

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

1-7. BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES ET FORFAITAIRES

Acheteur exerçant la maîtrise d'ouvrage

Direction Interdépartementale des Routes Atlantique

Représentant de la maîtrise d'ouvrage (RMO)

Madame la Directrice Interdépartementale des Routes Atlantique

Objet de la consultation

A63 – Renforcement de la buse du Lacanau à Mios (33)

AVERTISSEMENT

Les prix définis dans le présent bordereau des prix tiennent compte des stipulations de l'ensemble des pièces du marché et notamment des plans et du CCTP. Ils incluent les prestations du ou des organismes associés au contrôle intérieur et tiennent compte des sujétions du contrôle extérieur.

SOMMAIRE

100 – PRIX GÉNÉRAUX.....	4
101 – INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	4
101a – Installations de chantier – phase 1.....	6
101b – Installations de chantier – phase 2.....	6
102 – CRÉATION DES ACCÈS CHANTIER.....	6
102a – Création accès chantier est.....	8
102b – Création accès chantier ouest.....	8
103 – ÉPREUVES DE CONVENANCE.....	8
104 – ÉTUDES D’EXÉCUTION.....	9
104a – Études d’exécution – phase 1.....	10
104a – Études d’exécution – phase 2.....	10
105 – TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES.....	10
106 – MISSION GÉOTECHNIQUE G3.....	11
107 – PLAN DE RESPECT DE L’ENVIRONNEMENT.....	12
108 – DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS.....	13
200 – TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....	14
201 – NETTOYAGE DE L’OUVRAGE.....	14
202 – DÉBROUSSAILLAGE AUX ABORDS DE L’OUVRAGE.....	14
203 – ÉLAGAGE PARTIEL D’ARBRE.....	15
204 – CURAGE DU FOND DE LIT.....	15
204a – Curage du fond de lit – Phase 1.....	16
204b – Curage du fond de lit – Phase 2.....	16
205 – LOCATION DE SMV.....	16
206 – AMENÉE, MISE EN ŒUVRE, SUIVI, REMISE EN PLACE ET REPLI DÉFINITIF DE SMV.....	16
300 – OUVRAGES PROVISOIRES.....	18
301 – OUVRAGES PROVISOIRES – PHASE 1.....	18

302 – OUVRAGES PROVISOIRES – PHASE 2.....	18
302a – Batardeaux – busage – pompage.....	18
302b – Plateforme de travail.....	19
303 – TRAVAUX DE REMISE EN ÉTAT EN CAS D’INTEMPÉRIES.....	20
400 – CONFORTEMENT PROVISOIRE.....	21
401 – OSSATURE MÉTALLIQUE.....	21
402 – FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE CALES BÉTON.....	22
500 – TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL.....	23
501 – COFFRAGES POUR PAREMENTS SIMPLES.....	23
502 – ARMATURES DE BÉTON ARMÉ DE NUANCE B500B.....	23
502a – Armatures pour radier et pénétrations.....	23
502b – Armatures pour béton projeté.....	24
503 – SCELLEMENTS D’ARMATURES.....	24
504 – BÉTONNAGE DE L’OUVRAGE.....	24
504a – Béton pour radier et pénétrations.....	24
504b – Béton projeté.....	25
505 – BARBACANES.....	26
600 – TRAITEMENT DES PERRÉS.....	28
601 – PRÉPARATION, INJECTION ET FINITION DES INJECTIONS DE FISSURES.....	28
602 – PRÉPARATION ET TRAITEMENT DE SURFACE POUR RAGRÉAGE.....	28
700 – MESURES ENVIRONNEMENTALES.....	30
701 – BANQUETTE PETITE FAUNE.....	30
702 – RAMPE À ANGUILLES.....	30

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
100 – PRIX GÉNÉRAUX		
101 – INSTALLATIONS DE CHANTIER Ce prix rémunère forfaitairement, pour l'ensemble des prestations, les frais d'installation de chantier, les amenées et repliements du matériel et toutes les prestations stipulées par les pièces générales et particulières de ce marché pour tous les intervenants (titulaire, cotraitants et sous-traitants) du chantier durant toute la durée des travaux pour les phases n°1 et n°2.. Ce prix comprend notamment : – toutes les prestations définies à l'article 8.4.1 du CCAP ; – l'entretien des aires d'installation, des stocks des matériaux dans les emprises des travaux ; – l'aménagement et l'entretien des aires de stockage et de stationnement étanches pour les véhicules du personnel des entreprises et de la maîtrise d'œuvre, y compris toutes les fournitures de matériaux nécessaires, leurs amenées et leurs mises en œuvre ; – l'amenée, l'installation et le repliement du matériel, des bâtiments et/ou locaux de chantier (à destination des entreprises, de la maîtrise d'œuvre) tels que définis à l'article 8.4.1 du CCAP et la remise en état des lieux en fin de travaux ; – les dispositions et frais de tout ordre en vue d'assurer l'hygiène et la sécurité de tous les intervenants ; – les dispositions et les frais de tout ordre en vue d'assurer le respect de l'environnement ; – les frais d'éclairage, de clôture et de gardiennage des installations de chantier, des différentes zones de stockage mises à disposition par le titulaire et des zones travaux; – la dépose des clôtures traversant les emprises du chantier ; – l'installation des matériels et des magasins de stockage des produits, y compris la préparation des plate-formes supports ; – les panneaux d'information du chantier ; – la mise à disposition d'une embarcation armée ainsi que des bouées, pour assurer la sécurité des travaux en site aquatique ; – la mise à disposition et la mise en place de clôture de chantier au droit de la zone de travaux ; – la mise à disposition et l'installation des ateliers, entrepôts, bureaux et toutes constructions provisoires nécessaires au chantier et aux personnels des entreprises ; – l'équipement en moyen de communication (radios, téléphones fixes, mobiles, liaisons internet) des différents ateliers et sites de travaux ;		

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	– la mise en place d'une plate-forme de centralisation des documents émis (documents de travail, documents soumis à visa indicés, documents visés, etc) via un serveur de données sécurisé, accessible à tous les intervenants accrédités suivant une codification agréée par la maîtrise d'œuvre. La plate-forme doit permettre, en ligne, la formulation de notes d'observations et d'avis sur les documents émis, les visas, ainsi que le suivi des documents. Le titulaire indiquera les modalités d'accès et le détail des échanges sollicités (protocole mis en jeu, volumétrie, etc) ; – l'abonnement aux services de prévisions et d'alerte météorologiques, ce service devra permettre à minima de connaître les prévisions locales à 3 jours par pas de 3h et prévisions à 9 jours par pas de 6h ; – la mise à disposition et l'installation de sanitaires agréées par le coordonnateur SPS (WC, douches, eau...) ; – tous les frais relatifs aux branchements et à la consommation de tous équipements des installations de chantier (éclairage, chauffage, climatisation, photocopieur, téléphone, fax, liaison internet fonctionnant durant toute la durée du chantier...) ; – les frais de branchement, d'amenée des réseaux divers, et les frais de fonctionnement propres au chantier ; – la fourniture de l'ensemble des consommables des appareils ; – le règlement des locations des compteurs, des abonnements et consommations d'eau, d'électricité et de moyens de communications ; – l'entretien et le nettoyage des locaux, des abords et des zones de dépôt ; – la maintenance des appareils de chauffage, climatisation et d'éclairage ; – la maintenance, l'entretien et les consommables des blocs sanitaires ; – la prise en compte des démarches d'arrêtés de circulation sur les voies des différentes collectivités ; – l'entretien et le balayage des chaussées publiques dégradées par les véhicules du chantier ; – l'arrosage des plates-formes et des accès chantier pour éviter tout envoi de poussières vers la circulation ; – les travaux de nettoyage et d'entretien de l'ensemble du chantier pendant toute la durée des travaux et en particulier, l'enlèvement de tous les objets, salissures, au fur et à mesure des travaux de finition avec évacuation de tous les matériaux en décharge extérieure au chantier, contrôlée et conforme à la réglementation en vigueur ; – les amenées, les transferts et les repliements de tous les matériels nécessaires à l'exécution de l'ensemble des travaux de toutes les prestations ; – l'enlèvement ou la démolition de toutes les installations de	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	chantier, avec évacuation des matériaux en décharge agréée conforme à la réglementation en vigueur ainsi que la remise en état des lieux ; – les frais d'assurance prévus au CCAP ; – l'amenée, l'installation, l'équipement et le repli d'une caisse isotherme de stockage provisoire des éprouvettes béton, y compris tous les frais d'entretien et de fonctionnement ; – la mise en place et la gestion d'un journal de chantier conformément au marché ; – les frais liés à l'établissement du PAQ tel que demandé au CCTP, du PPSPS en conformité avec le PGCSPPS, jusqu'à l'accord de la maîtrise d'œuvre ; – les frais du contrôle intérieur à l'entreprise (prévu au PAQ) ; – toutes sujétions de travaux sous circulation. Ces prix sont rémunérés en fractions comme suit : – 70 % après réalisation des installations, amenée des matériels et acceptation par la maîtrise d'œuvre des éléments du PAQ à fournir pendant la période de préparation des travaux ; – 30 % après démontage, repli de tous les matériels et installations, dépose des matériaux en excédent, remise en état des lieux et fourniture de tous les documents de récolement du PAQ.	
101a – Installations de chantier – phase 1		
	Ce prix rémunère forfaitairement, dans les conditions du prix 101, l'amené et le repli des installations générale et déportée durant l'intégralité de la phase 1 du marché. LE FORFAIT :	
101b – Installations de chantier – phase 2		
	Ce prix rémunère forfaitairement, dans les conditions du prix 101, l'amené et le repli des installations générale et déportée durant l'intégralité de la phase 2 du marché. LE FORFAIT :	
102 – CRÉATION DES ACCÈS CHANTIER		
	Ce prix rémunère forfaitairement, la création des pistes nécessaire à l'accès au chantier, sur une largeur de 4 m et une épaisseur de 30 cm de GNT, de part et d'autre de l'A63 depuis la route de Florence jusqu'aux abords de la buse conformément au plan 2.4 du DCE. Ce prix comprend notamment : – l'aménagement et l'entretien des voies d'accès aux différentes zones de chantier en fonction des différentes phases de celui-	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	ci, y compris la réalisation des rampes d'accès pour l'amenée et le repli des engins jusqu'aux berges du cours d'eau ; – les sujétions d'accès aux ouvrages pour les engins ; – l'implantation et le piquetage des pistes à réaliser ; – le décapage de la terre végétale et le déblaiement des matériaux pour arriver à la cote TN – 30 cm ; – le chargement, le transport, le réemploi nécessaire aux raccordements au terrain naturel et/ou l'évacuation en décharge des matériaux excédentaires issus du curage du lit du cours d'eau, du décapage et du déblaiement ; – la réalisation de purges supplémentaires sur une épaisseur de 50 cm dans le cas où les matériaux rencontrés ne sont pas porteurs pour la réalisation des pistes ou de types organiques ; – la fourniture et la mise en œuvre d'un géotextile en fond de purge et d'un matériau d'apport insensible à l'eau en remblai de purge ; – la fourniture et la mise en œuvre d'un matériau de remblai insensible à l'eau ou le réemploi des matériaux du site excédentaire (matériau de type S) permettant d'adoucir les pentes des rampes d'accès à proximité du cours d'eau ; – la fourniture et la mise en œuvre d'un géotextile anti contaminant sous la couche de GNT ; – tous les frais de fourniture, de transport et de mise en œuvre de la GNT ; – le réglage et le compactage ; – l'arrosage si nécessaire ; – l'entretien durant l'intégralité des phases (n°1 et °2) des pistes d'accès ; – la remise en état, si nécessaire, avant le démarrage de la phase n°2 ; – la remise en état pour le maintien définitif des pistes après le repliement des installations de chantier ; – la réalisation de l'assainissement provisoire le long des pistes d'accès, permettant la collecte et le traitement des eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées, y compris les adaptations et raccordements à l'assainissement et aux exutoires existants ; – les mesures de protection des réseaux existants (assainissement, FO...) permettant la circulation chantier ; – les adaptations des ouvrages d'assainissement existants avec le prolongement des canalisations, y compris le déplacement des têtes de buse ; – toutes sujétions (travail sous circulation...). Ce prix comprend toutes les sujétions relatives au respect du phasage de travaux défini dans le CCTP. Ce forfait est réglé en trois fractions :	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	– 60 % après aménagement ; – 20 % après remise en état des pistes avant la phase 2 – 20 % après remise en état des pistes à l'achèvement travaux.	
102a – Création accès chantier est	Ce prix rémunère forfaitairement, dans les conditions du prix 102 la réalisation et l'aménagement des pistes d'accès coté est du chantier LE FORFAIT :	
102b – Création accès chantier ouest	Ce prix rémunère forfaitairement, dans les conditions du prix 102 la réalisation et l'aménagement des pistes d'accès coté ouest du chantier LE FORFAIT :	
103 – ÉPREUVES DE CONVENANCE	Ce prix rémunère forfaitairement, les épreuves de convenance effectuées pour les travaux suivants : – nettoyage et préparation de surface ; – curage de l'ouvrage existant ; – bétonnage du radier et des piédroits ; – carottage du béton et percement de la buse métallique avant mise en place des barbacanes ; – scellement des aciers passifs ; – projection du béton sur la voûte de la buse ; – injection des fissures des perrés ; – ragréage des perrés. Ce prix comprend notamment : – la fourniture de l'ensemble des procédures et des demandes d'agréments de fournitures, validées par la maîtrise d'œuvre avant réalisation des épreuves de convenance ; – la mise à disposition, l'amenée, l'installation et le repliement de tous les moyens nécessaires à l'exécution des épreuves de convenance ; – les travaux de préparation nécessaires à la réalisation des épreuves de convenance ; – la fourniture du rapport d'essai pour chaque épreuve de convenance. Les épreuves de convenances béton sont réalisées en centrale BPE ou sur site si ateliers forains, avec réalisation d'éprouvettes (pour contrôles intérieur et extérieur) et des essais de compression. L'épreuve de convenance de projection du béton comprend notamment : – la réalisation d'un élément témoin réalisé en phase préparatoire	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	dans les conditions de réalisation des travaux ; – la géométrie de l'élément témoin doit permettre la validation de la méthode de projection en voûte sur une épaisseur de 35 cm ; – la fourniture et la mise en œuvre des matériaux (cage d'armature conforme aux études d'exécution, béton...) conformément aux dispositions proposées dans le PAQ, en conformité avec les recommandations des produits et après validation par la maîtrise d'œuvre ; – la mise à disposition, l'amenée, l'installation et le repliement de l'atelier de projection nécessaires à l'exécution de l'épreuve de convenance ; – la réalisation des carottages sur l'élément témoin pour vérification de la mise en œuvre et confection des éprouvettes pour exécution des essais de compression ; – la transmission du rapport des essais de compression avant le démarrage des travaux. LE FORFAIT :	

104 – ÉTUDES D'EXÉCUTION

Ce prix rémunère forfaitairement, l'établissement des études d'exécution de l'ensemble des ouvrages provisoires et définitifs nécessaires à la réalisation des travaux tel que prévu au chapitre 2 du CCTP.

Ce prix comprend notamment :

- le programme des études d'exécution ;
- les prestations définies aux articles 28 et 29 du CCAG Travaux et au 4.2.1.2 du fascicule 65 du CCTG ;
- la réalisation de tous les plans de coffrage, ferrailage ou autres nécessaires à la réalisation de l'intégralité de l'ouvrage, décomposés par phases successives d'exécution ;
- les plans de fabrication nécessaires à la définition et à la construction de l'ossature métallique du confortement provisoire ;
- la réalisation de l'ensemble des notes de calcul justifiant la réhabilitation définitive et les plans correspondants ;
- les plans et notes de calculs nécessaires à la définition et à la construction des ouvrages provisoires ;
- les études de méthodes (programme d'exécution, notes de calculs et plans, procédures d'exécution).

Ce prix est réglé en trois fractions :

- 25 % à la fin de la période de préparation des travaux sous réserve que toutes les études demandées au marché pour cette période aient été fournies en temps utile (dans le cas contraire, le règlement sera effectué en même temps que la fraction définie ci-après) ;

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	– 65 % à l'avancement du visa par la maîtrise d'œuvre de tous les plans d'exécution et notes de calculs ; – 10 % validation complète des études d'exécution par la maîtrise d'œuvre.	
104a – Études d'exécution – phase 1		
	Ce prix rémunère forfaitairement, dans les conditions du prix 104 l'établissement de l'ensemble des études d'exécution de la phase 1 des travaux. LE FORFAIT :	
104b – Études d'exécution – phase 2		
	Ce prix rémunère forfaitairement, dans les conditions du prix 104 l'établissement de l'ensemble des études d'exécution de la phase 2 des travaux. LE FORFAIT :	
105 – TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES		
	Ce prix rémunère forfaitairement, pour toutes les prestations, l'ensemble des travaux topographiques d'implantation, de levé et de piquetages, décrits au CCAP et au CCTP, nécessaires à l'exécution des travaux objets du présent marché. Ce prix comprend notamment : – l'ensemble des travaux topographiques nécessaires au levé de l'ouvrage (scan 3D) et du TN aux abords de la buse jusqu'aux limites des emprises chantier ; – les frais pour faire réaliser un nouveau levé et des levés complémentaires par un géomètre expert agréé par le maître d'œuvre ; – l'ensemble des travaux topographiques nécessaires à l'exécution des différents ouvrages (confortements provisoires et définitifs, ouvrages provisoires...) ; – la protection des bornes de limite d'emprise ou de polygonales remises par le maître d'œuvre et celles réalisées dans ce marché à l'aide de quatre piquets dépassant du terrain naturel de 60 cm, et reliés par quatre planches peintes en rouge. Le numéro et l'altitude du point sera reporté sur les quatre planches peintes ; – le déplacement et/ou la remise en état de l'ensemble des bornes polygonales (y compris la fourniture, la pose et les frais topographiques) dans le cas où celles-ci sont impactées par les travaux ; – aux piquetages général et spécial et à leurs entretiens ; – la conservation et l'entretien pendant toute la durée du chan-	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	tier des bornes polygonales, des bornes d'emprise et de tous les piquetages ; – tous les levés nécessaires au paiement des prestations exécutées ; – le levé de l'ouvrage définitif après travaux, y compris des pistes d'accès et l'assainissement. Un versement mensuel sera réalisé égal au montant du forfait multiplié par le pourcentage du montant des travaux réalisés dans le mois par rapport au montant initial figurant dans l'acte d'engagement. LE FORFAIT :	
106 – MISSION GÉOTECHNIQUE G3		
	Ce prix rémunère forfaitairement, la réalisation d'une étude géotechnique de niveau G3. Le titulaire effectuera, s'il le juge nécessaire et préalablement à l'exécution des études et travaux dont il a la charge, des reconnaissances géotechniques complémentaires. Ce prix comprend notamment : • l'analyse du terrain et des données disponibles ; • la réalisation des études géotechniques de niveau G3 (phase étude et phase suivi) conformément à la norme NFP 94-500 et telle que défini dans le CCTP ; • les moyens humains et matériels pour réaliser les prélèvements que le titulaire jugera utile, si un programme de reconnaissance est nécessaire ; • la réalisation des prélèvements et les sujétions associées (accès, travail dans l'eau...) ; • les essais de laboratoire sur les matériaux prélevés ; • toutes les sujétions complémentaires pour réaliser les prestations de ce prix ; • la communication du rapport de l'étude à la maîtrise d'œuvre ; • le suivi de cette mission géotechnique en phase d'exécution. Par le biais de ces investigations, le titulaire reconnaît avoir pris connaissance de toute la nature du terrain rencontré. Une fraction égale à 50 % du prix sera réglée à l'issue de la période de préparation. Le solde sera versé à l'avancement du chantier par versement mensuel réalisé égal au montant du forfait restant multiplié par le pourcentage du montant des travaux réalisés dans le mois par rapport au montant initial figurant dans l'acte d'engagement.	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	LE FORFAIT :	
107 – PLAN DE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT		
	Ce prix rémunère forfaitairement, l'établissement, l'application, le suivi et la mise à jour pendant toute la durée du marché d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) conforme à la NRE, durant l'intégralité des travaux (phases 1 et 2). Ce prix comprend notamment : – l'élaboration du PRE par le titulaire, en conformité avec les documents contractuels (CCAP, CCTP et NRE) et en concertation avec ses co-traitants et sous-traitants, le document couvrant l'ensemble des prestations du marché ; – les révisions successives du PRE en fonction des observations de l'AMO en écologie du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre et jusqu'à validation du document ; – l'application du PRE en cours de travaux dont établissement des documents prévus à la NRE (journal ou fiches de suivi, traitement de non-conformités) ; – la fourniture, la mise en œuvre, le suivi et l'entretien des mesures de protection de l'environnement (confinements, filtres...) contre toute pollution lors de la réalisation de l'ensemble des travaux ; – les dispositifs à mettre en place pour la protection physique du cours d'eau, des zones humides et des zones d'espèces protégées (mise en défens, filets piscicoles...) ; – la réalisation de pêches de sauvegarde aux démarrages des différentes phases de travaux ; – le tri des déchets (résidus de nettoyage, eau, végétation, produits de déconstruction, projections de béton, laitance...), la collecte, la mise en dépôt provisoire puis l'acheminement vers les centres de stockage ou centres de regroupement ou unités de recyclage et leur prise en charge selon les modalités arrêtées dans la NRE, y compris le traitement des déchets liés à la présence de métaux (plomb, chrome, lithium, zinc...) dans la peinture de la buse métallique ; – l'aménagement, par accès chantier, d'une aire de lavage des toupies béton, des pompes, des ateliers de malaxage ou de projection ; – les prestations d'un chargé environnemental désigné par le titulaire pour exercer le contrôle externe environnemental ; Le chargé environnemental devra participer au minimum : – en période de préparation du chantier, à une réunion d'une durée d'une demi-journée pour la mise au point de la version initiale du PRE avec l'AMO en écologie du maître d'ouvrage et le maître d'œuvre ;	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	– en période d'exécution des travaux : ◦ à une réunion mensuelle, d'une demi-journée, pour le contrôle de l'application du PRE (réunions animées par l'AMO en écologie du maître d'ouvrage qui en rédigera les comptes rendus) ◦ à une visite hebdomadaire sur site pour s'assurer du suivi du PRE durant les travaux avec rédaction et diffusion d'un compte-rendu de visite. Ce forfait est réglé en trois fractions : – une fraction égale à 20 % du prix sera réglée à l'issue de la période de préparation. – une fraction égale à 30 % du prix sera versée à l'avancement de la phase 1 du chantier ; – une fraction égale à 50 % du prix sera versée à l'avancement de la phase 2 du chantier. LE FORFAIT :	
108 – DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS		
	Ce prix rémunère forfaitairement, les prestations définies du chapitre 2 du CCTP, ainsi que le récolement des données existantes, tel que précisé dans ce même chapitre. Le dossier des ouvrages exécutés contenant l'ensemble des éléments cités dans cet article, est établi en une version sur support numérique et en autant d'exemplaires papier que prévu au CCAP. Ce forfait est réglé en deux fractions : – 40 % à la remise du dossier complet ; – 60 % après acceptation par le maître d'œuvre. LE FORFAIT :	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
200 – TRAVAUX PRÉPARATOIRES		
201 – NETTOYAGE DE L'OUVRAGE		
	Ce prix rémunère forfaitairement, le nettoyage haute pression des parements de l'ouvrage afin d'en éliminer toutes les souillures et salissures, sans désorganiser les parements. Le matériel utilisé doit être adapté à la nature du matériau à nettoyer afin d'éviter les dégradations des parements. Ce prix tient compte des sujétions énoncées aux différents articles du CCTP et du phasage de réalisation des travaux défini par le titulaire. Ce prix comprend notamment : – la mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l'installation complète des matériels et matériaux nécessaires au nettoyage ; – l'enlèvement sur les parements de la végétation et de la mousse ; – le nettoyage préalable à tous travaux ; – le nettoyage après travaux pour éliminer les souillures du fait des travaux ; – la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'eau potable sous pression (attention, la pression utilisée doit être comprise entre 10 et 20 bars sans jamais dépasser 20 bars) ; – la projection de l'eau sur les surfaces concernées ; – les opérations de nettoyage, de récupération des eaux souillées ; – les dispositions particulières à prendre pour assurer une protection du personnel et du milieu environnant liée à la présence de métaux (plomb, chrome, lithium, zinc...) dans la peinture de la buse métallique ; – le démontage, le repli et l'évacuation du matériel et des dispositifs accessoires utilisés pour le décapage – le nettoyage des abords dans l'emprise du chantier ; – le démontage, le repli et l'évacuation du matériel et des dispositifs accessoires utilisés pour le nettoyage. Ce forfait est réglé en trois fractions : – 30 % après chaque phase de nettoyage effectuée avant réalisation d'un demi radier ; – 40 % après nettoyage effectué avant réalisation de la voûte. LE FORFAIT :	
202 – DÉBROUSSAILLAGE AUX ABORDS DE L'OUVRAGE		
	Ce prix rémunère, au mètre carré en projection horizontale, le débroussaillage de taillis et ronces et arbustes ayant une tige ou un tronc dont la circonférence, mesurée à un mètre au-dessus du sol naturel, est inférieure ou égale à 0,20 mètre. Ce débroussaillage intéresse les abords des ouvrages, et est effectué sur terrains plats et sur talus, y compris sur les	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	berges et en site aquatique, manuellement et/ou à l'aide d'engins mécaniques. Ce prix comprend notamment : – la mise à disposition ou la fourniture, l'amenée et l'installation complète des matériels et matériaux nécessaires au débroussaillage ; – le débroussaillage manuel et/ ou mécanique, l'enlèvement des lierres et autres végétations sur les abords et talus des ouvrages quel que soit l'endroit d'implantation. Les racines sont arrachées lorsqu'elles sont en terre, coupées à ras des maçonneries de pierre lorsqu'elles sont emprisonnées dans les joints de mortier ; – l'ensemble des travaux de défrichage, de débroussaillage et d'élagages au droit des écrans, nécessaires aux opérations topographiques préalables aux études d'exécution, y compris l'enlèvement des taillis et des arbres de circonférence inférieure à 0,70 m mesurée à 1,50 m du sol ; – le broyage ; – le démontage, le repli et l'évacuation du matériel et des dispositifs accessoires utilisés pour le nettoyage. L'emploi de désherbant chimique est interdit. La zone à débroussailler est définie en accord avec le maître d'œuvre avant réalisation de la prestation. LE MÈTRE CARRÉ :	

203 – ÉLAGAGE PARTIEL D'ARBRE

	Le prix rémunère, au mètre d'alignement d'arbres situé aux abords des pistes et rampes d'accès chantier, l'élagage partiel minimum, tout en conservant et en respectant la végétation existante et leur environnement. Ce prix comprend notamment : – le marquage des arbres en accord avec le maître d'œuvre ; – la coupe de branches à la tronçonneuse, leur broyage et leur épandage sur site hors des emprises chantier ; – la cicatrisation des plaies de coupes avec un mastic cicatrisant. LE MÈTRE :	
--	--	--

204 – CURAGE DU FOND DE LIT

	Ce prix rémunère forfaitairement, le curage du fond de lit comme indiqué au CCTP. Ce prix comprend notamment : – la fourniture ou la mise à disposition, l'amenée et l'installation complète du matériel nécessaire à cette opération ;	
--	---	--

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	– le nettoyage (curage et remodelage) du fond du lit quels que soient les matériaux (terre, pierres, blocs...) présents ; – les précautions à prendre pour le nettoyage du fond du lit à proximité de maçonneries existantes ; – toutes fournitures et mises en œuvre, notamment en ce qui concerne la protection de la rivière et de l'environnement contre toute pollution par le nettoyage ; – toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l'hygiène et la santé des personnels réalisant l'opération ; – le démontage, le repli et l'évacuation du matériel et des dispositifs accessoires utilisés pour le nettoyage.	
204a – Curage du fond de lit – Phase 1		
	Ce prix rémunère forfaitairement, dans les conditions du prix 204, la réalisation du curage du fond de lit sur l'emprise de la buse métallique avant le démarrage de la phase 1 des travaux LE FORFAIT :	
204b – Curage du fond de lit – Phase 2		
	Ce prix rémunère forfaitairement, dans les conditions du prix 204, la réalisation du curage du fond de lit sur l'emprise de la buse métallique après épuisement suite à la mise en service des batardeaux et suivant le phasage défini par le titulaire, y compris le nettoyage de tous les éléments constitutifs de l'ossature métallique. LE FORFAIT :	
205 – LOCATION DE SMV		
	Ce prix rémunère, au mètre par jour, la location de SMV de niveau de retenue T3-W1 ou H1-W4 conformément à la norme NF EN 1317-2, y compris l'ensemble des accessoires permettant leur fonctionnement (boulons, éléments de dilatation, raccordement sur les glissières existantes, ...) Le jour considéré est le jour calendaire. Le prix est à fournir au dixième de centime. LE MÈTRE PAR JOUR :	
206 – AMENÉE, MISE EN ŒUVRE, SUIVI, REMISE EN PLACE ET REPLI DÉFINITIF DE SMV		
	Ce prix rémunère, au mètre, l'amenée, la pose, le suivi, les remises en place si nécessaire en cas de SMV déplacés ou endommagés et la dépose de SMV loués conformes au CCTP, pour la durée de la période d'exécution du marché (début de la phase 1 jusqu'à la fin de la phase 2).	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	Ce prix comprend notamment : – l’amenée à pied d’œuvre des SMV (y compris l’ensemble des accessoires permettant le fonctionnement : boulons, éléments de dilatation,...) ; – la mise en œuvre, sur les zones de chantier, de tous les SMV et des accessoires nécessaires pour toutes les phases de chantier y compris sur les zones de refuge ; – l’implantation, le pré-marquage nécessaire à la mise en place des SMV, ainsi que le balayage du support avant la pose et après la dépose ; – la fourniture et la pose des séquences de raccordement des SMV aux dispositifs de retenue existants, y compris les démontages des extrémités abaissées des glissières existantes et leurs remises en état lors des phases de déposes des SMV ; – les raccordements entre tous les éléments ; – le patrouillage hebdomadaire et les remises en place nécessaires en cas de SMV déplacés ou endommagés ; – la dépose complète des SMV et des accessoires de fonctionnement, ainsi que leur repli. LE MÈTRE :	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
300 – OUVRAGES PROVISOIRES		
301 – OUVRAGES PROVISOIRES – PHASE 1		
	Ce prix rémunère forfaitairement tous les frais des moyens d'accès nécessaires pour procéder à l'exécution de la phase 1 du chantier dans le respect des règlements de sécurité applicables et conformément aux articles 5.3 et 5.4 du fascicule 65 du CCTG et au CCTP. Ce prix comprend notamment : – la mise à disposition, l'amenée, le montage et l'installation complète des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation du curage du cours d'eau dans l'ouvrage (sacs de sable, bâche...) ; – la mise à disposition, l'amenée, le montage et l'installation complète des matériels et matériaux nécessaires à l'assemblage et au montage de l'ossature métallique (moyens fluviaux, chariots de transport, plateformes de travail, palans de levage, portiques de levage, rails de manutention...) ; – les fondations et assises provisoires ; – la réception par le COP avant toute utilisation ; – la fourniture et la mise en œuvre d'éléments manu-portables pour la réalisation d'un seuil immédiatement en amont de la buse pour permettre le curage du lit du cours d'eau ; – le contrôle par un bureau de contrôle extérieur agréé par la maîtrise d'œuvre ; – le démontage des éléments en fin de travaux ; – les opérations de réemploi, les dépliements et repliements successifs suivant les phases définies par le titulaire ; – l'immobilisation éventuelle du matériel entre les phases de travaux ; – les dispositifs de protection du personnel pendant toute la durée des travaux ; – le repliement et la remise en état des lieux spécifiques. LE FORFAIT :	
302 – OUVRAGES PROVISOIRES – PHASE 2		
302a – Batardeaux – busage – pompage		
	Ce prix rémunère forfaitairement, les travaux nécessaires à la confection du système de mise à sec de l'ouvrage pour l'exécution des travaux et tient compte des sujétions énoncées au chapitre 4 du CCTP. Toute chute de matériaux (produits de démolition, métal, béton, ciment, mortier ou autre) dans le lit du cours d'eau est proscrite et de limiter au maximum le passage d'engins dans le lit majeur du cours d'eau ou lors des travaux de remblaiement.	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	Ce prix comprend notamment : – la mise à disposition, l’amenée et l’installation complète des matériels et matériaux nécessaires à la réalisation des batardeaux ; – la réception par le COP avant toute utilisation ; – la réalisation des batardeaux en amont et en aval de l’ouvrage et leur entretien pendant toute la durée de la phase 2 ; – la mise à disposition, le transport à pied d’œuvre dans la buse, la mise en œuvre dans le cours d’eau de deux canalisations PVC Ø1200 ou similaires pour assurer le bon écoulement de la rivière et toutes les sujétions de déplacement suivant le phasage défini par le titulaire, ainsi que de repli des buses en fin de travaux ; – le pompage de l’eau à l’intérieur des batardeaux et le maintien à sec pendant la durée nécessaire à l’exécution des travaux hors d’eau ; – l’enlèvement et l’évacuation des matériaux constituant les batardeaux, ainsi que la remise en état du lit de la rivière en fin de travaux ; – la rémunération de l’astreinte, de jour comme de nuit, y compris week-ends, rendue nécessaire pour l’entretien des batardeaux. Ce prix comprend également tout le matériel nécessaire à l’acheminement dans la buse de l’ensemble des éléments constituant le système de dérivation du cours d’eau (batardeau, épuisements, canalisation...), leur adaptation et leur déplacement suivant le phasage défini par le titulaire pendant toute la durée du chantier. Le dispositif de protection des eaux devra être soumis à l’agrément préalable de la maîtrise d’œuvre et du service chargé de la police de l’eau avant tout démarrage des travaux. Ce prix est rémunéré en deux fractions : – 50 % à la complète mise en œuvre ; – 50 % à l’avancement des travaux de la phase 2. LE FORFAIT :	
302b – Plateforme de travail		
	Ce prix rémunère forfaitairement, la fourniture et la mise en œuvre des éléments constitutifs d’une plateforme de travail étanche pour la réalisation du béton projeté au dessus du cours d’eau. Ce prix comprend notamment : – toutes les fournitures et matériels nécessaire à la mise en œuvre ; – la fourniture et mise en place de la plateforme et de ses dispositifs d’appuis ; – l’étanchéification de la plateforme pour protection du cours d’eau (joint mousse, bâches...) ; – les raccordements aux berges amont et aval pour accès à la plateforme ;	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	– l’entretien de la plateforme étanche pendant toute la durée des travaux de la phase 2 ; – le repliement de la plateforme avec le maintien de l’écoulement du cours d’eau en fin de travaux. Ce prix est rémunéré en deux fractions : – 50 % à la complète mise en œuvre ; – 50 % à l’avancement des travaux de la phase 2. LE FORFAIT :	
303 – TRAVAUX DE REMISE EN ÉTAT EN CAS D’INTEMPÉRIES Ce prix rémunère forfaitairement, l’ensemble des prestations nécessaires à la remise en état des systèmes de batardeau, du curage/nettoyage des zones de travaux impactées après une crue ou évènement de forte pluviométrie ayant endommagé le site et à la remise en place à pied d’œuvre de tous les matériels, matériaux, coffrages et armatures évacués avant l’évènement. Ce prix comprend notamment : – la remise en état du chantier, comprenant le nettoyage, le remplacement des matériaux et consommables de toute nature ; – le curage de la zone sinistrée ; – les frais de remobilisation des équipes et du matériel ; – tous les frais inhérents à l’utilisation de moyens d’accès spécifiques. La reprise des travaux détériorés suites aux intempéries ne saurait donner lieu à une rémunération si les prévisions météorologiques faisaient apparaître un risque 3 jours avant l’achèvement des tâches concernées. Le titulaire sera tenu de présenter un constat du préjudice subi. La remise en état sera réalisée selon les conditions et exigences du marché. L’entretien du système de mise à sec de l’ouvrage est rémunéré au prix 302a. LE FORFAIT :		

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
400 – CONFORTEMENT PROVISOIRE		
401 – OSSATURE MÉTALLIQUE Ce prix rémunère au kilogramme d'acier théorique défini sur les plans d'exécution validé par la maîtrise d'œuvre, la fourniture, l'usinage, le façonnage, l'assemblage et la mise en place de l'ossature métallique nécessaire au confortement provisoire de l'ouvrage. Ce prix comprend notamment : – l'ensemble des prestations définies aux articles 5 à 8 du fascicule 66 du CCTG, y compris le meulage des soudures dont l'arase-ment est prévu par ce fascicule et les normes ; – la fourniture, le façonnage, l'assemblage, le transport, l'aménage-ment à pied d'œuvre et le montage de l'ensemble des éléments d'ossature (cerces IPE80, raidisseurs IPE80, platines de fixation, de ré-glage et de vérinage...) dans les conditions précisées à l'article 9.2 du fascicule 66 du CCTG ; – les cales de réglages, ainsi que toutes les pièces définies sur les plans des dispositifs de fixation ; – les opérations de préparation de surface, la fourniture, la mise en œuvre et le contrôle de la protection anticorrosion par galvanisa-tion à chaud sur acier mis à nu mise en œuvre en atelier ; – la mise en œuvre des boulonneries (boulons, tiges filetées, ron-delles, écrous, contre-écrous...) assurant le maintien en place dé-finitif des éléments de l'ossature sur la buse. La masse d'acier rémunérée est déterminée d'après les métrés et la masse volumique du métal constituant les éléments. Les métrés sont ef-fectués d'après les dessins d'exécution approuvés ou visés par le maître d'œuvre ; aucune majoration n'est prise en compte pour le volume de métal que le titulaire aurait été conduit à mettre en œuvre en excédent de celui prévu dans ces documents. Ces métrés sont effectués en tenant compte des dimensions des éléments figurant sur les dessins, aucune ré-duction n'est appliquée pour les trous pour rivets ou boulons, ni pour les chanfreins ; aucune majoration n'est appliquée pour le métal constituant les rivets, boulons et cordons de soudure. La masse volumique doit être prise égale à : – 7 850 kg/m³ pour l'acier laminé ou forgé ; – 7 650 kg/m³ pour l'acier moulé. Ces prix sont réglés en trois fractions : – 30 % lors de la livraison des éléments en atelier ; – 30 % à l'achèvement de l'usinage et de l'assemblage en atelier ; – 40 % après la totalité de l'assemblage des pièces sur chantier. LE KILOGRAMME :		

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
402 – FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE CALES BÉTON		
	Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et la mise en place de cales en béton préfabriqué de dimensions 15x15x10cm mis en place entre les cerces et la buse métallique au nombre de trois par mètre. Ce prix comprend notamment : – la préfabrication, le transport, l'amenée à pied d'œuvre et la mise en place des cales ; – le maintien des cales en place par un mortier de calage ou tout autre moyen. L'UNITÉ :	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
500 – TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL		
501 – COFFRAGES POUR PAREMENTS SIMPLES		
	Ce prix rémunère, au mètre carré théorique, les coffrages pour parements simples utilisés pour la réalisation du radier et des piédroits en deux phases, y compris les rampes de raccordement au cours d'eau et les bèches en amont et en aval. Ce prix comprend notamment : – la mise à disposition, le transport à pied d'œuvre, le montage, la fixation, les opérations de réemploi et le repliement des différents éléments de coffrages ; – l'isolation thermique si nécessaire ; – l'application des produits de démoulage ; – les larmiers. Les quantités rémunérées sont les quantités calculées sur les plans d'exécution, surfaces de reprise exclues. LE MÈTRE CARRÉ :	
502 – ARMATURES DE BÉTON ARMÉ DE NUANCE B500B		
	Ces prix rémunèrent au kilogramme théorique, la fourniture, le stockage, la conservation, le façonnage le transport, la livraison à pied d'œuvre et la mise en œuvre des armatures de béton armé à haute adhérence de nuance B500B, y compris le calage, les ligatures, les sujétions liées aux armatures en attente et, le cas échéant, les dispositifs de raccordement (manchons ou soudure). Les quantités rémunérées sont déterminées en prenant en compte les diamètres nominaux et les longueurs figurant sur les plans d'exécution visés par le maître d'œuvre et en attribuant à l'acier la masse volumique de 7 850 kg/m³. Les chutes ne sont pas prises en compte. Les quantités rémunérées sont les quantités calculées sur les plans d'exécution.	
502a – Armatures pour radier et piédroits		
	Ce prix rémunère dans les conditions du prix 502, la fourniture et la mise en œuvre des armatures de béton armé lors des travaux de projection de béton en renforcement de la voûte de la buse existante. LE KILOGRAMME :	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
502b – Armatures pour béton projeté	Ce prix rémunère dans les conditions du prix 502, la fourniture et la mise en œuvre des armatures de béton armé lors des travaux de projection de béton en renforcement de la voûte de la buse existante. LE KILOGRAMME :	
503 – SCELLEMENTS D'ARMATURES	Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation de scellements et d'ancrages d'armatures HA16 dans les perrés existants. Ce prix comprend notamment : – la mise à disposition des matériels et la fourniture des matériaux, ainsi que l'amenée et l'installation complète de l'atelier ; – les dispositions particulières à prendre pour assurer une protection du personnel et du milieu environnant liée à la présence de métaux (plomb, chrome, lithium, zinc...) dans la peinture de la buse métallique ; – le percement de la buse métallique existante au droit de la zone d'implantation des scellements ; – les forages ; – le scellement des armatures avec un produit conforme au CCTP ; – toutes sujétions de fournitures et de mise en œuvre. Ce prix s'applique pour les travaux de liaisonnement des perrés aux abouts de buse en béton armé. La fourniture des armatures scellées sont rémunérées au prix 502 suivant leur emploi (radier-piedroits ou voûte). L'UNITÉ	
504 – BÉTONNAGE DE L'OUVRAGE		
504a – Béton pour radier et piedroits	Ce prix rémunère au mètre cube théorique, la fourniture et la mise en œuvre des bétons traditionnels du radier, des piedroits, des bèches et rampes de raccordement au cours d'eau, y compris toutes les sujétions de mise en œuvre à l'horizontale et à la verticale. Ce prix comprend notamment : – les constituants, la fabrication, le transport et la mise en place des bétons dans le respect des stipulations du CCTP, en particulier celles liées à la prévention des désordres dus à l'alcali-réaction et à la réaction sulfatique interne ; – toutes les dépenses de matériel nécessaires à la mise en œuvre du béton et à sa vibration ; – les sujétions liées à la présence du ferrailage ;	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	– les frais de traitement des reprises de bétonnage ; – le réglage et la finition des surfaces non coffrées ; – le cas échéant, les frais de traitement thermique ou dus aux précautions à prendre pour bétonner par temps chaud ou par temps froid ; – toutes les prestations d'humidification, de fourniture et d'application du produit de cure ou de maintien des coffrages pendant le temps nécessaire ; – toutes les sujétions liées au site. Les quantités rémunérées sont déterminées par mètres sur les plans d'exécution visés par le maître d'œuvre, sans déduction des volumes des trous de fixation des coffrages, des trous de scellement, des armatures de béton armé. LE MÈTRE CUBE :	
504b – Béton projeté		
	Ce prix rémunère, au mètre cube théorique, l'installation générale, le démontage, le repliement des installations de projection et la fourniture et la mise en œuvre du béton projeté par voie sèche, tel que défini au CCTP et conformément à la norme NF P 95-102. Les opérateurs de projection (porte-lance) devront être certifiés ASQUA-PRO. Ce prix comprend notamment : – la mise à disposition, l'amenée à pied d'œuvre et l'installation complète des matériels nécessaires à la projection du béton ; – la fourniture et l'amenée à pied d'œuvre des matériaux constituant le béton projeté ; – la mise en œuvre du béton projeté par passes pour des épaisseurs inférieures ou égales à six centimètres suivant le dosage demandé ; – les sujétions liées aux reprises de bétonnage d'une passe à l'autre ; – les mesures de protection à prendre en fonction de la température ; – le cas échéant toutes les sujétions inhérentes à l'application d'un béton projeté en plafond ; – la mise en œuvre et la fourniture d'un coffrage (dans le cas d'arêtes à reconstituer) ; – le réglage et la finition de parement des surfaces brutes de projection ; – la cure, compatible avec le béton employé, agréée par le maître d'œuvre, et l'enlèvement du produit de cure dans le cas d'application sur une couche intermédiaire ; – les dispositifs de récupération des pertes et rebonds ;	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	– toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l'hygiène et de la santé des personnels réalisant l'opération ; – le transport des pertes issues de la projection dans un lieu de stockage ou de regroupement, ou vers des unités de recyclage, tous droits compris, conformément aux prescriptions du SOSED (article 2.10 du CCTP) ; – toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre, notamment en ce qui concerne la protection de l'environnement contre toute pollution par les produits de projection et plus particulièrement les sujétions inhérentes à l'hygiène et la sécurité conformément à l'article correspondant du CCTP, – les mesures de protection à mettre en œuvre en cas de températures extrêmes ; – la remise en état des lieux. Les quantités rémunérées sont déterminées par mètres sur les plans d'exécution visés par le maître d'œuvre, sans déduction des volumes des trous de fixation des coffrages, des trous de scellement, des armatures de béton armé. LE MÈTRE CUBE :	
505 – BARBACANES Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et la mise en place de barbacanes dans la partie inférieure du confortement définitif au droit des zones de venues d'eau constatées contradictoirement avec la maîtrise d'œuvre et conformément aux articles correspondants des chapitres 3 et 4 du CCTP. Ce prix comprend : – la mise à disposition, l'amenée et l'installation complète du matériel nécessaire à la réalisation des barbacanes ; – leur mise en place avant bétonnage ou la réalisation des forages carottés des piédroits du diamètre et sur une longueur tels que spécifiés au CCTP ; – le percement de la buse métallique existante ; – la fourniture des matériaux et le scellement des barbacanes selon les spécifications du CCTP (crépine, collerettes, géotextile...) ; – les dispositions particulières à prendre pour assurer une protection du personnel et du milieu environnant liée à la présence de métaux (plomb, chrome, lithium, zinc...) dans la peinture de la buse métallique ; – toutes fournitures et mises en œuvre, notamment en ce qui concerne la protection de l'environnement contre toute pollution par les produits de réparation ; – toutes les dispositions réglementaires de protection et mise en sécurité de l'hygiène et la santé des personnels réalisant l'opéra-		

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	tion ; – le démontage, le repli et l'évacuation du matériel et des dispositifs accessoires utilisés pour l'opération. L'UNITÉ :	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
600 – TRAITEMENT DES PERRÉS		
601 – PRÉPARATION, INJECTION ET FINITION DES INJECTIONS DE FISSURES		
	Ce prix rémunère, au mètre de fissure injectée, la préparation, l'injection et la finition des fissures d'ouverture supérieure ou égale à 0,3 mm devant recevoir un traitement par injection. Ce prix comprend notamment : – la préparation des fissures devant recevoir un traitement par injection : – l'ouverture des fissures manuellement, par meuleuse ou par rainureuse ; – le dépoussiérage des fissures par brossage ou soufflage à l'air déshumidifié et déshuilé ; – le pré-étanchement du fond de fissure en cas de suintement ou de venue d'eau ; – la mise à disposition, l'amenée, l'installation complète et le repliement des matériels nécessaires à ces opérations ; – le cachetage des fissures ; – la plus-value due à la mise en place d'un fond de joint dans le cas de fissures actives ; – la fourniture à pied d'œuvre et la mise en place des injecteurs ; – la mise en place du matériel d'injection (malaxeur-pompe) ; – la fourniture à pied d'œuvre sur le chantier des produits d'injection conforme aux prescriptions du CCTP ; – l'injection des fissures ; – la constitution d'un cordon d'étanchéité par injection quasi ponctuelle de produits appropriés dans le cas où la fissure n'est pas accessible sur l'une de ses faces ; – le retrait des injecteurs et des évents ; – le nettoyage des parements souillés du fait des travaux. Les quantités rémunérées sont définies à la suite d'un relevé contradictoire effectué en présence de la maîtrise d'œuvre, en ne considérant qu'un seul côté dans le cas de fissures traversantes. LE MÈTRE :	
602 – PRÉPARATION ET TRAITEMENT DE SURFACE POUR RAGRÉAGE		
	Ce prix rémunère, au décimètre carré, la préparation et le traitement de surface des parties d'ouvrages à ragréer. Les épaufrures sont ponctuelles, avec des aciers apparents corrodés, et réparties sur une trentaine de zones. L'état du support après repiquage devra être conforme au résultat de l'épreuve de convenance validée par la maîtrise d'œuvre. Ce prix comprend notamment : – les travaux de préparation nécessaire à la réalisation des	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	épreuves de convenance ; – la mise à disposition de l'ensemble des moyens humain, matériel et matériaux permettant la réalisation de l'épreuve de convenance ; – la réalisation de l'épreuve de convenance ; – la mise à disposition, l'amenée, l'installation et le repliement complet du matériel nécessaire au repiquage ; – le repiquage des parties épaufrées jusqu'au béton sain ; – le dégagement total de la périphérie des armatures apparentes jusqu'à ce qu'une partie saine soit visible à chaque extrémité ; – la délimitation propre et franche de la zone piquée, l'épaisseur minimale dégagée étant fonction de la fiche technique du produit de réparation agréé par la maîtrise d'œuvre ; – le dégagement des armatures apparentes ou mises à nu ; – la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre des produits d'accrochage y compris les sujétions de transport et de stockage de ces produits ; – la passivation des aciers ; – la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre du ragréage. Les quantités rémunérées sont définies à la suite d'un relevé contradictoire effectué en présence de la maîtrise d'œuvre. LE DÉCIMÈTRE CARRÉ :	

N° des prix	Définition des prix et prix hors taxes en Euros exprimés en toutes lettres	Prix HT en chiffres
700 – MESURES ENVIRONNEMENTALES		
701 – BANQUETTE PETITE FAUNE		
	Ce prix rémunère, au mètre, la fourniture et la mise en place des dispositifs nécessaires à la création d'une banquette pour petite faune d'une largeur de 50 cm, y compris le retour sur les perrés jusqu'au talus végétalisé. Cette banquette faune est constituée de consoles métalliques et de dalles béton armé. Ce prix comprend notamment : – toutes les sujétions d'usinage, d'assemblages et de transport à pied d'œuvre des pièces aciers pour la création des consoles métalliques, y compris les platines de fixation sur les piédroits et le système de calage des dalles béton armé; – la protection anti-corrosion par galvanisation à chaud conformément aux prescriptions du CCTP ; – l'implantation des consoles métalliques dans les piédroits ; – le percement des piédroits ; – la mise en place et le scellement chimique des consoles métalliques dans les piédroits ; – la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en place des dalles en béton armé. LE MÈTRE :	
702 – RAMPE À ANGUILLES		
	Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en place des éléments permettant la création d'une rampe pour anguilles. Ce prix comprend notamment : – toutes les sujétions d'usinage, d'assemblages et de transport des plaques en élastomère souple équipées de plots ou picots selon la taille des animaux attendus ; – l'implantation des plaques sur le radier ; – la mise en place et le scellement chimique ; – la fourniture et la mise en place de fixations inox à têtes bombées. LE MÈTRE CARRÉ :	