTATIONS INTELLECTUELLES OU ASSISTANCE TECHNIQUE

N° de prix	Désignation	Prix Unitaire HT en EUROS
A001	**PROGRAMME DE CONTRÔLE EXTÉRIEUR JUSTIFIÉ PAR UNE ÉTUDE BIBLIOGRAPHIQUE** Ce prix rémunère par chantier: - l'élaboration d'un programme de contrôle extérieur et d'un projet de bon de commande établis sur la base des documents remis par le maître d'œuvre (CCTP, PAQ, SOPAQ, etc.) ; il précisera le nombre d'interventions (épreuves de convenance, nombre minimal de contrôles, type d'essais, etc), le planning prévisionnel, la liste des personnels qui seront mobilisés et les délais de d'intervention et de transmission des résultats. Le bon de commande définitif sera établi sur la base du projet remis par le prestataire. - la mise à jour éventuelle du plan de contrôle sur la base du bon de commande définitif. L'unité :	
A002	**MISE A DISPOSITION D'UN TECHNICIEN SUPÉRIEUR SUR CHANTIER** Cette série de prix rémunère : - le déplacement et la participation d'un technicien supérieur à une réunion de chantier à la demande du maître d'œuvre. Ces analyses et propositions techniques pour lesquelles l'assistance a été requise feront l'objet d'un compte-rendu. Celui-ci devra être spécialisé en fonction du libellé du prix.	
A002a	**MISE A DISPOSITION D'UN TECHNICIEN SUPÉRIEUR SUR CHANTIER DE TERRASSEMENTS ET DE COUCHES DE FORME** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A002b	**MISE A DISPOSITION D'UN TECHNICIEN SUPÉRIEUR SUR CHANTIER DE CHAUSSÉES** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A002c	**MISE A DISPOSITION D'UN TECHNICIEN SUPÉRIEUR SUR CHANTIER D'OUVRAGE D'ART** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A002d	**MISE A DISPOSITION D'UN TECHNICIEN SUPÉRIEUR SUR CHANTIER** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A003	**VACATION D'UN TECHNICIEN EXPÉRIMENTÉ SUR CHANTIER** Cette série de prix rémunère : - le déplacement et la participation d'un technicien expérimenté à une réunion de chantier à la demande du maître d'œuvre. Ces analyses et propositions techniques pour lesquelles l'assistance a été requise feront l'objet d'un compte-rendu. Celui-ci devra être spécialisé en fonction du libellé du prix.	
A003a	**VACATION D'UN TECHNICIEN EXPÉRIMENTÉ SUR CHANTIER DE TERRASSEMENTS ET DE COUCHES DE FORME** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	

A003b	**VACATION D'UN TECHNICIEN EXPÉRIMENTÉ SUR CHANTIER DE CHAUSSÉES** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A003c	**VACATION D'UN TECHNICIEN EXPÉRIMENTÉ SUR CHANTIER D'OUVRAGE D'ART** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A003d	**VACATION D'UN TECHNICIEN EXPÉRIMENTÉ SUR CHANTIER** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A004	**VACATION D'UN TECHNICIEN SUR CHANTIER** Cette série de prix rémunère : - le déplacement et la participation d'un technicien à une réunion de chantier à la demande du maître d'œuvre. Ces analyses et propositions techniques pour lesquelles l'assistance a été requise feront l'objet d'un compte-rendu. Celui-ci devra être spécialisé en fonction du libellé du prix.	
A004a	**VACATION D'UN TECHNICIEN SUR CHANTIER DE TERRASSEMENTS ET DE COUCHES DE FORME** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A004b	**VACATION D'UN TECHNICIEN SUR CHANTIER DE CHAUSSÉES** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A004c	**VACATION D'UN TECHNICIEN SUR CHANTIER D'OUVRAGE D'ART** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A004d	**VACATION D'UN TECHNICIEN SUR CHANTIER** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A005	**VACATION D'UN TECHNICIEN en accompagnement du technicien des séries de prix A002, A003 ou A004** Ce prix rémunère : - le déplacement d'un technicien en accompagnement du technicien des séries de prix A002, A003 ou A004 pour la réalisation d'intervention(s), de prélèvement (y compris le transport de prélèvement ou d'essai(s) sur site. La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	

A006	**PLUS-VALUE POUR TRAVAIL DE NUIT D'UN TECHNICIEN** Ce prix rémunère en plus-value au série de prix A002, A003, A004 ou A005 : - la mise à disposition d'un technicien ou d'une équipe de techniciens pour travail de nuit. La nuit :	
A007	**INDEMNITÉ D'ANNULATION TARDIVE D'INTERVENTION** Ce prix rémunère : - l'indemnité payable au prestataire en cas de report ou d'annulation d'intervention après 16h00 la veille du jour ouvré précédant la date de début d'intervention. L'unité :	
A008	**MISE A DISPOSITION D'UN INGÉNIEUR SUR CHANTIER** Ce prix rémunère : - le déplacement de l'ingénieur et l'intervention sur chantier à la demande du maître d'œuvre, pour l'aider à la prise de décision sur des problèmes spécifiques de chantier. Ce prix s'applique pour des interventions non rémunérées par ailleurs dans le présent BP et pour des interventions dépassant le champ de l'assistance technique courante mise en place sur le chantier. Il comprend les analyses et propositions techniques pour lesquelles l'assistance a été requise, ainsi que la rédaction des compte-rendus et procès-verbaux correspondants. La spécialisation de l'ingénieur sera en fonction du libellé du prix. La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A008a	**MISE A DISPOSITION D'UN INGÉNIEUR SUR CHANTIER DE TERRASSEMENT ET COUCHES DE FORME** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A008b	**MISE A DISPOSITION D'UN INGÉNIEUR SUR CHANTIER DE DE CHAUSSÉES** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A008c	**MISE A DISPOSITION D'UN INGÉNIEUR SUR CHANTIER D'OUVRAGE D'ART** La demi-journée sur site (5 heures consécutives) :	
A009	**MISE A DISPOSITION D'UN EXPERT SUR CHANTIER** Ce prix rémunère : - le déplacement de l'expert et l'intervention sur chantier d'un expert (géotechnique, ouvrage d'art, chaussées, béton, métal, anticorrosion, etc.....) à la demande du maître d'œuvre, pour l'aider à la prise de décision sur des problèmes complexes de chantier. Ce prix s'applique pour des interventions non rémunérées par ailleurs dans le présent BP et pour des interventions dépassant le champ de l'assistance technique courante mise en place sur le chantier. Il comprend les analyses et propositions techniques pour lesquelles l'assistance a été requise, ainsi que la rédaction des compte-rendus et procès-verbaux correspondants. La demi-journée sur site (5 heures consécutives):	

	.....	
A010	**DOSSIER DE SYNTHÈSE** Ce prix rémunère : - l'établissement d'un dossier de synthèse du contrôle extérieur conformément aux prescriptions du CCTP. Ce prix comprend notamment : -La collecte et la synthèse de tous les documents et résultats aux interventions, contrôles et essais réalisés, -L'établissement d'un document récapitulatif des provenances des matériaux et matériels mis en place sur le chantier, dans le domaine des bétons, de l'étanchéité, des joints de chaussée, de la charpente métallique, des pieux -L'établissement d'un dossier récapitulatif du déroulement du chantier et du bilan global des travaux, -Les frais d'établissement et d'édition du dossier, accompagnés d'un support numérique. L'unité :	
A011	**PRÉPARATION DE CHANTIER DE TERRASSEMENT** Ce prix rémunère : - la prise de connaissance du chantier, de l'étude géotechnique, des pièces du marché (CCTP, le SOPAQ) ; - la participation à une réunion de préparation ; - l'analyse des études remise par l'entreprise, à savoir : - actualisation de l'étude géotechnique ; - mouvement des terres prévisionnel ; - les remblais d'apport ; - la mise au point du plan de contrôle et des moyens mis en œuvre par l'entreprise pour la reconnaissance de l'état des sols. Forfait :	
A012	**PRÉPARATION DE CHANTIER DE TERRASSEMENT - ASSAINISSEMENT** Ce prix rémunère : - la prise de connaissance du chantier ; - la participation aux réunions de préparation ; - la récupération et la prise de connaissance de toutes les pièces du marché travaux (SOPAQ, CCTP et des PAQ liants et granulats) ; - l'analyse des FTP granulats ; - l'analyse des PAQ liants et granulats portant notamment sur : - la vérification des documents supports de la démarche qualité ; - la bonne adéquation avec les exigences du marché ; - la mise au point des procédures pour atteindre ces objectifs ; - le suivi de leurs évolutions. Il comprend en particulier les frais de secrétariat. Forfait :	
A013	**PRÉPARATION DE CHANTIER DE CHAUSSÉE** Ce prix rémunère : - la prise de connaissance du chantier ; - la participation aux réunions de préparation ; - la récupération et la prise de connaissance de toutes les pièces du marché travaux (SOPAQ, CCTP et des PAQ liants et granulats) ; - l'analyse des FTP granulats ;	

	- l'analyse des PAQ liants et granulats portant notamment sur : - la vérification des documents supports de la démarche qualité ; - la bonne adéquation avec les exigences du marché ; - la mise au point des procédures pour atteindre ces objectifs ; - le suivi de leurs évolutions. Il comprend en particulier les frais de secrétariat. Forfait :	
A014	**PRÉPARATION DE CHANTIER D'OUVRAGE D'ART** Ce prix rémunère au forfait pour un ouvrage d'art l'analyse de l'ensemble des PAQ, des demandes d'agrément de matériaux et des procédures d'exécution nécessaires à la réalisation du chantier et pour les travaux de génie civil, y compris les avis relatifs à la géotechnique en chantier. Il comprend notamment : - la préparation préalable aux interventions de chantier, - la participation aux réunions de préparation, - la visite sur le site avec le coordonnateur SPS. Ceci concerne notamment : - le vérinage (et sa préparation) et la mise sur appui, - les appuis provisoires et définitifs (appareils d'appui, bossages, …), - les aciers passifs, - l'étanchéité, - les équipements (dispositifs de sécurité, corniches, joints de chaussée, assainissement, …) sur ouvrage, y compris protection anticorrosion, Ce prix ne concerne pas les prestations relatives aux essais de convenance des bétons, aux travaux de forage et à d'exécution des pieux, aux opérations de mise en tension de précontrainte, aux travaux d'exécution de la charpente métallique et de la protection anticorrosion de la charpente métallique, qui sont rémunérées par ailleurs. Ce prix est rémunéré à l'avancement des prestations en fonction de la liste prévisionnelle qui sera établie par l'entreprise chargée des travaux et validée par le maître d'œuvre et le titulaire. Forfait :	
A015	**PRÉPARATION DE CHANTIER D'OUVRAGE D'ART – RÉALISATION DE PIEUX** Ce prix rémunère au forfait pour un ouvrage d'art l'analyse de l'ensemble des PAQ, des demandes d'agrément de matériaux et des procédures d'exécution nécessaires à la réalisation du chantier et pour les travaux de forage et de pieux. Forfait :	
A016	**PRÉPARATION DE CHANTIER D'OUVRAGE D'ART – MISE EN TENSION D'OUVRAGE D'ART** Ce prix rémunère au forfait pour un ouvrage d'art l'analyse de l'ensemble des PAQ, des demandes d'agrément de matériaux et des procédures d'exécution nécessaires à la mise en tension d'un ouvrage d'art. Ce prix ne concerne pas les prestations relatives aux essais de convenance d'injection et au suivi de mise en tension de la précontrainte rémunérée par ailleurs. Forfait : ....…	

A017	**PRÉPARATION DE CHANTIER D'OUVRAGE D'ART – CHARPENTE MÉTALLIQUE ET PROTECTION ANTICORROSION** Ce prix rémunère au forfait pour un ouvrage d'art l'analyse de l'ensemble des PAQ (usines : PAQ fabrication de la charpente et chantier : PAQ montage et lançage de la charpente, PAQ peinture), des demandes d'agrément de matériaux et des procédures d'exécution nécessaires à la réalisation du chantier et pour le transport, la fabrication et la mise en place de la charpente métallique et l'application de la protection anticorrosion de la charpente métallique. Ceci concerne : - les éléments métalliques (fabrication, montage, réparations), - la protection anticorrosion de la charpente métallique. Il comprend notamment le contrôle des points d'arrêts définis dans l'annexe A1 (contractuelle) du Fascicule 66 du CCTG, en particulier : - Le contrôle des Certificats de Réception des produits mis en œuvre, - La vérification visuelle de la traçabilité matière, - L'existence d'un cahier de soudage contenant QMOS, DMOS, QS Il comprend notamment le contrôle des points d'arrêts définis au §3.2.1.2.1.2 du Fascicule 66 du CCTG, en particulier : - La vérification des résultats de l'épreuve de convenance en atelier et sur site, - L'autorisation d'expédier depuis l'atelier vers le chantier. Ce prix est rémunéré à l'avancement des prestations en fonction de la liste prévisionnelle qui sera établie par l'entreprise chargée des travaux et validée par le maître d'œuvre et le titulaire. Chaque contrôle fera l'objet d'un PV. Ce prix est rémunéré à l'avancement des prestations en fonction de la liste prévisionnelle qui sera établie par l'entreprise chargée des travaux et validée par le maître d'œuvre et le titulaire. Forfait :	
A018	**PRÉPARATION DE CHANTIER D'ÉCRANS ANTI-BRUIT** Ce prix rémunère au forfait pour un écran anti-bruit, ou plusieurs écrans anti-bruit de même configuration réalisés dans un même marché de travaux, l'analyse de l'ensemble des PAQ, des demandes d'agrément de matériaux et des procédures d'exécution nécessaires à la réalisation du chantier de murs anti-bruit, y compris les avis relatifs à la géotechnique en chantier. Il comprend notamment : - la préparation préalable aux interventions de chantier, - la participation aux réunions de préparation, - la visite sur le site avec le coordonnateur SPS. Ceci concerne notamment : - les fondations, - les matériaux (bétons, aciers, bois) - les équipements (dispositifs de sécurité …) - les produits de protection (peinture, revêtements, etc.) Ce prix est rémunéré à l'avancement des prestations en fonction de la liste prévisionnelle qui sera établie par l'entreprise chargée des travaux et validée par le maître d'œuvre et le titulaire. Forfait :	

A019	**PRÉPARATION DE CHANTIER DE PPHM** Ce prix rémunère au forfait (pour un portique, potence ou haut mât ou un ensemble de portiques, potences ou hauts mâts réalisés dans un même marché de travaux) l'analyse de l'ensemble des PAQ, des demandes d'agrément de matériaux et des procédures d'exécution nécessaires à la réalisation du chantier de PPHM, y compris les avis relatifs à la géotechnique en chantier. Il comprend notamment : - la préparation préalable aux interventions de chantier, - la participation aux réunions de préparation, - la visite sur le site avec le coordonnateur SPS. Ceci concerne notamment : - les fondations, - les matériaux (bétons, aciers) - les équipements (dispositifs de sécurité …) - les produits de protection (peinture, revêtements, etc.) Ce prix est rémunéré à l'avancement des prestations en fonction de la liste prévisionnelle qui sera établie par l'entreprise chargée des travaux et validée par le maître d'œuvre et le titulaire. Forfait :	
A020	**FRAIS LIES A LA COORDINATION SPS** Ce prix rémunère au forfait pour chaque mission, l'ensemble des frais liés à la coordination Sécurité et Protection de la Santé. Il comprend notamment : - les inspections communes préalables aux travaux, - l'établissement des PPSPS, - la participation de chaque entreprise, y compris les sous-traitants aux réunions de CISSCT lorsque l'opération est classée en catégorie 1 au sens du code du travail (loi n°93-1418 du 31 décembre 1993). Il est rémunéré dans les conditions suivantes : – 30 % après la visite d'inspection commune avec le coordonnateur SPS ; – 70 % au prorata de l'avancement de la prestation. Forfait :	
A021	**PRÉLÈVEMENTS D'ÉCHANTILLONS SUR SITE** Ce prix rémunère, à la journée, le déplacement sur chantier ou sur zone de stockage d'un technicien pour prélèvements de matériaux de toutes natures (sols, granulats, enrobés, liants, etc…) ou d'eau pour essais en laboratoire quel qu'en soit le nombre. Il comprend notamment : - les frais de transport A/R sur site et de repas, - l'exécution des prélèvements, quel qu'en soit le nombre, - en cas de prélèvements de sols : • l'homogénéisation des matériaux avant prélèvement, • le conditionnement des échantillons dans des sacs ou des récipients adaptés, étanches fermés et étiquetés, - en cas de prélèvements d'eau : • la mise des échantillons dans des tubes étanches fermés et étiquetés - le référencement des échantillons (date et heure du prélèvement, lieu, numéro, etc…), - le transport des échantillons au laboratoire, - le stockage des échantillons non étudiés.	

	Ce prix s'applique uniquement à un déplacement spécifique pour prélèvement sur site. Il ne s'applique pas aux prélèvements effectués dans le cadre des essais in-situ. La journée :	
A022	**ANALYSE BACTÉRIOLOGIQUE ET PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES** Ce prix rémunère, à l'unité d'analyse, la réalisation des essais bactériologiques et physicochimiques sur un prélèvement d'eau souterraine. Il comprend notamment : - la réalisation d'une analyse de type P1ASR, - la recherche d'hydrocarbures polycycliques aromatiques, - la recherche de matières volatiles en suspension, - la production du rapport d'essai avec interprétation des résultats. L'unité :	
A023	**AVIS TECHNIQUE / CONTENU DES FICHES TECHNIQUES PRODUITS POUR UNE TECHNIQUE ROUTIÈRE (XP P18.545)** Ce prix rémunère forfaitairement la vérification des fiches type produits de matériaux et la fourniture d'un rapport de contrôle précisant la conformité vis-à-vis de la réglementation en vigueur. Cette prestation comprend notamment un avis technique concernant les performances mécaniques et de gélivité des matériaux . LE FORFAIT: .... **.....**	
A024	**ANALYSE DE NOTE DE CALCUL DE TOUTE NATURE** Ce prix rémunère forfaitairement l'analyse d'une note de calcul de toute nature (étude de traitement de sol, étude de stabilité de talus, dimensionnement de structure de chaussées, etc…..). Cette prestation comprend notamment la rédaction de l'avis sur celle-ci . LE FORFAIT: ..... **..... .....**	
A025	**VÉRIFICATION DES ÉQUIPAGES MOBILES** Ce prix rémunère à l'unité l'audit par une personne qualifiée, des équipages mobiles sur chantier. Il comprend notamment : - la vérification du PAQ et sa conformité au §5 du fascicule 65 du CCTG, - la vérification des dessins d'exécution, notices, justifications et procédures techniques, - Vérification de l'apposition du visa du COP sur les documents d'études, - Les attestations des vérifications effectuées par un organisme habilité, présentées par l'entreprise, - La vérification de procédures de déplacement de l'équipage mobile, - Les dispositions retenues pour assurer la qualité du moule (indéformabilité, étanchéité, qualité du parement), - Les moyens d'approvisionnement en béton, - Le contrôle de l'accessibilité et des dispositifs de sécurité, - la fourniture du PV de l'audit. L'unité :	

A026	**ÉCHAFAUDAGE** Ce prix rémunère au mètre linéaire la longueur d'échafaudage d'une hauteur maximale de 4m50. Il comprend notamment : - l'amenée du matériel , le montage de celui-ci, la validation et le contrôle de ce montage ; - le maintien en place pendant la durée de l'intervention - le démontage et le repli de l'échafaudage;. Le mètre linéaire :	
A027	**NACELLE ARAIGNÉE** Ce prix rémunère à la demi-journée la location d'une nacelle araignée. Il comprend notamment : - l'amenée et le repli du matériel, - le contrôle de celui-ci; La demi-journée :	
A028	**NACELLE POSITIVE AUTO PORTÉE <15m** Ce prix rémunère à la demi-journée la location d'une nacelle positive autoportée < 15m de hauteur de travail. Il comprend notamment : - l'amenée et le repli du matériel, - le contrôle de celui-ci; La demi-journée :	
A029	**NACELLE POSITIVE AUTO PORTÉE > ou =15m et <20m** Ce prix rémunère à la demi-journée la location d'une nacelle positive auto portée > ou =15m et <20m de hauteur de travail. Il comprend notamment : - l'amenée et le repli du matériel, - le contrôle de celui-ci; La demi-journée :	
A030	**NACELLE POSITIVE AUTO PORTÉE > ou =20m** Ce prix rémunère à la demi-journée la location d'une nacelle positive auto portée > ou =20m de hauteur de travail. Il comprend notamment : - l'amenée et le repli du matériel, - le contrôle de celui-ci; La demi-journée : ....…	

A031	**NACELLE NÉGATIVE AUTO PORTÉE de 5m** Ce prix rémunère à la demi-journée la location d'une nacelle négative auto portée de 5m de hauteur de travail. Il comprend notamment : - l'amenée et le repli du matériel, - le contrôle de celui-ci; La demi-journée :	
A032	**NACELLE NÉGATIVE AUTO PORTÉE de 9m** Ce prix rémunère à la demi-journée la location d'une nacelle négative auto portée de 9m de hauteur de travail. Il comprend notamment : - l'amenée et le repli du matériel, - le contrôle de celui-ci; La demi-journée :	
A033	**NACELLE NÉGATIVE AUTO PORTÉE de 12m** Ce prix rémunère à la demi-journée la location d'une nacelle négative auto porteé de 12m de hauteur de travail. Il comprend notamment : - l'amené et le repli du matériel, - le contrôle de celui-ci; La demi-journée :	
A034	**PHOTOGRAPHIES OU VIDEOS PAR DRONE** Ce prix rémunère à la demi-journée la prise d'image ou la réalisation de video par drone. Il comprend notamment : - l'amenée et le repli du drone, - le pilotage de celui-ci; - l'obtention de toutes les autorisations pour le vol ; - la réalisation des photographies ou des vidéos ; - le transfert de ces réalisations sur support informatiques La demi-journée :	

CONTRÔLES D’OUVRAGE D’ART

B001	**ESSAIS SUR ÉPROUVETTES - RÉSISTANCE A LA COMPRESSION** Ce prix rémunère par éprouvette NF EN 12390-3 les mesures de résistance à la compression. Il comprend notamment : - la conservation des éprouvettes dans des conditions normalisées ; - la préparation de l'éprouvette (surfaçage) ; - les essais proprement dits ; - la rédaction des PV et la synthèse des résultats. Il ne comprend pas la confection des éprouvettes rémunérée par ailleurs. L'unité :	
B002	**ESSAIS SUR ÉPROUVETTES - RÉSISTANCE A LA TRACTION** Ce prix rémunère par éprouvette les mesures de résistance à la traction (normes NF EN 12390-6 (fendage) et NF EN 12390-5 (traction par flexion)). Il comprend notamment : - la conservation des éprouvettes dans des conditions normalisées ; - la préparation de l'éprouvette (surfaçage) ; - les essais proprement dits ; - la rédaction des PV et la synthèse des résultats. Il ne comprend pas la confection des éprouvettes rémunérée par ailleurs. L'unité :	
B003	**ESSAIS DE FLEXION ET COMPRESSION SUR MORTIER** Ce prix rémunère à l'unité, les essais normalisés sur mortier selon la norme NF EN 196-1. Il comprend notamment : - la confection des 3 éprouvettes 4x4x16 ; - la conservation des éprouvettes dans des conditions normalisées ; - l'essai proprement dit (mesures de résistance) ; - la rédaction du PV. L'unité :	
B004	**MODULE DE DÉFORMATION SUR ÉPROUVETTE BÉTON** Ce prix rémunère à l'unité, les mesures de module de déformation longitudinale sur éprouvette béton. Il comprend notamment : - la conservation des éprouvettes dans des conditions normalisées ; - la préparation des éprouvettes (surfaçage) ; - l'essai proprement dit (mesures de déformation); - la rédaction du rapport d’essai avec interprétation des résultats L'unité :	

B005	**ESSAIS DE FLEXION ET COMPRESSION SUR COULIS D'INJECTION** Ce prix rémunère à l'unité, les essais normalisés sur coulis d'injection (NF EN 196-1). Il comprend notamment : - la conservation des éprouvettes dans des conditions normalisées ; - l'essai proprement dit (mesures de résistance) ; - la rédaction du PV. Il ne comprend pas la confection des éprouvettes rémunérée par ailleurs. L'unité :	
B006	**ESSAI DE COMPRESSION SUR CAROTTES** Ce prix rémunère l'essai de compression sur béton d'une carotte conformément à la norme NF EN 12390-3 y compris la préparation du corps de l'essai. Il ne comprend pas le prélèvement des échantillons par carottage, rémunéré par ailleurs. Il comprend notamment : - l'avis sur l' aspect du béton - la préparation de l'éprouvette (surfaçage) ; - l'essai proprement dit ; - la rédaction des PV et la synthèse des résultats. L'unité :	
B007	**ESSAI DE RETRAIT (NF P18-427)** Ce prix rémunère, à l'unité d'essai, la mesure du retrait du béton sur éprouvettes. Un essai comprend les mesures de retrait du béton sur éprouvettes de béton. Il comprend notamment : - la confection des éprouvettes et leur transport ; - la fourniture des moules ; - la conservation des éprouvettes au laboratoire ; - les mesures ; - la rédaction des PV et la synthèse des résultats. L'unité :	
B008	**CONTRÔLE CHAPE D'ÉTANCHÉITÉ - INDENTATION** Ce prix rémunère les mesures d'indentation selon norme NF EN 12697-21 sur une série de deux éprouvettes d'asphalte. Il comprend l'essai proprement dit, la rédaction des PV et la synthèse des résultats. Il ne comprend pas la confection des éprouvettes. L'unité :	

B009	**CONTRÔLE CHAPE D'ÉTANCHÉITÉ - TENEUR EN BITUME** Ce prix rémunère le contrôle de la teneur en bitume et la granulométrie de la chape d'asphalte (NF T66-001.Mode opératoire LPC selon Norme) (NF EN 12697-21). Il comprend l'essai proprement dit, la rédaction des PV et la synthèse des résultats. Il ne comprend pas la confection des éprouvettes. L'unité :	
B010	**ANALYSE DE L'AGRESSIVITÉ DE L'EAU SUR LE BÉTON (NF EN 206+A2)** (CCTP : article 4.5) Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation d'analyses chimiques de l'eau phréatique en vue de déterminer son agressivité vis à vis des bétons et de des armatures conformément à la norme NF EN 206+A2. Il comprend notamment : - la réalisation de l'ensemble des essais nécessaires à la détermination des paramètres physico-chimiques, - la production du rapport d'essai avec interprétation des résultats. L'unité :	
B011	**INJECTIONS DES SOLS ET DES FONDATIONS D'OUVRAGES - CONTRÔLE DES COULIS** Ce prix s'applique à l'intervention aux contrôles des coulis d'injections. Il comprend les mesures de fluidité et d'exsudation, le prélèvement d'échantillons (par groupe de 3) 4x4x16 pour réalisation des essais de flexion et compression (cf. prix B002), la fourniture des procès-verbaux. L'unité :	
B012	**AUDIT DE CENTRALE A BÉTON** Ce prix rémunère à l'unité l'audit de la centrale par une personne qualifiée qui comprend notamment l'examen : - des dispositifs de stockage des matériaux (granulats, liants, adjuvants,….) ; - des dispositifs de mesures et étalonnages ; - de l'état du matériel de fabrication (dosage, malaxage,..) ; - de l'état des registres de contrôle ; - les dispositions prévues à l'annexe B du fascicule 65 du CCTG - la fourniture du PV de l'audit. - il comprend le déplacement pour une distance <200km (les tranches de trajet supplémentaire seront rémunérées par les prix B060 et B061) L'unité :	

B013	**CONTRÔLE DE CONVENANCE DE BÉTON** Ce prix rémunère à la journée d'intervention, la mission de contrôle de l'essai de convenance réalisé par l'entreprise. Ce prix rémunère l'intervention à la journée, plusieurs formules pourront être testées. Il comprend notamment : - la vérification de la validation des épreuves d' études - la vérification du respect du programme de convenances (fascicule 65 et CCTP) - la prononciation de conformité des résultats (constituants, produits frais et finis) - le prélèvement des matériaux (éprouvettes 16x32, ciments) - la rédaction d'un procès-verbal de contrôle de convenance. - il comprend le déplacement pour une distance <200km (les tranches de trajet supplémentaire seront rémunérées par les prix B060 et B061) Il ne comprend pas les essais mécaniques sur constituants La journée :	
B014	**ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE DES GRANULATS ET DES FILLERS POUR BÉTON (NF EN 12620)** Ce prix rémunère, à l'unité, l'analyse granulométrique des granulats et des fillers utilisés dans la fabrication du béton suivant la norme NF EN 12620. Ils comprennent notamment : - la production du rapport d'essai avec interprétation des résultats ; - l'évacuation des matériaux après essai et production des résultats.	
B014a	**ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE DES GRANULATS (NF EN 12620)** L'unité :	
B014b	**ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE DES FILLERS (NF EN 12620)** L'unité :	
B015	**AUDIT DE BÉTONNAGE** Ce prix rémunère à l'unité l'audit par une personne qualifiée, du bétonnage sur chantier. Il comprend notamment : - les vérifications pour autorisation de bétonnage (adéquation entre les moyens prévus au PAQ et les moyens réels, hauteur de chute du béton, diamètre du tube plongeur, distance de pompage…) - la bonne conduite du bétonnage et en particulier : - L'examen des bons de livraison et le contrôle visuel du béton frais, - le respect du dosage minimal en ciment, - les cadences de rotation et temps d'attente des toupies, - l'absence de ruissellement du béton sur les coffrages, de pollution des armatures, le respect des enrobages, -les sujétions en termes de vibration, contrôle de hauteur de déversement des bétons - le respect du phasage (pianotage) prévu, des délais de décoffrage - le respect du parement - la fourniture du PV de l'audit. L'unité :	

B016	**ESSAI DE BÉTONNAGE** Ce prix rémunère **par prélèvement** le contrôle de bétonnage d'une partie d'ouvrage. Il comprend notamment : - le prélèvement de béton selon la norme NF EN 12350-1; - la confection des séries d'éprouvettes 16x32 selon la norme NF EN 12390-2 (3 à 6); - la fourniture des moules conformes à la norme NF EN 12390-1; - les essais au cône d'Abrams selon la norme NF EN 12 350-2; - la rédaction du PV de contrôle et la synthèse des résultats. - il comprend le déplacement pour une distance <200km (les tranches de trajet supplémentaire seront rémunérées par les prix B060 et B061) Il ne comprend pas : - le déplacement du technicien rémunéré au prix A003, A004 ou A005 ; - la mesure de l'air occlus rémunérée par ailleurs, ; - le rapatriement des éprouvettes, rémunéré au prix A021 ; - la fourniture du béton nécessaire à la confection des éprouvettes à la charge de l'entreprise chargée des travaux. L'unité :	
B017	**CONTRÔLE DE BÉTONNAGE** Ce prix rémunère à l'unité l'audit par une personne qualifié, du bétonnage sur chantier. Il comprend notamment : - les vérifications pour autorisation de bétonnage (adéquation entre les moyens prévus au PAQ et les moyens réels, hauteur de chute du béton, diamètre du tube plongeur, distance de pompage,…..) - la bonne conduite du bétonnage et en particulier : - l'examen des bons de livraison et le contrôle visuel du béton frais, - le respect du dosage minimal en ciment, - les cadences de rotation des toupies, - l'absence de ruissellement du béton sur les coffrages, de pollution des armatures, le respect des enrobages, - les sujétions en terme de vibration, contrôle de hauteur de déversement des bétons, - le respect du phasage (pianotage) prévu, des délais de décoffrage, - le respect du parement, - la rédaction de l'audit et la synthèse des résultats. L'unité :	
B018	**SUIVI DE LA FABRICATION ET DU TRANSPORT DU BÉTON** Ce prix rémunère à l'unité l'audit par une personne qualifiée, du suivi de la fabrication et du transport du béton depuis la centrale jusqu'au chantier. Le prix comprend notamment : - la vérification de la conformité de la formule saisie dans l'automate - le contrôle des paramètres de fabrication (humidité des granulats, malaxage) - la vérification de l'état des toupies et leur fonctionnement (pales, vitesse de rotation des cuves - lente pour le transport, rapide avant déchargement) ainsi que l'état des compteurs à eau) ; - le temps de transport du béton (début de fabrication à fin de déchargement) qui doit rester proche du temps prévu lors de l'épreuve de convenance. - la fourniture du PV de l'audit. L'unité :	

B019	**CONTRÔLE DE FABRICATION EN USINE D'OUVRAGE OU PARTIE D'OUVRAGE EN BÉTON** Ce prix rémunère à la journée d'intervention la mission de contrôle et de suivi de préfabrication en usine d'ouvrages ou de parties d'ouvrages en béton. Ce prix comprend le déplacement < à 200km d'un technicien rémunéré au prix A003 à A005, ni une plus-value en cas de déplacement >200km ou >500km (prix B060 et B061). Il comprend notamment : - la validation du contrôle interne de l'entreprise dans le cadre de son plan d'assurance qualité ; - le contrôle des coffrages, ferraillages et précontrainte éventuelle ; - le contrôle de la conformité des bétons (y compris les essais d'affaissement) et la confection d'éprouvettes ; - des mesures d'épaisseurs d'enrobage des armatures ; - un contrôle visuel du stockage des éléments sur le site de préfabrication ; - le contrôle de l'aspect des parements norme P18-503 de novembre 1989, si spécifications prévues au CCTP - la rédaction et l'envoi, sous 48 heures, d'un rapport de visite au maître d'ouvrage. Il comprend enfin l'établissement de la liste des pièces contrôlées et autorisées à être livrées sur le chantier. La journée :	
B020	**MESURE AIR OCCLUS** Ce prix rémunère à l'unité la mesure de la teneur en air occlus d'un béton à l'aéromètre selon la norme NF EN 12350-7. Il comprend aussi la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
B021	**CONTRÔLE PAR ENDOSCOPIE DES BÉTONS** Ce prix rémunère, à l'unité d'intervention, le contrôle par endoscopie des bétons. Il comprend notamment : - l'amenée, les transferts, et le repli du matériel de contrôle et du personnel, - le contrôle et la vérification des matériels nécessaires au bon déroulement des contrôles, - la production du rapport d'essai avec interprétation des résultats. L'unité :	
B022	**ESSAI DE MESURE DES ÉPAISSEURS D'ENROBAGE** Ce prix rémunère l'essai de mesure des épaisseurs d'enrobage des armatures par une méthode non destructive y compris la réalisation des sondages de reconnaissance. Il comprend aussi la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. Mètre carré :	
B023	**REBOUCHAGE APRÈS ESSAI DE MESURE DES ÉPAISSEURS D'ENROBAGE** Ce prix rémunère au décimètre cube le rebouchage des sondages de reconnaissance. dm3 :	

	.....	
B024	**CAROTTAGE DE BÉTON AVEC PRÉLÈVEMENT** Ce prix comprend la réalisation de trois carottes nécessaire à la réalisation d'un essai de compression. Ce prix rémunère : - l'amenée et le repli du matériel de carottage ; - le carottage avec prélèvement, examen puis préparation des carottes conformément à la norme NF EN 12504-1 y compris rebouchage du trou après carottage par un produit inscrit à la norme ; - le rapport de contrôle. Le forfait de trois carottes :	
B025	**AUSCULTATION DE PIEUX – MÉTHODE PAR RÉFLEXION** Ce prix rémunère à l'unité de pieu l'auscultation d'un pieu par la méthode par réflexion conformément à la norme NF P 94-160-2 Ce prix comprend notamment : - l'amenée et repli du matériel ; - l'immobilisation du matériel ; - les mises en station du matériel et les mesures ; - l'analyse des résultats et la rédaction des P.V. ; - la transmission immédiate des observations si singularités. A l'unité de pieu :	
B026	**AUSCULTATION DE PIEUX – MÉTHODE PAR IMPÉDANCE** Ce prix rémunère à l'unité de pieu l'auscultation d'un pieu par la méthode par impédance conformément à la norme NF P 94-160-4 Ce prix comprend notamment : - l'amenée et repli du matériel ; - l'immobilisation du matériel ; - les mises en station du matériel et les mesures ; - l'analyse des résultats et la rédaction des P.V. ; - la transmission immédiate des observations si singularités. A l'unité de pieu :	
B027	**AUSCULTATION DE PIEUX – MÉTHODE SISMIQUE PARALLÈLE** Ce prix rémunère à l'unité de pieux l'auscultation d'un pieu par la méthode sismique parallèle conformément à la norme NF P 94-160-3 Ce prix comprend notamment : - l'amenée et repli du matériel ; - l'immobilisation du matériel ; - les mises en station du matériel et les mesures ; - l'analyse des résultats et la rédaction des P.V. ; - la transmission immédiate des observations si singularités. A l'unité de pieu :	

B028	**AUSCULTATION SONIQUE DE PIEUX DE DIAMÈTRE <= 1200 mm** Ce prix rémunère, au mètre linéaire de pieu de diamètre inférieur ou égal à 1200 mm les auscultations soniques. Les longueurs sont comptées à partir des niveaux inférieurs des semelles ou chevêtres. Ce prix comprend notamment : - l'amenée et repli du matériel ; - les frais de déplacement et d'hébergement du personnel ; - le temps passé dans les transports ; - l'immobilisation du matériel ; - les sujétions liées à des interventions dans la journée ; - les mises en station du matériel et les mesures ; - l'analyse des résultats et la rédaction des P.V. ; - la transmission immédiate des observations si singularités. Il ne comprend ni le remplissage en eau des tubes d'auscultation avant essai, ni leur rebouchage ; prestations à la charge de l'entreprise titulaire du marché de travaux. Le mètre linéaire :	
B029	**AUSCULTATION SONIQUE DE PIEUX DE DIAMÈTRE > 1200 mm** Ce prix rémunère, au mètre linéaire de pieu de diamètre strictement supérieur à 1200 mm les auscultations soniques. Les longueurs sont comptées à partir des niveaux inférieurs des semelles ou chevêtres. Ce prix comprend notamment : - l'amenée et repli du matériel ; - les frais de déplacement et d'hébergement du personnel ; - le temps passé dans les transports ; - l'immobilisation du matériel ; - les sujétions liées à des interventions dans la journée ; - les mises en station du matériel et les mesures ; - l'analyse des résultats et la rédaction des P.V. ; - la transmission immédiate des observations si singularités. Il ne comprend ni le remplissage en eau des tubes d'auscultation avant essai, ni leur rebouchage ; prestations à la charge de l'entreprise titulaire du marché de travaux. Le mètre linéaire :	
B030	**CAROTTAGE DE FOND DE PIEU** Ce prix rémunère pour un pieu le carottage en fond de pieu dans le but de vérifier l'intégrité du béton en fond de pieu et la qualité de l'interface extrémité du pieu - sol Le carottage de fond de pieu est exécuté à partir d'un tube de carottage intégré dans la cage de ferraillage du pieu . Le prix comprend notamment : - l'amenée et le repli du matériel ; - le ou les opérateurs ; - la mise en station du matériel ; - pour la réalisation du carottage L'unité : ....…	

B031	**CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ SUR COMPLEXE D'ÉTANCHÉITÉ**	
B031a	**CONTRÔLE MISE EN ŒUVRE DE LA FEUILLE PAR THERMOGRAPHIE PAR INFRA-ROUGE** Ce prix rémunère à la journée le contrôle de la mise en œuvre de la feuille par thermographie par infrarouge sur site de la chape d'étanchéité. Ce prix comprend notamment : - l'amenée et le repli du matériel - le contrôle sur chantier; - la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. La journée :	
B031b	**CONTRÔLE MISE EN ŒUVRE DE LA FEUILLE - ESSAI D'ADHÉRENCE** Ce prix rémunère sur une série de six essais minimum (cf fascicule 67 Titre 1er article 12.3.1) l'adhérence selon norme NF P98-282 sur site de la chape d'étanchéité. Ce prix comprend notamment : - l'amenée et le repli du matériel - l'essai sur chantier; - la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. Il ne comprend pas le rebouchage qui est à la charge de l'entreprise de travaux. L'unité :	
B032	**PRÉCONTRAINTE - CONVENANCE OU CONTRÔLE DU COULIS D'INJECTION** Pour mémoire, les opérations de validation du matériel, des produits et des procédures de mise en tension sont déjà inclus dans le prix n°A017. Le prix rémunère à la journée l'assistance au MOE en matière de convenance ou contrôle du coulis d'injection. Il comprend l'ensemble des prestations suivantes: - Suivi de la (des) fabrication(s) ; - Contrôle de la rhéologie lors de l'injection ; - Fin de prise du coulis - Variation de volume selon norme NF EN 445 - Essai de fluidité, selon NF EN 445, à raison d'un essai par gaine lors de l'injection ; - Essai d'exsudation à 3 et 24 h, selon NF EN 480-4/NF EN 445 lors de la convenance. - Absorption capillaire selon norme NF P18 364 Suivant le type de chantier, ce prix peut également comprendre un essai au tube incliné. Ce prix comprend aussi les moyens mis à disposition pour l'exécution de la mission, la rédaction et la fourniture du procès verbal et l'interprétation des résultats. La journée :	

B033	**PRÉCONTRAINTE – MESURES DES COEFFICIENTS TRANSMISSION** Ce prix rémunère à la journée la mesure du coefficient de transmission pour un ensemble de deux câbles (Mode opératoire LPC. Fascicule 65 annexe C). Ce prix comprend aussi : - les matériels nécessaires aux mesures ; - la rédaction du procès verbal et l'interprétation des résultats. - les mesures des pressions et allongements, des rentrées d'encrage en application du fascicule 65.	
B033a	Par méthode manuelle (manomètres étalonnés) : La journée :	
B033b	Avec l'utilisation de COMET 2 La journée :	
B034	**PRÉCONTRAINTE – CONTRÔLE DE MISE EN ŒUVRE** Ce prix rémunère à la journée le contrôle des épreuves de convenance ou de contrôle réalisées par l'entreprise chargée des travaux Ce contrôle porte sur les mesures des coefficients de transmission, des pressions et allongements et des rentrées d'encrages, en application du fascicule 65 Ce prix comprend aussi : - la vérification des matériels nécessaires à la réalisation de ces épreuves (étalonnage des matériels notamment) ; - la bonne mise en œuvre des modes opératoires et procédures de contrôle intérieur. - la rédaction du procès verbal et l'interprétation des résultats La journée : ....…	
B035	**PEINTURE - ÉPREUVE DE CONVENANCE DE DÉCAPAGE** Ce prix rémunère à l'unité le contrôle des épreuves de convenance du décapage suivant les prescriptions du CCTG fascicule 56 articles 3.2.4 et 4.5. Il comprend aussi la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité : ....…	
B036	**PEINTURE - CONTRÔLES DE LA PRÉPARATION DE SURFACE ET DE L'APPLICATION DES PRODUITS** Ce prix rémunère à l'intervention : – le contrôle de la préparation de surface suivant les prescriptions du CCTG fascicule 56 article 3.2.5, 4.7 – le contrôle de l'application des produits de peinture suivant les dispositions de l'article 3.2.6, 4.8 du fascicule 56 du CCTG. – le contrôle des épaisseurs mises en œuvre : contrôle de l'épaisseur de chaque couche et contrôle de l'épaisseur globale du système. Ce contrôle sera effectué sur film sec suivant la norme NFT 30-124. – La fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	

	.....	

B037	**PEINTURE – ESSAIS POUR APPRÉCIER LA PROPRETÉ D'UNE SURFACE** Ce prix rémunère à l'unité la réalisation d'un test de Bresle suivant les normes NF EN ISO 8502-6 (extraction des contaminants solubles en vue de l'analyse (Méthode de Bresle) et NF EN ISO 8502-9 (méthode in situ pour la détermination des sels solubles dans l'eau par conductimétrie). Il comprend aussi la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
B038	**PEINTURE - CONTRÔLE DES ÉPAISSEURS DE GALVANISATION** Ce prix rémunère à l'unité les interventions de contrôle de la galvanisation (mesures d'épaisseurs) suivant les prescriptions de la norme NF EN ISO 1461 et de l'article 2.1.1. du fascicule 56 du CCTG. Il comprend aussi la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
B039	**PEINTURE - CONTRÔLE DES ÉPAISSEURS DE MÉTALLISATION** Ce prix rémunère à l'unité les interventions de contrôle de la métallisation suivant les prescriptions de la norme NF EN ISO 2063-1 et -2 et des articles 2.1.2, 3.2.5.5, 3.2.6.2 du fascicule 56 du CCTG. Les mesures d'épaisseurs seront réalisées suivant les dispositions de la norme NF EN ISO 2063. Il comprend aussi la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
B040	**PEINTURE – ESSAI D'ADHÉRENCE PAR QUADRILLAGE** Ce prix rémunère à l'unité la réalisation d'un essai de quadrillage suivant la norme NF EN ISO 2409. Il comprend aussi la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité : ....…	
B041	**PEINTURE – ESSAI D'ADHÉRENCE PAR TRACTION** Ce prix rémunère à l'unité la réalisation d'un essai d'adhérence par traction suivant la norme NF EN ISO 4624. Il comprend aussi la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
B042	**PEINTURE – DÉTERMINATION DES SELS SOLUBLES PAR TEST DE BRESLE** Ce prix rémunère à l'unité la réalisation d'un test de Bresle suivant les normes NF EN ISO 8502-6 et NF EN ISO 8502-9. Il comprend aussi la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	

B043	**SUIVI PROTECTION ANTICORROSION** Ce prix rémunère, à la journée, le contrôle de la protection anticorrosion sur site ou en usine. Il comprend notamment : – le déplacement en usine ou sur chantier, – les épreuves de convenance de mise en œuvre, – le mesurage de l'épaisseur du feuil sec (NF T30-124), – le contrôle de l'adhérence (essai de quadrillage NF EN ISO 2409), – les essais de traction NF EN ISO 4624, – le contrôle de porosité (test de discontinuité porosité ASTM SI 62), – l'établissement d'un rapport d'essai, et les interprétations. La journée:	
B044	**ANALYSE RAPIDE DES PEINTURES** Ce prix rémunère par série, l'identification rapide des différents produits anticorrosion conformément à la norme NF T34-553. Il comprend notamment : le déplacement sur site et le prélèvement la détermination de la masse volumique, la mesure de l'extrait sec, la mesure de la teneur en cendres, la fourniture d'un rapport et les interprétations. La série:	
B045	**PEINTURE - FOURNITURE D'UN CAHIER DE CONTRÔLE** Ce prix rémunère la fourniture d'un cahier récapitulatif de contrôle sur lequel figureront toutes les données statistiques relatives au contrôle des épaisseurs des couches et du système et les identifications des produits. L'unité :	
B046	**CONTRÔLES PENDANT LE SOUDAGE** Ce prix rémunère par ouvrage d'art les contrôles à réaliser pendant le soudage. Il comprend notamment: - l'identification des soudeurs et leur correspondance avec le QS, - le relevé des conditions atmosphériques et thermiques, - la vérification du marquage de soudures par le repère du soudeur, - la rédaction et fourniture du PV de l'audit et l'interprétation des résultats L'unité : ....…	

B047	**CONTRÔLES DES STRUCTURES ASSEMBLÉES - CONTRÔLE DES POTENCES DE SIGNALISATION** Ce prix rémunère par ouvrage (chaque potence étant considéré comme un ouvrage) les contrôles à réaliser lors de mise en place. Il comprend notamment: - la vérification de la qualité des matériaux : boulonnerie, structure métallique (présence et lisibilité des étiquettes d'identification) ; - le contrôle de la conformité de la structure aux plans d'exécution : implantation des semelles de fondation, positionnement des tiges d'ancrage, géométrie des éléments métalliques à assembler ; - le contrôle de la pose dans le respect des procédures ; - le contrôle de la géométrie des structures; - le contrôle des tolérances géométriques en application de la norme XP P 98-550-1 ; - le contrôle du serrage des écrous des ancrages et de la boulonnerie d'assemblage conformément aux prescriptions du fabricant ; - l'examen visuel général ; - le contrôle de la pose des panneaux et de leur emplacement ; - le contrôle du matage sous la platine d'embase des poteaux ; - le contrôle de la protection de la platine vis-à-vis du contact avec le béton ; - la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. Il ne comprend pas le contrôle des soudures éventuels par ressuage rémunérer au prix C056. Il ne comprend pas les contrôles en usine. Il ne comprend pas la signalisation mise en place par le maître d'ouvrage. L'ensemble des contrôles sera réalisé suivant les prescriptions de la norme. Le serrage des écrous des ancrages conformément aux valeurs fournies dans la note de calcul, mais le contrôle du serrage. L'unité :	
B048	**CONTRÔLES DES STRUCTURES ASSEMBLÉES - CONTRÔLE DES PORTIQUES DE SIGNALISATION** Ce prix rémunère par ouvrage (chaque portique étant considéré comme un ouvrage) les contrôles à réaliser lors de mise en place. Il comprend notamment: - la vérification de la qualité des matériaux : boulonnerie, structure métallique (présence et lisibilité des étiquettes d'identification) ; - le contrôle de la conformité de la structure aux plans d'exécution : implantation des semelles de fondation, positionnement des tiges d'ancrage, géométrie des éléments métalliques à assembler ; - le contrôle de la pose dans le respect des procédures ; - le contrôle de la géométrie des structures; - le contrôle des tolérances géométriques en application de la norme XP P 98-550-1 ; - le contrôle du serrage des écrous des ancrages et de la boulonnerie d'assemblage conformément aux prescriptions du fabricant ; - l'examen visuel général ; - le contrôle de la pose des panneaux et de leur emplacement ; - le contrôle du matage sous la platine d'embase des poteaux ; - le contrôle de la protection de la platine vis-à-vis du contact avec le béton ; - la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. Il ne comprend pas le contrôle des soudures éventuels par ressuage rémunérer au prix C056. Il ne comprend pas les contrôles en usine. Il ne comprend pas la signalisation mise en place par le maître d'ouvrage. L'ensemble des contrôles sera réalisé suivant les prescriptions de la norme. Le serrage des écrous des ancrages conformément aux valeurs fournies dans la note de calcul, mais le contrôle du serrage. L'unité :	

B049	**CONTRÔLES DES STRUCTURES ASSEMBLÉES - CONTRÔLE DES HAUTS MATS DE SIGNALISATION** Ce prix rémunère par ouvrage (chaque hauts-mat étant considéré comme un ouvrage) les contrôles à réaliser lors de mise en place. Il comprend notamment: - la vérification de la qualité des matériaux : boulonnerie, structure métallique (présence et lisibilité des étiquettes d'identification) ; - le contrôle de la conformité de la structure aux plans d'exécution : implantation des semelles de fondation, positionnement des tiges d'ancrage, géométrie des éléments métalliques à assembler ; - le contrôle de la pose dans le respect des procédures ; - le contrôle de la géométrie des structures; - le contrôle des tolérances géométriques en application de la norme XP P 98-550-1 ; - le contrôle du serrage des écrous des ancrages et de la boulonnerie d'assemblage conformément aux prescriptions du fabricant ; - l'examen visuel général ; - le contrôle de la pose des panneaux et de leur emplacement ; - le contrôle du matage sous la platine d'embase des poteaux ; - le contrôle de la protection de la platine vis-à-vis du contact avec le béton ; - la fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. Il ne comprend pas le contrôle des soudures éventuels par ressuage rémunérer au prix C056. Il ne comprend pas les contrôles en usine. Il ne comprend pas la signalisation mise en place par le maître d'ouvrage. L'ensemble des contrôles sera réalisé suivant les prescriptions de la norme. Le serrage des écrous des ancrages conformément aux valeurs fournies dans la note de calcul, mais le contrôle du serrage. L'unité :	
B050	**CONTRÔLES DES SOUDURES DES STRUCTURES ASSEMBLÉES-CONTRÔLE DES BARRIÈRES DE SÉCURITÉ ET GARDE-CORPS** Ce prix rémunère au mètre linéaire de barrière ou de garde-corps les contrôles de conformité, il comprend : – la vérification de la qualité des matériaux : boulonnerie, structure métallique (présence et lisibilité des étiquettes d'identification) ; – le contrôle de la conformité de la structure aux plans d'exécution : implantation des semelles de fondation, positionnement des tiges d'ancrage, géométrie des éléments métalliques à assembler ; – le contrôle de la pose dans le respect des procédures ; – le contrôle de la géométrie des structures; – le contrôle des tolérances géométriques en application de la norme XP P 98-550-1 ; – le contrôle de la galvanisation ; – le contrôle des couples de serrage du boulonnage selon les prescriptions de l'article 12.5.2.4 de la norme NF EN 1090-2 ; – l'examen visuel général ; – la remise d'un procès verbal de visite et son interprétation. Il ne comprend pas le contrôle éventuel des soudures par ressuage rémunéré au prix C056. Le mètre linéaire :	

B051	**CONTRÔLES DES SOUDURES DES STRUCTURES ASSEMBLÉES - CONTRÔLE DE SOUDURES PAR ULTRASONS** Ce prix rémunère à l'intervention le contrôle par ultrasons de soudures d'ensembles mécanosoudés.	

	Il comprend tous les moyens à mettre en œuvre pour la bonne réalisation des contrôles suivant la norme NF EN ISO 15607. La rédaction et la fourniture du rapport de contrôle et l'interprétation des résultats. L'unité :	
B052	**CONTRÔLES DES SOUDURES DES STRUCTURES ASSEMBLÉES-CONVENANCE DE L'ATELIER DE SOUDURE** Ce prix rémunère à l'unité la mise en place d'un essai de convenance des soudures sur chantier. Il comprend l'avis sur le matériel et les techniques utilisées pour la réalisation des soudures, le contrôle des certifications des soudeurs, les contrôles des cordons d'essai réalisés par ressuage (NF EN ISO 23277 et NF EN ISO 3452-1). La rédaction et la fourniture du rapport de contrôle et l'interprétation des résultats. L'unité :	
B053	**CONTRÔLES DES SOUDURES DES STRUCTURES ASSEMBLÉES-CONTRÔLES DES SOUDURES PAR EXAMEN VISUEL** Ce prix rémunère à l'intervention le contrôle sur chantier de la réalisation des soudures. Il comprend le contrôle de la conformité à l'essai de convenance, les contrôles des soudures par examen visuel suivant la norme NF EN ISO 17637. La rédaction et la fourniture du rapport de contrôle avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
B054	**CONTRÔLES DES SOUDURES DES STRUCTURES ASSEMBLÉES-CONTRÔLES DES SOUDURES PAR RESSUAGE** Ce prix rémunère à l'intervention le contrôle sur chantier de la réalisation des soudures. Il comprend le contrôle de la conformité à l'essai de convenance, les contrôles des soudures par ressuage suivant les normes NF EN ISO 23277 et NF EN ISO3452-1. La rédaction et la fourniture du rapport de contrôle avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
B055	**CONTRÔLES EN USINE DE FABRICATION DES GARDE-CORPS** Ce prix rémunère au forfait d'intervention la mission de contrôle et de suivi de préfabrication en usine de garde-corps.. Il comprend notamment : - la validation du contrôle interne de l'entreprise dans le cadre de son plan d'assurance qualité ; - le contrôle des pièces - un contrôle visuel du stockage des éléments sur le site de préfabrication ; - la rédaction et l'envoi, sous 48 heures, d'un rapport de visite au maître d'ouvrage. Il comprend enfin l'établissement de la liste des pièces contrôlées et autorisées à être livrées sur le chantier. Forfait : ....…	

B056	**MISE EN ŒUVRE DES JOINTS DE CHAUSSÉES** Ce prix rémunère par joint de chaussée d'ouvrage, le contrôle sur site de la mise en œuvre du joint d'ouvrage. Il comprend notamment : - la réception de la réservation (contrôle des dimensions et de la propreté), - le contrôle de conformité des moyens en matériel de l'entreprise - le contrôle du ferraillage - le contrôle du système de drainage - le contrôle de l'étanchéité (manuel de pose) - le calage du joint en ouverture et en nivellement, - le contrôle du bétonnage et le prélèvement pour confection d'éprouvettes - le contrôle du serrage ou mise en tension de la boulonnerie d'ancrage, - la fourniture du PV de l'audit avec son interprétation. L'unité : ..... **.....**	
B057	**CONTRÔLE DU DEVERINAGE** Ce prix rémunère par ouvrage d'art, l'audit par une personne qualifiée, des opérations de déverinage du tablier sur chantier. Il comprend notamment : - la vérification du PAQ, - la vérification des dessins d'exécution, notices, justifications et procédures techniques spécifiques, - le contrôle de la liste des matériels de montage sur site, - la présence des contreventements, - le contrôle de la présence effective du ROM et des agents d'encadrement, - le contrôle des altitudes (cote après dévérinage et tassement) et vérification des tolérances, - l'examen de la structure à la mise en charge des appareils d'appui pour vérifier l'absence d'endommagement. - la fourniture du PV de l'audit avec son interprétation. L'unité : ..... **.....**	
B058	**DÉTERMINATION DE LA PROPRETÉ SUPERFICIELLE** Ce prix rémunère à l'unité la réalisation de l'essai selon la norme NF EN-1933-1 et l'interprétation des résultats L'unité :	
B059	**DÉTERMINATION DE LA FINESSE (NF EN 196-6)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
B060	**PLUS-VALUE POUR DÉPLACEMENT > 200 KM** Ce prix s'applique en plus-value aux prix n° A005, A006, A007, C027 et C057 pour un contrôle en usine ou centrale distante de plus de 200 kilomètres du chantier. Forfait : ....…	

B061	**PLUS-VALUE POUR DÉPLACEMENT > 500 KM** Ce prix s'applique en plus-value aux prix n° A005, A006, A007, C027 et C057 pour un contrôle en usine ou centrale distante de plus de 500 kilomètres du chantier. Forfait :	
B062	**INSPECTION DÉTAILLÉE INITIALE OUVRAGE D'ART PI (SOUS 2X2 VOIES)** Ce prix rémunère, au forfait, la visite d'inspection détaillée initiale d'un ouvrage d'art, conformément au fascicule 02 du SETRA « instruction technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art ». Il comprend notamment : le déplacement sur le site, l'inspection en collaboration avec le maître d'œuvre , la signalisation temporaire de chantier, la rédaction d'un dossier de synthèse. Forfait:	
B063	**INSPECTION DÉTAILLÉE INITIALE OUVRAGE D'ART PI (SOUS 2 VOIES)** Ce prix rémunère, au forfait, la visite d'inspection détaillée initiale d'un ouvrage d'art, conformément au fascicule 02 du SETRA « instruction technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art ». Il comprend notamment : le déplacement sur le site, l'inspection en collaboration avec le maître d'œuvre , la signalisation temporaire de chantier, la rédaction d'un dossier de synthèse. Forfait:	
B064	**INSPECTION DÉTAILLÉE INITIALE OUVRAGE D'ART PS (SUR 2X2 VOIES)** Ce prix rémunère, au forfait, la visite d'inspection détaillée initiale d'un ouvrage d'art, conformément au fascicule 02 du SETRA « instruction technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art ». Il comprend notamment : le déplacement sur le site, l'inspection en collaboration avec le maître d'œuvre , la signalisation temporaire de chantier, la rédaction d'un dossier de synthèse. Forfait:	
B065	**INSPECTION DÉTAILLÉE INITIALE OUVRAGE D'ART PS (SUR 2 VOIES)** Ce prix rémunère, au forfait, la visite d'inspection détaillée initiale d'un ouvrage d'art, conformément au fascicule 02 du SETRA « instruction technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art ». Il comprend notamment : le déplacement sur le site, l'inspection en collaboration avec le maître d'œuvre , la signalisation temporaire de chantier, la rédaction d'un dossier de synthèse. **LE FORFAIT:** **.....** **.....**	

B066	**INSPECTION DÉTAILLÉE INITIALE OUVRAGE D'ART (HYDRAULIQUE)** Ce prix rémunère, au forfait, la visite d'inspection détaillée initiale d'un ouvrage d'art, conformément au fascicule 02 du SETRA « instruction technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art ». Il comprend notamment : le déplacement sur le site, l'inspection en collaboration avec le maître d'œuvre , la signalisation temporaire de chantier, la rédaction d'un dossier de synthèse. LE FORFAIT:	
B067	**INSPECTION DÉTAILLÉE INITIALE OUVRAGE D'ART (PASSAGE FAUNE)** Ce prix rémunère, au forfait, la visite d'inspection détaillée initiale d'un ouvrage d'art, conformément au fascicule 02 du SETRA « instruction technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art ». Il comprend notamment : le déplacement sur le site, l'inspection en collaboration avec le maître d'œuvre , la rédaction d'un dossier de synthèse. LE FORFAIT:	
B068	**INSPECTION DÉTAILLÉE INITIALE D'UNE POTENCE** Ce prix rémunère, au forfait, la visite d'inspection détaillée initiale d'une potence. Il comprend notamment : le déplacement sur le site, l'inspection (verticalité, boulonnage, rétro réflexion, massifs de fondation...) en collaboration avec le maître d'œuvre, la rédaction d'un dossier de synthèse. LE FORFAIT:	
B069	**INSPECTION DÉTAILLÉE INITIALE D'UN PORTIQUE** Ce prix rémunère, au forfait, la visite d'inspection détaillée initiale d'un portique. Il comprend notamment : le déplacement sur le site, l'inspection (verticalité, boulonnage, rétro réflexion, massifs de fondation...) en collaboration avec le maître d'œuvre, la rédaction d'un dossier de synthèse. LE FORFAIT :	
B070	**INSPECTION DÉTAILLÉE INITIALE D'UN HAUT-MÂT** Ce prix rémunère, au forfait, la visite d'inspection détaillée initiale d'un haut-mât. Il comprend notamment : le déplacement sur le site l'inspection (verticalité, boulonnage, rétro réflexion, massifs de fondation...) en collaboration avec le maître d'œuvre, la rédaction d'un dossier de synthèse. LE FORFAIT :	

ROUTE

C001	**COMPRESSION SIMPLE ET MESURE DU MODULE DE DÉFORMATION (NF P 94-420)** Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation d'un essai de mesure de résistance à la compression conformément à la norme NF P 94-420 et les mesures de déformation axiale. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C002	**ESSAI DE COMPRESSIBILITÉ OEDOMETRIQUE ET MESURES Cv (NF EN ISO 17892-5)** Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation d'un essai oedométrique avec mesures du coefficient de consolidation (Cv) conformément à la norme NF EN ISO 17892-5. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C003	**ESSAI DE COMPRESSION DIAMÉTRALE AVEC MESURE DE MODULE** Ce prix rémunère, la préparation des échantillons la réalisation des essais selon les normes NF EN 13286 – 41 à 43 la rédaction du rapport de synthèse des résultats et l'interprétation des résultats L'UNITÉ :	
C004	**ESSAI AU SCISSOMETRE DE LABORATOIRE ET MESURES Cu (NF P 94-072)** (CCTP : article 4.4.8) Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation d'un essai au scissomètre de laboratoire avec mesure du coefficient de cohésion non drainées (Cu) des sols purement cohérents conformément à la norme NF P 94-072. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C005	**ESSAI PCG (NF EN 12697-31)** Ce prix rémunère, à l'unité, le contrôle compactage à la presse à cisaillement giratoire selon la norme NF EN 12697-31. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	

C006	**CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE COMPACTAGE Q/S** Ce prix rémunère, forfaitairement par atelier de compactage, la vérification de la qualité de compactage par la méthode e-Q/S comme définie dans le GTR. Il comprend notamment : - l'amenée, les transferts, et le repli du matériel de contrôle et du personnel, - le contrôle et la vérification des matériels nécessaires au bon déroulement des contrôles, - la production du rapport de contrôle avec l'interprétation des résultats. La journée	
C007	**CONTRÔLE DE COMPACTAGE AU PENETROMETRE DYNAMIQUE (NF P 94-063)** Ce prix rémunère, à la journée de contrôle, le contrôle de compactage des tranchées ou des remblais au pénétromètre dynamique à énergie constante selon la norme NF P 94-063. Il comprend notamment : - l'amenée, les transferts, et le repli du matériel de contrôle et du personnel, - le contrôle et la vérification des matériels nécessaires au bon déroulement des contrôles, - la production du rapport de contrôle comprenant notamment un plan de localisation des contrôles et l'interprétation des résultats**.** La journée :…….. ……..	
C008	**CONTRÔLE DE COMPACTAGE AU PENETROMETRE DYNAMIQUE A ENERGIE VARIABLE PANDA (NF P 94-105)** Ce prix rémunère, à la journée de contrôle, le contrôle de compactage des tranchées ou des remblais au pénétromètre dynamique à énergie variable PANDA selon la norme NF P 94-105. Il comprend notamment : - l'amenée, les transferts, et le repli du matériel de contrôle et du personnel, - le contrôle et la vérification des matériels nécessaires au bon déroulement des contrôles, - la production du rapport de contrôle comprenant notamment un plan de localisation des contrôles et l'interprétation des résultats La journée :…….. ……..	
C009	**ESSAI DURIEZ (NF EN 12697-12 méthode B)** Ce prix rémunère, à l'unité, l'essai de sensibilité à l'eau Duriez sur un mélange bitumineux selon la norme NF EN 12697-12, méthode B. Il comprend notamment : - la production du rapport d'essai avec interprétation des résultats, - l'évacuation des matériaux après essai et production des résultats. L'unité :	
C010	**ESSAI ITSR (NF EN 12697-12 méthode A)** Ce prix rémunère, à l'unité, l'essai de sensibilité à l'eau ITSR sur un mélange bitumineux selon la norme NF EN 12697-12, méthode A. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	

C011	**ESSAI D'ORNIERAGE (NF EN 12697-22)** Ce prix rémunère, à l'unité, la mesure de la déformation permanente d'un mélange bitumineux selon la norme NF EN 12697-22 à 60°C avec dispositifs à grandes dimensions. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C012	**MODULE DE RIGIDITE (NF EN 12697-26)** Ce prix rémunère, à l'unité, la détermination du module de rigidité d'un mélange bitumineux selon la norme NF EN 12697-26, annexe E (traction directe sur éprouvettes cylindriques ou prismatiques). Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C013	**RÉSISTANCE A LA FATIGUE (NF EN 12697-24)** Ce prix rémunère, à l'unité pour 18 éprouvettes, la détermination de la résistance à la fatigue d'un mélange bitumineux selon la norme NF EN 12697-24, annexe A. L'essai est constitué d'un minimum de 18 éprouvettes (6 éprouvettes pour 3 niveaux de déformation). Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C014	**ADHÉSIVITÉ LIANTS GRANULATS (NF EN 13614 et NF EN 15626)** Ce prix rémunère, à l'unité, la détermination de l'adhésivité par immersion dans l'eau selon la norme NF EN 13614 pour les émulsions de bitume, et NF EN 15626 pour les bitumes fluidifiés et fluxés. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C015	**COHÉSION AU MOUTON PENDULE (NF EN 13588 et NF EN 13074-2)** Ce prix rémunère, à l'unité, la mesure de la cohésion au mouton pendule selon la norme NF EN 13588 sur liant stabilisé après récupération par évaporation selon la norme NF EN 13074-2. Il comprend notamment : - la stabilisation du liant selon la norme NF P 13074-2, - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	

C016	**CONTRÔLE DE PORTANCE DES ARASES DE TERRASSEMENT ET DES COUCHES DE FORME - L'AMENÉE ET LE REPLI** Ce prix rémunère : - l'amenée et le repli de la dynaplaque, - la fourniture d'un rapport de contrôle comprenant notamment un plan de localisation des contrôles et l'interprétation des résultats. Forfait :	
C017	**CONTRÔLE DE PORTANCE DES ARASES DE TERRASSEMENT ou PLATE-FORME DE COUCHE DE FORME - MESURES** Ce prix rémunère la réalisation des essais de portance à la dynaplaque selon la norme NF P94-117-2, à raison d'un essai par profil tous les 20 mètres. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C018	**MESURE DE DÉFLEXIONS-AMENÉE ET REPLIS** Ce prix rémunère : - la mise à disposition d'un déflectographe avec le cas échéant le camion chargé - l'amenée et le repli du matériel, la fourniture d'un rapport de contrôle comprenant notamment un plan de localisation des mesures. Forfait :	
C019	**MESURE DE DÉFLEXIONS-MESURE** Ce prix rémunère les mesures de déflexion réalisées en continu au déflectographe (normes NF P 98-200-3 à NF P 98-200-5). Il comprend notamment : - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats - le cas échéant la comparaison des résultats avant et après réfection des chaussées dans le cas de travaux sur route existantes. Il s 'applique quelle que soit la couche de chaussée examinée (fondation, base, liaison, roulement), sur chaussée neuve ou chaussée existante. L'hectomètre :	
C020	**RAPPORT DE DÉFLEXION SUR COUCHE DE FORME TRAITÉE SOUS SEMI** Ce prix rémunère : - la récapitulation de tous les résultats des contrôles effectués, - la synthèse de ces résultats avec leurs interprétations, L'UNITE : ….....	

C021	**MESURE DE L'UNI A L'APL (NF P 98-218-3) :** Ce prix rémunère, pour une longueur 1 mètre, la réalisation des mesures d'uni longitudinal à l'APL selon la norme NF P 98-218-3 et la circulaire n°2000-36 du 22 mai 2000. Il comprend notamment : - L'amenée et le repli des matériels - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats, - Le matériel de référence pour le contrôle de l'uni longitudinal est l'APL (Analyseur de Profil en Long) utilisé en configuration bi-trace standard conformément au module 1 – " Vérification de la conformité de la couche de roulement des chaussées " de la méthode d'essai LPC n° 46-2 de juillet 2009 " Mesure de l'uni des chaussées routières et aéronautiques " et disposant d'une attestation valide de vérification périodique effectuée par un centre agréé. - Le rendu doit être conforme à la note technique du 30 septembre 2015 relative à l'uni longitudinal des couches de roulement neuves du domaine routier de la DIT. - le cas échéant la comparaison des résultats avant et après réfection des chaussées dans le cas de travaux sur route existante. Il s'applique quelle que soit la couche examinée, couche de forme ou couche de chaussée (fondation, base, liaison, roulement), sur chaussée neuve ou chaussée existante. Le mètre :	
C022	**MESURE D'ADHÉRENCE CFL ET CFT (NF P 98-220-2 et 4)** Ce prix rémunère, pour une longueur de 1 mètre, la réalisation des mesures simultanés de coefficient de frottement latéral (CFL) et transversal (CFT) selon les normes NF P 98-2220-2 et 4 et la méthode d'essai LCPC n°50 version 2.0. Il comprend notamment : - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats, - le cas échéant la comparaison des résultats avant et après réfection des chaussées dans le cas de travaux sur route existante. Il s'applique quelle que soit la couche de chaussée examinée (fondation, base, liaison, roulement), sur chaussée neuve ou chaussée existante. Le mètre :	
C023	**CONTRÔLE DE PORTANCE A LA PLAQUE - AMENÉE ET REPLI** Ce prix rémunère : - l'amenée et le repli du matériel ; - la fourniture du camion chargé nécessaire à la réalisation de l'essai ; - la production d'un rapport de contrôle comprenant notamment un plan de localisation des contrôles et l'interprétation des résultats. Forfait :	
C024	**CONTRÔLE DE PORTANCE A LA PLAQUE-L'ESSAI** Ce prix rémunère la réalisation de l'essai de plaque selon la norme NF P 94-117-1. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	

C025	**ESSAI AU PÉNÉTROMÈTRE** Ce prix rémunère à la demi-journée la réalisation d'essais au pénétromètre léger quelle que soit la profondeur et ce conformément à la norme NF P94-063. Ce prix comprend : - l'amenée et le repliement d'un pénétromètre léger, - la mise à disposition du matériel et les frais de fonctionnement; - la mise à disposition de personnel qualifié nécessaire à la réalisation des essais; - les déplacements sur site et les mises en station à l'emplacement des essais; - l'exécution des essais proprement dits; - la fourniture du compte-rendu d'essai et la vérification des résultats par rapport aux spécifications du chantier, conformément aux prescriptions du CCTP. Ce prix s'applique pour 3 heures de travail effectif sur le chantier. La demie-journée (en lettres) :	
C026	**AUDIT DE CENTRALE D'ENROBÉS** Ce prix rémunère l'audit de centrale par une personne qualifiée qui comprend notamment : - l'examen des dispositifs de stockage ; - l'examen des dispositifs de mesures - la vérification de l'étalonnage pour l'ensemble des formulations prévues au cours d'un chantier ; - l'examen de l'état du matériel de fabrication et des registres de contrôle ; - la fourniture du PV d'audit et son interprétation. L'unité :	
C027	**ÉPREUVE DE CONVENANCE DE FABRICATION ET MISE EN ŒUVRE D'ENROBÉ** Ce prix rémunère : - l'examen visuel du poste d'enrobage ; - la vérification des réglages de la centrale ; - la vérification des caractéristiques et de l'état des compacteurs ; - l'approche théorique de la constitution de l'atelier de compactage ; - la vérification de la conformité du mélange, lors de la première journée de fabrication sur, au minimum, 10 prélèvements (normes NFP 98 744-1 à 98 744-5) ; - le contrôle de la macrotexture par réalisation de 20 mesures de profondeur de la macrotexture selon la norme NF EN 13036-1 (cas d'une couche de roulement ou d'une couche devant être circulée provisoirement) ; - la planche de vérification avec la mesure des teneurs en vide sur 20 points. - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. Forfait :	
C028	**PRÉLÈVEMENT D'ENROBÉS** Ce prix rémunère le prélèvement de 6 kilogrammes d'enrobés réalisé conformément à la norme NF EN 12697-27. Il rémunère également la conservation de 4 kilogrammes minimum à des fins d'essais contradictoires. Il comprend la rédaction de la fiche d'identification de prélèvement comprenant au minimum les informations suivantes : - date et heure du prélèvement, - localisation du prélèvement (PR, sens de circulation, voie), - type d'enrobés bitumineux. L'unité :	

C029	**CONTRÔLE DE FABRICATION D'ENROBÉS** Ce prix rémunère à l'intervention : - la vérification du respect du PAQ de l'entreprise ; - la réalisation de 4 prélèvements effectués à des périodes différentes de la journée (norme NF EN 12697-27) pour le suivi de fabrication par contrôle de la composition par extractions (cf. prix B031) ; - le rapport de contrôle et l'interprétation des résultats. L'unité :	
C030	**CONTRÔLE DE POURCENTAGE DES VIDES** Ce prix rémunère : - l'amenée et le repli d'un gamma densimètre ; - l'exécution des essais à raison de 20 mesures pour un lot selon la norme NF P 98-241-1 ; - la fourniture d'un rapport d'essai comprenant notamment un plan de localisation des contrôles et l'interprétation des résultats. L'unité :	
C031	**MESURE DE DRAINABILITÉ DES ENROBÉS DRAINANTS** Ce prix rémunère, à l'unité, la mesure de la drainabilité in situ des enrobés suivant la norme NF P 98-150-1 annexe C. Il comprend la fourniture d'un rapport d'essai comprenant notamment un plan de localisation des contrôles et l'interprétation des résultats. L'unité :	
C032	**CONTRÔLE DE MACROTEXTURE** Ce prix rémunère la réalisation de 20 mesures de profondeur de macrotexture pour un lot selon la norme NF EN 13036-1 et la circulaire n° 2002-39 du 16 mai 2002. Il comprend la fourniture d'un rapport d'essai comprenant notamment un plan de localisation des contrôles et l'interprétation des résultats. L'unité :	
C033	**MESURE DE LA MACRO TEXTURE AU RUGOLASER (NF EN ISO 13473-1)** Ce prix rémunère la réalisation des mesures conformément à la norme NF EN ISO 13473-1 Il comprend également : - la réalisation et l'interprétation de mesures de la macro texture au rugolaser avant ou après travaux pour les revêtements de chaussée existante - pour les chaussées neuves sur la base d'un relevé mono trace, - le rapport d'interprétation avec, le cas échéant, la comparaison des résultats avant et après travaux et l'interprétation des résultats. Il s'applique quelle que soit la couche de chaussée examinée (fondation, base, liaison, roulement), sur chaussée neuve ou chaussée existante. LE KILOMÈTRE :	

C034	**CAROTTAGE-AMENÉE ET REPLI** Ce prix rémunère : - l'amenée et le repli du matériel de carottage ; - la mesure de l'épaisseur des couches suivant la norme NF EN 12697-36 - l'appréciation du collage entre les couches ; - l'appréciation de l'état de fissuration transversal ou longitudinale dans les couches ; - le rapport de contrôle comprenant notamment un plan de localisation des contrôles et l'interprétation des résultats. Forfait :	
C035	**CAROTTAGE-MESURE <10 cm** Ce prix rémunère : - l'implantation et la réalisation d'une carotte de longueur < 10 cm. - le conditionnement des éprouvettes et leurs transports vers le laboratoire du mandataire du marche et éventuellement vers un laboratoire désigne par la maîtrise d'œuvre - le rebouchage (dont les modalités seront soumises à l'agrément du maître d'œuvre) - la production du rapport d'essai et de l'interprétation des résultats L'unité : ..... **.....**	
C036	**CAROTTAGE ENTRE 10 ET 20 cm** Ce prix rémunère : - la réalisation d'une carotte de longueur comprise entre 10 et 20 cm . - le rebouchage (dont les modalités seront soumises à l'agrément du maître d'œuvre) Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité : ..... **.....**	
C037	**CAROTTAGE-MESURE > 20 cm** Ce prix rémunère : - l'implantation et la réalisation d'une carotte de longueur > 20cm - le conditionnement des éprouvettes et leurs transports vers le laboratoire du mandataire du marché et éventuellement vers un laboratoire désigné par la maîtrise d'œuvre - le rebouchage (dont les modalités seront soumises à l'agrément du maître d'œuvre) Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C038	**CAROTTAGE-DE LA COUCHE DE MESURE POUR AMIANTE et HAP** Ce prix rémunère : - l'implantation et la réalisation d'une carotte > 25cm - le conditionnement des éprouvettes et leurs transports vers le laboratoire du mandataire du marché et éventuellement vers un laboratoire désigné par la maîtrise d'œuvre - le rebouchage (dont les modalités seront soumises à l'agrément du maître d'œuvre) Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. Le décimètre :	

C039	**CAROTTAGE DE LA COUCHE DE FORME TRAITÉE aux LHR** Ce prix rémunère à l'unité quelque soit la longueur de la carotte, la réalisation de carottage de diamètre adaptée sur couche de forme traitée aux LRH avec le prélèvement d'échantillon sous gaine étanche à l'aide d'un carottier spécial comportant un étui interne en plastique transparent. Il comprend notamment : - l'amenée, les transferts et le repli du matériel de carottage et du personnel; - la rédaction de la fiche d'identification de la carotte ; - le conditionnement de la carotte ; - le transport de la carotte aux laboratoires ; - le stockage des carottes non étudié ; - le rebouchage du forage, à l'aide d'un matériau ne générant pas d'infiltration d'eau dans la couche de forme (dont les modalités seront soumises à l'agrément du maître d'œuvre) - la production de la coupe détaillée du sondage ainsi que les photographies. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C040	**ÉPREUVE DE CONVENANCE GRAVE HYDRAULIQUE OU GNT** Ce prix rémunère : - l'examen visuel de la centrale ; - la vérification des réglages de la centrale ; - la vérification des caractéristiques et de l'état des compacteurs ; - l'approche théorique de la constitution de l'atelier de compactage ; - la vérification de la conformité du mélange, lors de la première journée de fabrication sur au minimum 6 prélèvements ; - la planche de vérification du compactage, à partir de 20 mesures minimum réalisées selon la norme NF P 94-061-1 ou NF P 98-241-1. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. Forfait :	
C041	**CONTRÔLE DE FABRICATION DE GRAVE HYDRAULIQUE OU GNT** Ce prix rémunère à l'intervention : - la vérification du respect du PAQ de l'entreprise ; - la réalisation de 4 prélèvements pour le suivi de fabrication du mélange ; - la vérification de teneur en liant, en eau et la granularité conformément la norme NF P 98-105. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C042	**CONTRÔLE DE LA MISE EN ŒUVRE DE GRAVE HYDRAULIQUE OU GNT** Ce prix rémunère à l'intervention : - la vérification du respect du PAQ de l'entreprise ; - l'amenée et le repli d'un gamma densimètre ; - la mesure des 20 densités selon la norme NF P 94-061-1 ou NF P 98-241-1 sur le lot de mise en œuvre (y compris la mesure de la teneur en eau du matériau en chaque point de contrôle) ; - le rapport de contrôle et l'interprétation des résultats. L'unité :	

C043	**ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE (NF EN 933-1)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C044	**MASSE VOLUMIQUE DANS L'HUILE DE PARAFFINE (ISO 20290 NF P 18-559)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C045	**MASSE VOLUMIQUE ABSOLUE (NF EN 1097-7)** Ce prix rémunère, à l'unité, la détermination de la masse volumique absolue du filler selon la norme NF EN 1097-7. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C046	**MASSE VOLUMIQUE RÉELLE DES ENROBÉS (NF EN 12697-5).** Ce prix rémunère la mesure de la masse volumique réelle d'un enrobé sur un échantillon. Les enrobés seront récupérés à partir des prélèvements de matériaux, réalisés sur chantier ou à partir de carottages. Ces prélèvements ou carottages sont rémunérés par ailleurs. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C047	**MESURE DE MASSE VOLUMIQUE APPARENTE PAR.PESÉE HYDROSTATIQUE** Ce prix rémunère la Mesure de masse volumique apparente par.pesée hydrostatique suivant norme NF EN 12697-5, en complément du prix B033. Il comprend la production du rapport d'essai avec interprétation des résultats. L'unité :	
C048	**FRIABILITÉ DES SABLES (NF P 18-576)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	

C049	**VALEUR AU BLEU DE MÉTHYLÈNE (NF EN 933-9)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C050	**POUVOIR ABSORBANT** Ce prix rémunère à l'unité la réalisation de l'essai selon la norme NF P98-256-1. La production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats L'unité :	
C051	**MESURE DE L'ABSORPTION D'EAU (NF EN 1097-6)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C052	**COEFFICIENT D'ÉCOULEMENT DES SABLES (NF EN 933-6)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C053	**ESSAI D'ÉQUIVALENT DE SABLE** Ce prix rémunère à l'unité la réalisation de l'essai selon les normes NF EN 933-8+A1 et la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C054	**COEFFICIENT DE FRAGMENTABILITE DES MATÉRIAUX ROCHEUX (NF P 94-066) :** Ce prix rémunère, à l'unité, la détermination d'un coefficient de fragmentabilité selon la norme NF P 94-066. (NFP 94-093). Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :……..	
C055	**COEFFICIENT DE DÉGRADABILITÉ DES MATERIAUX ROCHEUX (NF P 94-067) :** Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation d'un coefficient de dégradabilité selon la norme NF P 94-067. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :……..	

C056	**ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE PAR SÉDIMENTATION (NF EN ISO 17892-4) :** Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation d'une analyse granulométrique selon la norme NF EN ISO 17892-4. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :……..	
C057	**ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE DE SOL OU DE GRAVE O/D** Ce prix rémunère à l'unité l'analyse granulométrique 0/D selon la norme NF EN ISO 17892-4 et la fourniture d'un rapport d'analyse avec l'interprétation des résultats. L'UNITE:	
C058	**LIMITES D'ATTERBERG (NF EN ISO 17892-12)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C059	**POURCENTAGE DE SURFACES CASSÉES (NF EN 933-5)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C060	**COEFFICIENT D'APLATISSEMENT (NF EN 933-3)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C061	**LOS ANGELES (NF EN 1097-2)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C062	**MICRO-DEVAL (NF EN 1097-1)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	

C063	**ESSAI D'USURE MICRO-DEVAL EN PRÉSENCE D'EAU (NF EN 1097-1)** Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation d'un essai Micro Deval en présent d'eau (MDE) selon la norme NF EN 1097-1. Il comprend notamment : - l'homogénéisation (et le quartage si besoin) du matériau avant essai, - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité : …….. ……..	
C064	**COEFFICIENT DE POLISSAGE ACCÉLÉRÉ PSV (NF EN 1097-8) POUR LES GRAVILLONS DE LA COUCHE DE ROULEMENT** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C065	**MESURE D ABSORPTION D EAU (NF EN 1097-6)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C066	**DÉTERMINATION DE LA RÉSISTANCE AU GEL DÉGEL (NF EN 1367-1)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C067	**ESSAI DE GONFLEMENT AU GEL (NF P 98-234-2)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C068	**CLASSIFICATION DES CONSTITUANTS DE GRAVILLONS RECYCLÉS (NF EN 933-11)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	

C069	**ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE DES FILLERS (NF EN 933-10)** Ce prix rémunère, à l'unité, la détermination de la granulométrie des fillers par tamisage dans un jet d'air selon la norme NF EN 933-10. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C070	**INDICE DES VIDES RIGDEN (NF EN 1097-4).** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C071	**ESSAI BLAINE (NF EN 196-6).** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C072	**POUVOIR RIGIDIFIANT (NF EN 13179-1).** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C073	**PÉNÉTRABILITÉ À 25°C (NF EN 1426).** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C074	**POINT DE RAMOLLISSEMENT BILLE-ANNEAU TBA (NF EN 1427).** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C075	**ESSAI RTFOT (NF EN 12607-1).** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	

	.....	
C076	**RETOUR ÉLASTIQUE À 25°C (NF EN 13398).** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C077	**POINT FRAASS (NF EN 12593).** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C078	**DENSITÉ RELATIVE** Ce prix rémunère à l'unité la réalisation de l'essai selon la norme NF EN ISO 3838. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C079	**DENSITÉ (NF EN 15326+A1)** Ce prix rémunère, à l'unité, la détermination de la masse volumique et de la densité au pycnomètre à bouchon capillaire selon la norme NF EN 15326+A1. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C080	**TENEUR EN PARAFFINE** Ce prix rémunère à l'unité la réalisation de l'essai selon la norme NF EN 12606-1. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C081	**RÉCUPÉRATION DE BITUME (NF EN 12697-3+A1 OU 4).** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	

C082	**PÉNÉTRABILITÉ A L'AIGUILLE DU BITUME (NF EN 1097-8)** Ce prix rémunère, à l'unité, la détermination de la pénétrabilité à l'aiguille du bitume selon la norme NF EN 1097-8. Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C083	**DÉTERMINATION DE LA PSEUDO-VISCOSITÉ DES BITUMES FLUXÉS ET DES BITUMES FLUIDIFIÉS RÉALISÉS SUR LA NORME NF EN 12846-2.** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C084	**DÉTERMINATION DES TENEURS EN EAU (NF EN 1428).** Ce prix rémunère à l'unité, la détermination de la teneur en eau selon la norme NF EN 13614 pour les émulsions de bitume et NF EN 15626 pour les bitumes fluidifiés et fluxés. Il comprend la production d'un rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C085	**INDICE DE RUPTURE (NF EN 13075-1).** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C086	**TEMPS D'ÉCOULEMENT À 40°C - 2 OU 4 MM (NF EN 12846-1).** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C087	**DÉTERMINATION DES TENEURS EN LIANT ET GRANULOMÉTRIE (NF EN 12697-1 ANNEXES B-2-1 OU B-3-2 ET NF EN 12697-2+A1).** Ce prix rémunère à partir de quatre échantillons, l'analyse de composition, teneur en liant et granulométrie des matériaux enrobés selon les normes NF EN 12697-1 et 2. Il comprend notamment : - Le contrôle de la composition des enrobés comprenant l'analyse granulométrique (NF EN 12697-2) et la détermination de la teneur en bitume (NF EN 12697-1). - La production du rapport d'essai et l'interprétation des résultats Ce prix s'applique quelque soit la nature de la grave bitume et de l'enrobé. Les enrobés seront récupérés à partir des prélèvements de matériaux, réalisés sur chantier ou à partir de carottages. Ces prélèvements ou carottages sont rémunérés par ailleurs. L'unité :	

C088	**MESURE DE GRADIENT DE DENSITÉ.** Ce prix rémunère la vérification du gradient de masse volumique apparente sur une couche de matériau issue d'une carotte suivant norme NF EN 12697-7. La production d'un rapport avec l'interprétation des résultats. Les enrobés seront récupérés à partir de carottages réalisés sur chantier. Ces carottages sont rémunérés par ailleurs. L'unité :	
C089	**COURBE PROCTOR** Ce prix rémunère la réalisation d'une Courbe Proctor normal selon la norme NF P94-093 avec mesure de l'indice de portance immédiat (NF P 94-078) à chaque mesure de teneur en eau (minimum 5) avec détermination de la teneur en eau et de la densité optimum. La production d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C090	**COURBE PROCTOR (CBR)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C091	**COURBE PROCTOR (IPI)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C092	**COURBE PROCTOR APRES IMMERSION** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C093	**COURBE PROCTOR MODIFIE** Ce prix rémunère, à l'unité sur une série de 5 éprouvettes minimum, la réalisation d'essais Proctor Modifié selon la norme NF EN 13286-2 Il comprend notamment : • la réalisation d'une série de 5 éprouvettes minimum • l'homogénéisation du matériau avant essai • le quartage en cas de matériaux graveleux • la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats L'unité :	

C094	**IDENTIFICATION DE SOL** Ce prix rémunère l'identification d'un sol selon le Guide technique " Réalisation des remblais et des couches de forme" (SETRA-LCPC) et détermination de l'indice de portance immédiat à teneur en eau naturelle. La production d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C095	**CONTRÔLE D'EPANDAGE D'UN PRODUIT DE TRAITEMENT** Ce prix rémunère, à l'unité de contrôle, la détermination de la masse globale par unité de surface de produit de traitement répandu selon la méthode par pesée de l'épandeur. Il comprend notamment : - l'amenée, les transferts, et le repli du matériel et du personnel, - l'exécution du contrôle et son renouvellement au besoin jusqu'à l'obtention d'un résultat conforme - la production du rapport de contrôle avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C096	**ÉTUDE DE TRAITEMENT DE SOL A LA CHAUX ET/OU AU LIANT HYDRAULIQUE SUR REMBLAIS** Ce prix rémunère à l'unité, la réalisation d'une étude de traitement de sol de niveau 1 selon les prescriptions du guide technique " Traitement des sols à la chaux et/ou aux liants hydraulique" comprenant le choix du ou des produits de traitement, les caractéristiques du mélange (Courbe Proctor), la détermination du délai de maniabilité, ainsi que les performance mécaniques du mélange et la détermination de la classe mécanique, pour un type de liant et deux dosages. La production de cette étude devra être commentée. L'unité :	
C097	**ÉTUDE DE TRAITEMENT DE SOL A LA CHAUX ET/OU AU LIANT HYDRAULIQUE SUR COUCHE DE FORME** Ce prix rémunère à l'unité, la réalisation d'une étude de traitement de sol de niveau 1 selon la norme NF P94-102-2 (actions impératives et optionnelles) et les prescriptions du guide technique " Traitement des sols à la chaux et/ou aux liants hydraulique" comprenant le choix du ou des produits de traitement, les caractéristiques du mélange (Courbe Proctor), la détermination du délai de maniabilité, les performance mécaniques du mélange et la détermination de la classe mécanique pour un type de liant et deux dosages. La production de cette étude devra être commentée. L'unité : ....…	
C098	**ESSAI D'APTITUDE D'UN SOL AU TRAITEMENT (NF P 94-100)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité : ....…	

C099	**VÉRIFICATION DES DOSAGES EN LIANTS** Ce prix rémunère, à l'unité, la vérification de la masse surfacique de chaux ou de liant hydraulique éperdue lors du traitement soit par pesée de l'épandeur, soit par prélèvement d'échantillon conformément au GTS. Il comprend notamment : - l'amenée, les transferts, et repli du matériel et du personnel - la production du rapport de contrôle avec l'interprétation des résultats, L'unité : ....…	
C100	**DÉTERMINATION DE LA RÉSISTANCE EN COMPRESSION DES MÉLANGES TRAITES AUX LIANTS HYDRAULIQUES** Ce prix rémunère à l'unité, la détermination de la résistance en compression (NF EN 13286-41) y compris moulage sur une série de trois éprouvettes, pour un type de liant et un dosage. Les moulages sont réalisés soit à partir de prélèvements du mélange livré sur chantier, soit à partir d'un mélange reconstitué en laboratoire avec les différents constituants prélevés en centrale. La production d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C101	**DÉTERMINATION DE LA RÉSISTANCE EN TRACTION DIRECTE OU INDIRECTE DES MÉLANGES TRAITÉS AUX LIANTS HYDRAULIQUES** Ce prix rémunère à l'unité, la détermination de la résistance en traction directe (NF EN 13286-40) ou indirecte (NF EN 13286-42) y compris moulage sur une série de trois éprouvettes, pour un type de liant et un dosage. Les moulages sont réalisés soit à partir de prélèvements du mélange livré sur chantier, soit à partir d'un mélange reconstitué en laboratoire avec les différents constituants prélevés en centrale. La production d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C102	**MESURE DU DÉLAI DE MANIABILITÉ SELON LA NORME NF EN 13286-45** Ce prix rémunère à l'unité la mesure du délai de maniabilité selon la norme NF EN 13286-45, ainsi que la fourniture d'un rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C103	**DÉTERMINATION DE LA RÉSISTANCE EN COMPRESSION D'UN SOL** Ce prix rémunère à l'unité, la détermination de la résistance en compression (NF EN 13286-41) y compris moulage sur une série de trois éprouvettes, pour un type de liant et un dosage. Les moulages sont réalisés soit à partir de prélèvements du mélange livré sur chantier, soit à partir d'un mélange reconstitué en laboratoire avec les différents constituants prélevés en centrale. La production d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	

C104	**DÉTERMINATION DE LA RÉSISTANCE EN TRACTION DIRECTE OU INDIRECTE D'UN SOL** Ce prix rémunère à l'unité, la détermination de la résistance en traction directe (NF EN 13286-40) ou indirecte (NF EN 13286-42), y compris moulage sur une série de trois éprouvettes, pour un type de liant et un dosage. Les moulages sont réalisés soit à partir de prélèvements du mélange livré sur chantier, soit à partir d'un mélange reconstitué en laboratoire avec les différents constituants prélevés en centrale. La production d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C105	**DÉTERMINATION DU MODULE D'ÉLASTICITÉ D'UN SOL** Ce prix rémunère à l'unité, la détermination du module d'élasticité en compression ou traction (NF EN 13286-43) y compris moulage pour une série de trois éprouvettes. Les moulages sont réalisés soit à partir de prélèvements du mélange livré ou réalisé sur chantier, soit à partir d'un mélange reconstitué en laboratoire avec les différents constituants prélevés en centrale ou sur chantier. La production d'un rapport avec l'interprétation des résultats L'unité :	
C106	**ESSAI DE RÉSISTANCE MÉCANIQUE À 2 ET 28J (NF EN 196-1)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C107	**ESSAI DE STABILITÉ (NF EN 196-3)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C108	**ESSAI DE RETRAIT ET DE GONFLEMENT À 28J (NF P 15-433)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C109	**DÉTERMINATION DU POUVOIR D'ABRASIVITÉ D'UNE ROCHE** (CCTP : article 4.4.8) Les prix suivants rémunèrent, à l'unité, la préparation de l'échantillon de roche et l'essai en vue de mesurer son pouvoir d'abrasivité. Ils comprennent la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats	

C109a	**ABRASIVITÉ À PARTIR D'UN ESSAI DE RAYURE (NF P 94-430-1)** Ce prix rémunère, à l'unité, la détermination du pouvoir d'abrasivité d'une roche à partir d'un essai de rayure avec une point ou un pic conformément à la norme NF P 94-430-1. L'unité : ....…	
C109b	**ABRASIVITÉ À PARTIR D'UN ESSAI D'USURE D'OUTIL EN ROTATION (NF P 94-430-2)** Ce prix rémunère, à l'unité, la détermination du pouvoir d'abrasivité d'une roche à partir d'un essai d'usure d'outil en rotation conformément à la norme NF P 94-430-2. L'unité :	
C110	**DÉTERMINATION DU COEFFICIENT A DES LAITIERS (NF EN 13286-44)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C111	**RÉACTIVITÉ DES CENDRES VOLANTES À LA CHAUX (NF P 98-111)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C112	**GRANULOMÉTRIE PAR TAMISAGE (NF EN 933-1)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C113	**ESSAI DE RÉACTIVITÉ (NF EN 459-2)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité : ....…	
C114	**DÉTECTION DE FIBRE D'AMIANTE SUR MÉLANGE (META OU NF X43-050 COFRA 144)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité : ....…	

C115	**ÉVALUATION DES RISQUES AMIANTE (NF X43-050)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité : ....…	
C116	**ANALYSE QUANTITATIVE DES HAP (NF EN 17-503)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité : ....…	
C117	**IDENTIFICATION DE LA CHAUX (NF EN 459-1 et NF EN 459-2)** Ce prix rémunère à l'unité de prélèvement, l'identification de la chaux utilisée pour le traitement des sols selon les normes NF EN 459-1 et NF EN 459-1. Il comprend notamment : - une analyse granulométrique, - la détermination de la teneur en chaux vive, - la détermination de la réactivité de la chaux. - la production d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité : ....…	
C118	**CONTRÔLE DE GRANULATS** Ce prix rémunère, forfaitairement : - l'amenée, les transferts, et le repli du matériel de contrôle et du personnel, - le contrôle des caractéristiques des granulats livrés pour validation des résultats fournisseurs, - les prélèvements et essais en laboratoire selon la norme XP P 18-545, NF EN 13242+A1, NF EN 12620+A1, NF P 18-545 comprenant : · une analyse granulométrique par classe granulaire (NF EN 933-1), · la propreté des sables PS ou VBS (NF EN 933-9), · la résistance mécanique des granulats sur la base de 3 prélèvements, - la production du rapport de contrôle et d'essais avec l'interprétation des résultats. Le forfait : ....…	
C119	**AVIS SUR FICHE TYPE DE PRODUIT DE MATÉRIAUX ISSUS DE LA VALORISATION DES DÉCHETS** Ce prix rémunère forfaitairement la vérification des fiches type produits de matériaux issus de la valorisation des déchets et la fourniture d'un rapport de contrôle précisant la conformité vis-à-vis de la réglementation en vigueur. Cette prestation comprend notamment un avis technique concernant les performances mécaniques et de gélivité des matériaux issus de la valorisation des déchets ainsi que les prescriptions vis-à-vis de la protection de l'environnement. La fourniture de l'avis avec son interprétation. LE FORFAIT:	

	....	
C120	**TAUX D'ÉPANDAGE ET RÉGULARITÉ TRANSVERSALE (NF EN 12272-1)** Ce prix rémunère, à l'unité, le contrôle du taux d'épandage et de la régularité transversale du liant et des gravillons selon la norme NF EN 12272-1. Il comprend notamment : - l'amenée, les transferts, et le repli du matériel de contrôle et du personnel, - la production du rapport de contrôle, avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C121	**CARACTÉRISATION DES AGRÉGATS D'ENROBÉS POUR RECYCLAGE A CHAUD** Ce prix rémunère, forfaitairement, l'étude de faisabilité d'un recyclage des fraisats disponibles sur le site d'une opération. Il comprend notamment : - l'amenée, les transferts, et le repli du matériel de contrôle et du personnel, - les prélèvements sur le site, - l'extraction et la récupération des liants (NF EN 12697-3+A1 ou 4), - l'identification des liants, - l'analyse de la teneur en liant et granulométrie des enrobés (NF EN 12697-1 et 2+A1), - la production du rapport d'essais avec l'interprétation des résultats. Le forfait :	
C122	**CONTRÔLE DE PORTANCE DES ARASES DE TERRASSEMENT ET DES COUCHES DE FORME - L'AMENÉE ET LE REPLI** Ce prix rémunère : - l'amenée et le repli de la dynaplaque, - la fourniture d'un rapport de contrôle comprenant notamment un plan de localisation des contrôles et l'interprétation des résultats. Forfait :	
C123	**CONTRÔLE DE PORTANCE DES ARASES DE TERRASSEMENT ou PLATE-FORME DE COUCHE DE FORME - MESURES** Ce prix rémunère la réalisation des essais de portance à la dynaplaque selon la norme NF 94117-2, à raison d'un essai par profil tous les 20 mètres. La production d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C124	**ESSAI DE RÉACTIVITÉ AU LIANT HYDRAULIQUE ROUTIER** Les prix suivants rémunèrent, à l'unité, la réalisation d'essais de réactivité au liant hydraulique routier selon les normes NF EN 196-1 et NF EN 196-3. Ce prix comprend : - les essais de résistance mécanique à 2 et 28 jours (NF EN 196-1) - l'essai de détermination du temps de prise (NF EN 196-3) - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats Forfait :	

C125	**CONTRÔLE DE VIBRATION D'UN COMPACTEUR (NF P 98-761)** Ce prix rémunère, à la journée de contrôle, le contrôle de vibration d'un compacteur selon la norme NF P 98-761. Il comprend notamment : - l'amenée, les transferts, et le repli du matériel de contrôle et du personnel, - le contrôle et la vérification des matériels nécessaires au bon déroulement des contrôles, - la production du rapport de contrôle avec l'interprétation des résultats. La journée :	
C126	**DÉTERMINATION DU TEMPS DE PRISE (NF EN 196-3)** Ce prix comprend notamment : - à l'unité la réalisation de l'essai - la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'unité :	
C127	**PLUS-VALUE POUR DÉPLACEMENT > 200 KM** Ce prix s'applique en plus-value aux prix n° A005, A006, A007, C027 et C057 pour un contrôle en usine ou centrale distante de plus de 200 kilomètres du chantier. Forfait :	
C128	**PLUS-VALUE POUR DÉPLACEMENT > 500 KM** Ce prix s'applique en plus-value aux prix n° A005, A006, A007, C027 et C057 pour un contrôle en usine ou centrale distante de plus de 500 kilomètres du chantier. Forfait :	
C129	**RECHERCHE DE FIBRES D'AMIANTE DANS LES MATÉRIAUX BITUMINEUX** Ce prix rémunère à l'unité l'analyse d'échantillons livrés pour recherche de fibres d'amiante dans une couche d'enrobés bitumineux. La méthode d'analyse pour la recherche d'amiante sera conforme à l'article 3-a du cahier des charges technique joint. Cette prestation comprend: la prise en charge et la gestion des échantillons les préparations nécessaires aux analyses par couche d'enrobés bitumineux les analyses pour recherche de fibre d'amiante l'exploitation, l'analyse et la validation des résultats la rédaction et la transmission du rapport Forfait :	

ASSAINISSEMENT

D001	**CONTRÔLE DE LA MISE EN ŒUVRE D'ÉTANCHÉITÉ :** Ce prix rémunère, l'examen des documents qualité des procédures de mise en œuvre et de contrôle intérieur, le contrôle sur site (contrôle des doubles soudures par mise en pression du canal central, des points singuliers à la pointe sèche ou à la cloche à vide) ainsi que le prélèvement sur site d'échantillons. La production d'un rapport et son interprétation. LA JOURNÉE:	
D002	**ESSAI DE TRACTION/PELAGE ET FACTEUR DE SOUDURE SELON LA NORME NF P84-502-2 :** Ce prix rémunère l'essai de traction/pelage et facteur de soudure en laboratoire selon la norme NF P84-502-2 et la fourniture d'un rapport d'essai avec l'interprétation des résultats et le personnel nécessaire à la réalisation des essais. Ce prix comprend le déplacement de personnels qualifiés sur le site quelque soit le nombre de kilomètres effectués. Ce prix comprend notamment la durée du déplacement ainsi que tous les frais afférents au mode de déplacement choisi. **L'UNITÉ:**	
D003	**ESSAI DE TRACTION/CISAILLEMENT SELON LA NORME NF P84-502-1 :** Ce prix rémunère l'essai de traction et de cisaillement en laboratoire selon la norme NF P84-502-1, ainsi que la fourniture d'un rapport d'essai avec l'interprétation des résultats et le personnel nécessaire à la réalisation des essais. Ce prix comprend le déplacement de personnels qualifiés sur le site quelque soit le nombre de kilomètres effectués. Ce prix comprend notamment la durée du déplacement ainsi que tous les frais afférents au mode de déplacement choisi. L'UNITE:	
D004	**ESSAIS DE CISAILLEMENT CONSOLIDÉ, NON DRAINÉ AVEC MESURE DE LA PRESSION INTERSTITIELLE (CU + U)** Ce prix rémunère à l'unité la détermination de la courbe intrinsèque d'un échantillon de sol, intact ou reconstitué, à l'appareil tri axial, au moyen de 4 éprouvettes cisaillées en conditions consolidées, non drainées avec la mesure de la pression interstitielle conformément à la norme NF EN ISO 17892-9. La production d'un rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'UNITE : ….....	
D005	**ESSAI DE CISAILLEMENT DIRECT** Ce prix rémunère à l'unité la réalisation d'un essai de cisaillement direct à la boite de Casagrande conformément à la norme ISO 17892-10 La fourniture d'un rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'UNITE : ….....	

D006	**MESURE DE LA PERMÉABILITÉ :** Ce prix rémunère à l'unité l'essai de perméabilité sur éprouvette proctor réalisé en laboratoire sur matériaux de site. Cet essai devra se conformer aux normes : NF X 30-441 ou NF X 30-442 ou NF X30-443, Il comprend la production du rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'UNITE : ….....	
D007	**ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ POUR UN DIAMÈTRE INFÉRIEUR OU ÉGAL À 800 MM PAR SECTION ESSAYÉE :** Ce prix rémunère l'amenée et le repli du matériel pour les canalisations essayées de diamètre inférieur ou égal à 800 mm, et le personnel nécessaire à la réalisation des essais. Ce prix comprend le déplacement de personnels qualifiés sur le site situé dans la région des Haute-de-France quelque soit le nombre de kilomètres effectués. Ce prix comprend notamment la durée du déplacement ainsi que tous les frais afférents au mode de déplacement choisi. La production d'un rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'UNITÉ:	
D008	**ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ POUR UN DIAMÈTRE COMPRIS ENTRE 800 MM ET 1 000 MM PAR SECTION ESSAYÉE :** Ce prix rémunère l'amenée et le repli du matériel pour les canalisations essayées de diamètre compris entre 1 000mm et 1 200mm, et le personnel nécessaire à la réalisation des essais. Ce prix comprend le déplacement de personnels qualifiés sur le site quelque soit le nombre de kilomètres effectués. Ce prix comprend notamment la durée du déplacement ainsi que tous les frais afférents au mode de déplacement choisi. La production d'un rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'UNITÉ:	
D009	**ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ POUR UN DIAMÈTRE SUPÉRIEUR A 1000 MM ET INFÉRIEUR A 1 200 MM PAR SECTION ESSAYÉE :** Ce prix rémunère l'amenée et le repli du matériel pour les canalisations essayées de diamètre supérieur à 1 000 mm et inférieur à 1 200 mm, et le personnel nécessaire à la réalisation des essais. Ce prix comprend le déplacement de personnels qualifiés sur le site quelque soit le nombre de kilomètres effectués. Ce prix comprend notamment la durée du déplacement ainsi que tous les frais afférents au mode de déplacement choisi. La production d'un rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'UNITÉ:	

D010	**ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ POUR UN DIAMÈTRE SUPÉRIEUR OU ÉGALE A 1 200 MM PAR SECTION ESSAYÉE :** Ce prix rémunère l'amenée et le repli du matériel pour les canalisations essayées de diamètre supérieur ou égale à 1 200mm, et le personnel nécessaire à la réalisation des essais. Ce prix comprend le déplacement de personnels qualifiés sur le site quelque soit le nombre de kilomètres effectués. Ce prix comprend notamment la durée du déplacement ainsi que tous les frais afférents au mode de déplacement choisi. La production d'un rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'UNITÉ:	
D011	**ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR OU L'EAU DES REGARDS :** Ce prix rémunère les essais d'étanchéité à l'air ou à l'eau des regards de visite, des boites d'inspection ou des regards de branchement, des postes spécifiques en service ou non (quelle que soit la nature des matériaux et la profondeur de l'ouvrage) : l'ouverture et la fermeture des tampons d'ouvrages, le relevé des caractéristiques des canalisations, l'obturation des arrivées d'eau, la mise en eau pour imprégnation des regards, l'appoint après imprégnation, le contrôle et la mesure de la perte, le montage et le démontage du matériel, répété pour chaque regard. La production d'un rapport d'essai avec l'interprétation des résultats. L'UNITÉ:	
D012	**HYDROCURAGE DES CANALISATIONS :** Ce prix rémunère le nettoyage préalable des canalisations eaux usées qui font partie de la réhabilitation. Le curage sera réalisé au moyen d'un camion hydrocureur. Ce prix comprend l'amenée, l'installation, le repliement du matériel sur le site toute main d'oeuvre et toutes sujétions Ce prix comprend: le dégagement des tampons et protection les aménagements éventuels permettant les accès au site l'hydrocurage de la canalisation par véhicule hydrocureur la protection du site (clôture temporaire, garde corps aux regards,...) la remise en état des lieux LE MÈTRE:	
D013	**AMENÉ ET REPLIEMENT DU MATÉRIEL VIDÉO :** Ce prix rémunère au forfait l'amenée et le repli du matériel vidéo, du personnel pour l'exécution d'un contrôle vidéo d'une canalisation d'assainissement. LE FORFAIT:	

D014	**CONTRÔLE VIDÉO D'UNE CANALISATION D'ASSAINISSEMENT :** Ce prix rémunère au mètre l'exécution du contrôle vidéo quelque soit le diamètre de la canalisation, le personnel nécessaire à la réalisation des essais et la fourniture du rapport correspondant. Ce prix comprend le déplacement de personnels qualifiés sur le site quelque soit le nombre de kilomètres effectués. Ce prix comprend notamment la durée du déplacement ainsi que tous les frais afférents au mode de déplacement choisi. **LE MÈTRE:**	
D015	**CONTRÔLE VIDÉO D'UN DRAIN ROUTIER :** Ce prix rémunère au mètre l'exécution du contrôle vidéo quelque soit le diamètre du drain routier, le personnel nécessaire à la réalisation des essais et la fourniture du rapport correspondant. Ce prix comprend le déplacement de personnels qualifiés sur le site quelque soit le nombre de kilomètres effectués. Ce prix comprend notamment la durée du déplacement ainsi que tous les frais afférents au mode de déplacement choisi. **LE MÈTRE:**	
D016	**CONTRÔLE DE COMPACTAGE DES FOUILLES :** Ce prix rémunère à l'unité l'exécution du contrôle du compactage des remblais de fouille au PDG 1 000 (y compris amenée et repliement du matériel ainsi que le personnel nécessaire à la réalisation des essais) selon la norme NF EN ISO 22476-2 et la fourniture du rapport correspondant. Ce prix comprend le déplacement de personnels qualifiés sur le site quelque soit le nombre de kilomètres effectués. Ce prix comprend notamment la durée du déplacement ainsi que tous les frais afférents au mode de déplacement choisi. La fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'UNITÉ:	
D017	**VÉRIFICATION DE L'ÉTAT HYDRIQUE :** Ce prix rémunère la vérification de l'état hydrique en cas d'essai non correct, après accord du Maître d'oeuvre et comprend : la réalisation d'un sondage à la tarière au droit de l'essai pour constituer un échantillon et la réalisation d'un IPI ou d'une courbe proctor et d'une teneur en eau (au choix du prestataire à préciser par celui-ci). La fourniture d'un rapport avec l'interprétation des résultats. L'UNITÉ:	

D018	**SOUDURE DE GÉOMEMBRANES DE BASSIN – AMENÉE ET REPLI DU MATÉRIEL** Ce prix rémunère à l'amenée du matériel nécessaire au contrôle de la soudure de géomembrane de bassin. Il comprend notamment : - l'amenée et le repli du matériel, - l'immobilisation du matériel; Forfait :	
D019	**CONTRÔLE SOUDURE DE GÉOMEMBRANES DE BASSIN - CONTRÔLE** Ce prix rémunère à l'intervention le contrôle sur chantier de la réalisation des soudures de géomembrane de bassin. La définition de la géomembrane est celle de la norme NF P84-500 Il comprend notamment : - l'amenée et le repli du matériel, - l'immobilisation du matériel; - la fourniture d'un rapport de contrôle avec son interprétation. Forfait :	
D020	**DOSSIER DE SYNTHÈSE DES CONTRÔLES DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT :** Ce prix rémunère, forfaitairement, l'établissement d'un dossier de synthèse des contrôles effectués pour les réseaux d'assainissement et l'interprétation des résultats. Il comprend notamment : la récapitulation de tous les résultats des contrôles effectués, la synthèse de ces résultats, une appréciation qualitative sur l'exécution du chantier et l'organisation de la qualité. LE FORFAIT:	

Cachet et Signature de l'entreprise