



**PRÉFET
DE LA GIRONDE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Maîtrise d'ouvrage

**Direction interdépartementale des routes
Atlantique**

Mission Maîtrise d'Ouvrage
Cité administrative
2 rue Jules ferry
33090 BORDEAUX cedex

A630

Réparation de l'ouvrage hydraulique de l'Eau Bourde

Dossier de consultation des entreprises

1.6 – Bordereau des Prix Unitaires et Forfaitaires (BPUF)

Maîtrise d'œuvre Direction interdépartementale des routes Atlantique Service d'Ingénierie Routière Cité administrative 2 rue Jules ferry 33090 BORDEAUX cedex	établi par : le responsable du projet Bordeaux, le Yann Le Vaillant	vérifié par : le Chef du SIR Bordeaux, le Mathias RACHET
--	--	---

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

1-6 BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES ET FORFAITAIRES (BPUF)

Pouvoir adjudicateur exerçant la maîtrise d'ouvrage

Ministère de la Transition écologique et solidaire

Représentant de la maîtrise d'ouvrage (RMO)

Monsieur le Préfet de région Nouvelle-Aquitaine

Objet du marché

A630 – Réparation de l'ouvrage hydraulique de l'Eau Bourde

Table des matières

Conformément à l'article 3.2.1 du CCAP, l'ensemble des prix sont réputés inclure la réalisation des travaux de nuit.....	4
100 – PRIX GÉNÉRAUX.....	4
101 – Installations de chantier.....	4
101-1 – Installation principale.....	6
101-2 – Installation secondaire.....	6
102 – Études de méthodes et d'exécution.....	6
103 – Suivi des conditions météorologiques.....	7
104 – Immobilisation du chantier.....	7
105 – Travaux de remise en état en cas d'intempéries.....	7
106 – Épreuves de convenance.....	8
107 – Dossier de récolement de l'ouvrage.....	8
200 – TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....	10
201 – Batardeaux et dévoiement du cours d'eau.....	10
202 – Moyens d'accès et dispositifs provisoires.....	10
203 – Levés topographiques.....	11
204 – Protection de l'environnement.....	11
205 – Nettoyage des sommiers.....	12
206 – Réhabilitation de la barrière légère.....	13
207 – Dépose du dispositif de collecte des eaux.....	13
208 – Enrochement des berges amont rive gauche.....	13
300 – RÉPARATION DES FÛTS DE PILES.....	15
301 – Dépose des chemises métalliques.....	15
302 – Purge des bétons des piles.....	15
303 – Fourniture et pose d'armatures.....	15
304 – Reconstitution des piles.....	16
400 – DÉCONSTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU PERRÉ RIVE GAUCHE.....	18
401 – Déconstruction du perré et de la dalle de visite.....	18
402 – Terrassement et préparation.....	18
403 – Mise en place du drainage.....	18
404 – Coffrages pour parements simples.....	19
405 – Bétonnage du perré et de la dalle de visite.....	19
406 – Fourniture et mise en place de garde-corps.....	20
407 – Escalier d'accès sécurisé.....	20
500 – RÉPARATION ET AMÉNAGEMENT DU PERRÉ RIVE DROITE.....	21
501 – Traitement des fractures par agrafage.....	21
502 – Préparation et traitement des épaufrures.....	21
503 – Déconstruction et terrassement du haut du perré.....	21
504 – Mise en place du coffrage.....	23
505 – Bétonnage d'une dalle de visite.....	23
506 – Fourniture et mise en place de garde-corps.....	23
507 – Nettoyage des barbacanes existantes.....	24
508 – Escalier d'accès sécurisé.....	24
600 – ÉTANCHÉIFICATION ENTRE LES DEUX TABLIERS.....	25

601 – Chape en toit de remplissage.....	25
602 – Revêtement d'imperméabilisation.....	25
700 – SIGNALISATION TEMPORAIRE.....	27
701 – Agrément des équipes de pose et de dépose de la signalisation temporaire.....	27
702 – Mesures d'exploitation A630.....	27
702-1 – Fermeture bretelle 17eE2.....	29
702-2 – Neutralisation voies médiane et de droite.....	29
702-3 – Neutralisation voies médiane et de gauche dans les deux sens de circulation.....	29
703 – Mesures d'exploitation voirie communautaire.....	29

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
Conformément à l'article 3.2.1 du CCAP, l'ensemble des prix sont réputés inclure la réalisation des travaux de nuit		
100 – PRIX GÉNÉRAUX		
101 – Installations de chantier Ces prix rémunèrent forfaitairement, la prestation d'installation générale du chantier définie à l'article 35 et à l'annexe D du fascicule 65 du CCTG comme prescrit au sous-article 4.1.1 du CCTP. Ces prix comprennent notamment : • les frais liés à l'établissement du PAQ tel que demandé à l'article 2.2 du CCTP, du PPSPS en conformité avec le PGCSPS, du PRE en conformité avec la NRE, jusqu'à l'accord de la maîtrise d'œuvre ; • la mise en place d'une plateforme de centralisation des documents d'exécution, suivant une codification agréée par la maîtrise d'œuvre, via un serveur de données sécurisé, accessible en ligne à tous les intervenants du chantier. La plateforme doit permettre la dépose de notes d'observations et d'avis sur les documents d'exécution émis par la maîtrise d'œuvre, les visas, ainsi que le suivi des documents. L'entreprise indiquera les modalités d'accès ; • l'établissement du projet des installations de chantier ; • l'installation des bureaux et locaux pour le personnel, y compris les frais de location et d'occupation des terrains nécessaires ; • l'aménagement des aires de stockage provisoires ; • 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 ; • tous les frais liés à l'ensemble des prélèvements conservatoires définis au CCTP ; • les frais liés à l'établissement des constats d'huissier rédigés avant et après travaux sur les voiries adjacentes et les abords du cours d'eau ; • les frais liés à la mise en place des mesures conservatoires permettant de réaliser les travaux en présence de l'ensemble des réseaux existants ; • les équipements et toutes les installations prévues par le PGCSPS, ayant reçu l'accord du coordonnateur de santé et de sécurité et des organismes habilités ; • les démarches et frais de branchement aux réseaux divers ; • les frais de clôture des emprises des installations de chantier et de gardiennage ; • les frais du contrôle intérieur de l'entreprise prévu au PAQ ; • le maintien en parfait état de propreté des abords du chantier ; • le nettoyage des voies publiques adjacentes au chantier ;		

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	• les frais relatifs à la protection contre toutes pollutions y compris sur les voies de circulation ; • l'installation des matériels et des magasins de stockage des produits, y compris la préparation des plateformes supports. Ces prix sont rémunérés en fractions comme suit : • 40 % 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 acceptation par la maîtrise d'œuvre des procédures d'exécution et des agréments suivants l'avancement 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.	
101-1 – Installation principale	Ce prix rémunère forfaitairement, dans les conditions du prix 101, la prestation d'installation principale du chantier définie à l'article 35 et à l'annexe D du fascicule 65 du CCTG comme prescrit au sous-article 4.1.1 du CCTP. LE FORFAIT :	
101-2 – Installation secondaire	Ce prix rémunère forfaitairement, dans les conditions du prix 101, la prestation d'installation secondaire du chantier définie à l'article 35 et à l'annexe D du fascicule 65 du CCTG comme prescrit au sous-article 4.1.1 du CCTP. LE FORFAIT :	
102 – Études de méthodes et d'exécution	Ce prix rémunère forfaitairement, les études de méthodes et d'exécution de la réhabilitation de l'ouvrage définies au chapitre 2 du CCTP. Ce prix comprend notamment : • les prestations définies aux articles 28 et 29 du CCAG travaux et au 4.2.1.2 du fascicule 65 du CCTG ; • les études de dimensionnement des ouvrages provisoires (batardeaux, échafaudages...), comprenant les notes de calculs et la constitution des plans ; • la réalisation notamment de tous les plans de coffrage et ferrailage nécessaires à la réalisation de l'intégralité des travaux, décomposés par phases successives d'exécution s'il y a lieu ; • la réalisation de l'ensemble des méthodes d'exécution justifiant les méthodes et les plans d'exécution, groupées le cas échéant par	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	partie et/ou phases successives. Ce prix est rémunéré en fractions comme suit : • 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) ; • 65 % à l'avancement du visa par la maîtrise d'œuvre de tous les documents et plans d'exécution ; • 10 % après validation complète des études d'exécution par la maîtrise d'œuvre. LE FORFAIT :	
	103 – Suivi des conditions météorologiques Ce prix rémunère forfaitairement, les frais relatifs à la mise en place d'un suivi des conditions météorologique pendant toute la durée de la phase travaux. Ce prix comprend notamment : • 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 en place d'un service d'astreinte. LE FORFAIT :	
	104 – 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 batardeaux, 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 : • l'ensemble des moyens et matériels nécessaires à la remise en état du système de mise à sec de l'ouvrage ; • la remise en état du chantier, comprenant le nettoyage, le remplacement des matériaux et consommables de toute nature ; • le nettoyage 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	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	concernées. L'entreprise sera tenue de présenter un constat du préjudice subi. La remise en état sera réalisée selon les conditions et exigences du marché. LE FORFAIT :	
105 – Épreuves de convenance		
	Ce prix rémunère forfaitairement, les épreuves de convenance réalisées pour les travaux suivants : • mode de nettoyage de l'ouvrage ; • scellement des aciers passifs ; • ragréage des parements en béton ; • bétonnages. Ce prix comprend notamment : • la fourniture de l'ensemble des procédures et des demandes d'agrément de fournitures, validées par la maîtrise d'œuvre avant réalisation des épreuves de convenance ; • la mise à disposition, l'amenée et 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 ; L'ensemble des épreuves de convenance sont réalisées en présence de la maîtrise d'œuvre et du contrôle extérieur. LE FORFAIT :	
106 – Dossier de récolement de l'ouvrage		
	Ce prix rémunère forfaitairement, l'établissement et la fourniture du dossier d'ouvrage exécuté contenant l'ensemble des éléments cité dans l'article 2.8 du CCTP, conformément aux prescriptions du CCAP. Ce forfait est réglé en deux fractions : 60 % à la remise du dossier complet et le solde après validation par la maîtrise d'œuvre. LE FORFAIT :	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
200 – TRAVAUX PRÉPARATOIRES		
201 – Batardeaux et dévoiement du cours d'eau Ce prix rémunère forfaitairement, la mise en place de batardeaux et dévoiement du cours d'eau, y compris le pompage, suivant les différentes phases de réalisation des travaux durant la totalité de la phase d'exécution. Ce prix comprend notamment : • l'ensemble des moyens et matériels nécessaires à la fourniture et la réalisation des batardeaux ; • la réalisation des batardeaux au droit des zones de travaux concernées et de l'ouvrage, avec fourniture, transport et mise en œuvre des matériaux nécessaires à leur construction ; • les frais et sujétions pour travail dans l'eau, d'épuisement et de détournement de l'eau quelle qu'en soit la nature ou la quantité, y compris frais de pompage ; • l'ensemble des déplacements des batardeaux suivant le phasage du chantier y compris toutes sujétions liée à la nécessité de modifier les batardeaux en cours de chantier pour traiter les deux culées et les piles ; • le lestage et l'ancrage des éléments si nécessaire ; • l'entretien de la déviation hydraulique au cours du chantier, ainsi que son déplacement suivant le phasage définit par l'entreprise en période de préparation ; • tous les frais inhérents à l'utilisation de moyens d'accès spécifiques ; • les moyens de filtrage nécessaires et toutes les sujétions de protection de l'environnement, conformément à la réglementation en vigueur et aux dispositions spécifiques exigées pour le chantier ; • le repli des matériels et l'évacuation des matériaux, avec remise en état des lieux en fin de chantier. LE FORFAIT :		
202 – Moyens d'accès et dispositifs provisoires Ce prix rémunère forfaitairement, la mise en œuvre de l'ensemble des moyens d'accès à l'intrados de l'ouvrage, ouvrages provisoires et moyens de protections pour l'ensemble des travaux à réaliser et leurs contrôles. Ce prix comprend notamment : • les dispositifs permettant l'accès aux piles intégrant des platelages jointifs et garde-corps périphériques ; • les garde-corps provisoires au niveau des perrés des culées ; • les escaliers provisoires pour l'accès aux berges ; • la réception par le COP avant toute utilisation ; • les rampes provisoires pour l'accès au cours d'eau et le maintien de		

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	la circulation chantier ; • les plateformes de travail permettant la mise en place, à sec depuis les berges, du batardeau et les modifications à y apporter suivant le phasage des travaux ; • l'amenée, la mise en poste et le repliement de l'atelier de pompage sur les berges pour chaque phase de bétonnage, comprenant notamment : • la mise à disposition et la mise en place des conduites nécessaires à l'approvisionnement du béton sur les zones de réalisation, le coulis d'amorçage avant chaque bétonnage ; • le pompage du béton ; • le nettoyage des conduites après chaque bétonnage ; • l'ensemble des poses et déposes de conduites nécessaires à la réalisation de chaque phase de bétonnage ; • l'entretien en cours de chantier de l'ensemble des aménagements provisoires (pistes, plateforme...) afin de permettre la circulation des engins de chantier par tout temps ; • l'éclairage du chantier et des zones de travail si nécessaire. LE FORFAIT :	
	203 – Levés topographiques Ce prix rémunère, forfaitairement, la réalisation de l'ensemble des levés nécessaires aux études d'exécution et à la bonne marche du chantier, quel que soit le nombre d'interventions nécessaires. Ce prix comprend notamment : • un levé des dalles de visite existantes et de l'intrados du tablier ; • un levé des pieds et têtes de perrés existants, pour la définition précise des perrés reconstruits et le respect des gabarits existants lors de la reconstruction des perrés ; • un levé précis des berges aux abords de l'ouvrage et notamment de l'enrochement à réaliser afin de respecter le gabarit du cours d'eau après travaux ; • un levé des ouvrages après travaux. LE FORFAIT :	
	204 – Protection de l'environnement Ce prix rémunère forfaitairement, les mesures mises en place dans le cadre de la protection de l'environnement, décrites dans le PRE rédigé suivant la NRE. Ce prix comprend notamment : • la réalisation de l'assainissement provisoire et le traitement des eaux	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	de ruissellement du chantier avant rejet dans le milieu naturel ; • l'aménagement d'une aire de lavage des toupies béton ou des ateliers de malaxage sur chantier ; • la mise en place de tout dispositif nécessaire à la protection de l'environnement lors des phases travaux impliquant des projections (purgés béton, nettoyage des sommiers ou des barbacanes, bétonnage...) ; • les mesures conservatoires pour la protection de la végétation et notamment de l'arbre remarquable identifié en rive droite à l'amont de l'ouvrage ; • la mise en défens du chantier avec la mise en place de barrières petite faune et/ou anti-batraciens de part et d'autre de la piste d'accès en rive gauche et le long de la zone boisée en rive droite ; • le tri de l'ensemble des déchets issus du chantier (résidus de déconstruction, eau, végétation, béton, déblais...), leur mise en dépôt provisoire puis leur évacuation et leur transport vers les centres de stockage adaptés, ainsi que leur prise en charge selon les modalités arrêtées dans le PRE et les prescriptions indiquées dans la partie E.3 de la NRE ; • la protection de l'ensemble de la zone de travaux des pollutions accidentelles, telle que définie à l'article C.2 de la NRE ; • la mise en place d'un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle, tel que défini à l'article C.3 de la NRE ; • le traitement des espèces invasives, conformément aux prescriptions indiquées dans la partie D de la NRE , identifiées sur la rive gauche en aval de l'ouvrage (surface : 50m²). LE FORFAIT :	
	205 – Nettoyage des sommiers Ce prix rémunère à l'unité, le nettoyage d'un sommier 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. Le mode de nettoyage devra être soumis à l'agrément du maître d'œuvre et tient compte des sujétions énoncées aux différents articles du CCTP. 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 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 ; • le nettoyage des abords dans l'emprise du chantier.	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	L'UNITÉ :	
	206 – Réhabilitation de la barrière légère Ce prix rémunère au mètre, la fourniture, le remplacement de lisses supérieure et intermédiaire de la barrière légère présente sur l'ouvrage sens extérieur, conformément au plan fourni au sous-dossier 2 du DCE. Ce prix comprend notamment : • la dépose des éléments endommagés existants et leur évacuation ; • la fourniture des lisses supérieure et intermédiaire, ainsi que tous les dispositifs de liaison et de fixation sur les supports ; • la pose et le montage des éléments. LE MÈTRE :	
	207 – Dépose du dispositif de collecte des eaux Ce prix rémunère, à l'unité, la dépose d'une descente d'eau du tablier après obturation de la gargouille. Ce prix comprend notamment : • la découpe du tube de descente d'eau, sa dépose et son évacuation ; • la dépose de ses fixations existantes sur le chevêtre ; • la mise en place d'un coffrage à déposer après prise du mortier de remplissage ; • la fourniture, la fabrication et l'amenée à pied d'œuvre du mortier de remplissage ; • le surfacage soigné du mortier de remplissage au niveau de l'extrados du tablier ; <u>Dans le sens intérieur</u>: les raccordements bétonnés au fossé existant avec le carottage de passages d'eau dans le talon de la GBA de part et d'autre de l'ouvrage. <u>Dans le sens extérieur</u>: les raccordements bétonnés aux exutoires existants de part et d'autre de l'ouvrage. L'UNITÉ :	
	208 – Enrochement des berges amont rive gauche Ce prix rémunère, à la tonne, la fourniture et la mise en œuvre d'enrochements sur la berge amont en rive gauche. Ce prix comprend notamment : • l'exécution des fouilles et terrassements nécessaires à leur assise ; • l'évacuation des produits de fouilles et de déconstruction ;	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de matériaux d'enrochement et des matériaux de calage, leur déchargement, les reprises éventuelles ; • la mise en œuvre des enrochements et des matériaux de calage ; • les sujétions liées à la mise en œuvre dans le batardeau, hors d'eau ; • le respect des prescriptions environnementales indiquées à l'article D.3 de la NRE. Les quantités seront rémunérées sur la base des bons de livraison remis au maître d'œuvre. LA TONNE :	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
300 – RÉPARATION DES FÛTS DE PILES		
301 – Dépose des chemises métalliques		
	Ce prix rémunère à l'unité, la dépose de la virole métallique cerclant le fût de la pile. Ce prix comprend notamment : • la mise à disposition, l'amenée, l'installation et le repliement complet du matériel nécessaire à la dépose de la virole ; • le découpage de la virole sur toute la hauteur du fût ; • la dépose par tronçon de la virole et son évacuation. L'UNITÉ :	
302 – Purge des bétons des piles		
	Ce prix rémunère au mètre carré, la déconstruction des parties d'ouvrages avec des bétons non adhérents ou présentant des traces d'oxydations jusqu'à atteindre le béton sain. Ce prix comprend notamment : • la mise à disposition, l'amenée, l'installation et le repliement complet du matériel nécessaire au repiquage ; • le repiquage des parties épauffrées et non solidaires du fût de la pile jusqu'au béton sain ; • le dégagement total de la périphérie des armatures apparentes ou mises à nu jusqu'à ce qu'une partie saine soit visible à chaque extrémité ; • la délimitation propre et franche des zones piquées. Les quantités rémunérées sont définies à la suite d'un relevé contradictoire effectué en présence de la maîtrise d'œuvre. LE MÈTRE CARRÉ :	
303 – Fourniture et pose d'armatures		
	Ce prix rémunère au kilogramme, la fourniture à pied d'œuvre, le stockage, la conservation, le façonnage et la mise en œuvre des armatures de peau HA8 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), ainsi que la réalisation des percements, la fourniture du produit de scellement et l'exécution du scellement. Ce prix comprend notamment : • la fourniture et la mise en œuvre armature de peau ; • l'amenée, l'utilisation et le repliement du matériel de percement ainsi que les étalements nécessaires aux scellements ; • la réalisation des percements, quel que soit le moyen, d'un diamètre	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	nécessaire aux scellements des armatures HA ; • la fourniture du produit de scellement ; • la réalisation des scellements suivant les prescriptions du fournisseur (nettoyage, aspiration, conditions de mise en œuvre...). Ce prix s'applique quel que soit le diamètre et la longueur du forage et de l'armature. Les quantités rémunérées sont déterminées en prenant en compte les diamètres nominaux et les longueurs figurant sur les plans d'exécution visés par la maîtrise d'œuvre et en attribuant à l'acier la masse volumique de 7 850 kg/m³. Les chutes ne sont pas prises en compte. LE KILOGRAMME :	
	304 – Reconstitution des piles Ce prix rémunère, au mètre cube théorique, la reconstitution des manques par bétonnage après purge des bétons non liés ou présentant des traces d'oxydations. Ce prix comprend notamment : • l'exécution avant bétonnage de la préparation soignée des surfaces de reprise de bétonnage, y compris l'amenée, l'installation, l'utilisation et le repliement du matériel ; • la fourniture 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 si nécessaire ; • la réalisation du perçement, la fourniture du produit de scellement, et des aciers ainsi que la réalisation du scellement, tel que défini au CCTP en remplacement des aciers existants en raison de leur état de corrosion avancé ; • la mise à disposition, le transport à pied d'œuvre, le montage, la fixation et le repliement des différents éléments de coffrages après bétonnage, ainsi que l'isolation thermique si nécessaire et l'application des produits de démoulage ; • la fourniture de l'ensemble des constituants, la fabrication, le transport et la mise en place du micro-béton dans le respect des stipulations du CCTP, en particulier celles liées à la prévention des désordres dus à l'alcali-réaction ; • l'ensemble du matériel nécessaire à la mise en œuvre du micro-béton par injection dans le coffrage ; • les sujétions liées à la présence du ferrailage existant ; • le cas échéant, les frais de traitement thermique ou dus aux précautions à prendre pour bétonner par temps chaud ou froid. Le bétonnage sera réalisé après validation de l'état du support par la maîtrise d'œuvre.	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	Les quantités rémunérées sont les quantités calculées sur la hauteur traitée pour une épaisseur de purge maximale de 3 cm + l'épaisseur de reconstitution des fûts de piles de 7 cm, soit une couronne de 10 cm d'épaisseur et d'un diamètre intérieur de 89 cm, validés par la maîtrise d'œuvre. LE MÈTRE CUBE :	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
400 – DÉCONSTRUCTION ET RECONSTRUCTION DU PERRÉ RIVE GAUCHE		
401 – Déconstruction du perré et de la dalle de visite		
	Ce prix rémunère, au mètre carré, la déconstruction du perré et de la dalle de visite. Ce prix comprend notamment : • la mise à disposition, l'amenée, l'installation et le repliement complet du matériel nécessaire à la déconstruction du perré et de la dalle de visite ; • l'évacuation et le transport des produits de déconstruction ; • le démontage, le repli et l'évacuation du matériel et des dispositifs accessoires utilisés pour la déconstruction. Les quantités rémunérées sont les quantités calculées sur les plans d'exécution, validés par la maîtrise d'œuvre. LE MÈTRE CARRÉ :	
402 – Terrassement et préparation		
	Ce prix rémunère, au mètre cube théorique, la réalisation du terrassement, de l'écèlement du haut du perré permettant de libérer un tirant d'air de 2,40 m entre le TN et la sous-face des poutres et de la reconstitution du talus après déconstruction du perré. Ce prix comprend notamment : • l'implantation et la mise en place des repères ; • les frais relatifs à l'atelier d'extraction et l'extraction jusqu'au accès chantier ; • le stockage provisoire avant chargement et évacuation des matériaux excédentaires ; • le modelage, le réglage du talus et du fond du déblai et le compactage des matériaux in-situ. Après réalisation de la dalle de visite : • la reprise et la mise en œuvre du remblai stocké sur le chantier expurgé de tous matériaux impropres (souches, racines, pierres...) pour le remblaiement autour de la dalle de visite ; • le compactage méthodique du remblai. Les quantités rémunérées sont les quantités calculées sur les plans d'exécution, validés par la maîtrise d'œuvre. LE MÈTRE CUBE :	
403 – Mise en place du drainage		
	Ce prix rémunère, au mètre, la fourniture à pied d'œuvre et la pose en tranchée de drains de diamètre nominal 160 mm, en matière plastique	

	rigide. Ce prix comprend notamment : • la fourniture et l'amenée à pied d'œuvre des drains, du géotextile et des matériaux drainants ainsi que leurs agréments par le maître d'œuvre ; • les sujétions d'accès aux ouvrages pour les engins ; • l'exécution des tranchées nécessaires à la pose des drains quelle que soit la nature des matériaux rencontrés et quelle que soit la profondeur de la tranchée ; • l'évacuation et le transport des déblais ; • la réalisation du lit de pose ; • la mise en œuvre et le calage du drain ; • la mise en œuvre de la grave drainante autour du drain pour réaliser un massif ayant une section de 400 × 400 mm pour un drain de Ø160 mm ; • la mise en œuvre d'un géotextile de « type 1 » autour du massif drainant et du drain ; • la fourniture et la mise en place de barbacanes en partie inférieure de la base drainante d'un diamètre de Ø120mm en PEHD, crépinées et perforées en partie intérieure, équipées d'un géotextile imputrescible, positionnées tous les 2m ; • la remise en état des abords. LE MÈTRE :	
404 – Coffrages pour parements simples		
	Ce prix rémunère, au mètre carré, les coffrages pour parements simples utilisés pour la périphérie des parements de la dalle et des perrés bétonnés. 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'application des produits de démoulage ; • la fourniture et la pose des baguettes d'angles sur toute la périphérie du coffrage. Les quantités rémunérées sont les quantités calculées sur les plans d'exécution, validés par la maîtrise d'œuvre, surfaces de reprise exclues. LE MÈTRE CARRÉ :	

405 – Bétonnage du perré et de la dalle de visite

Ce prix rémunère, au mètre cube théorique, la fourniture et mise en œuvre d'un béton C30/37 pour reconstitution du perré et création d'une nouvelle dalle de visite sur une épaisseur de 15 cm (talus et dalle), y compris la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'une nappe de treillis soudé.

Ce prix comprend notamment :

- le transport et la fourniture à pied d'œuvre du béton du treillis soudé ST65C ;
- la mise en œuvre du treillis soudé et du béton, ainsi que leur réglage sur le talus du perré ;
- la réalisation de joints secs longitudinaux et transversaux.

Ce prix est rémunéré au volume théorique résultant des plans d'exécution, comprenant également le recouvrement entre les nappes de treillis soudé.

Le pompage éventuel est prévu au prix 202.

LE MÈTRE CUBE :

406 – Fourniture et mise en place de garde-corps

Ce prix rémunère au mètre la fourniture et la pose de garde-corps en acier galvanisé, en tête de perré sur la dalle de visite et au droit de l'escalier, conformément aux articles du CCTP.

La hauteur du garde-corps est de 1 100 mm, il est constitué d'une main courante, d'une lisse intermédiaire à mi-hauteur et d'une plinthe de 100 mm de hauteur.

Ce prix comprend notamment :

- les frais de calepinage du garde-corps ;
- la fourniture, le transport et la pose du garde-corps à platines ;
- toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre des matériaux nécessaires à la pose ;
- la réalisation des percements et des scellements des tiges d'ancrage ;
- les retouches éventuelles de la protection contre la corrosion.

LE MÈTRE :

407 – Escalier d'accès sécurisé

Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation en place ou la fabrication, le transport, la fourniture à pied d'œuvre et la mise en place d'un escalier préfabriqué en béton armé sur la hauteur de talus rive droite.

La largeur de l'escalier est de 2 m.

Ce prix comprend notamment :

- les travaux préparatoires (terrassement, préparation de l'assise,

	béton de propreté) ; • la fourniture et la mise en œuvre du coffrage, des armatures et du béton, ainsi que toutes les sujétions de fabrication (décoffrage, manutention...) ; • la mise en place et le repli du matériel ; • l'enlèvement et l'évacuation de tous les éléments après réalisation des travaux ; • la remise en état des lieux. L'UNITÉ :	
--	---	--

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
500 – RÉPARATION ET AMÉNAGEMENT DU PERRÉ RIVE DROITE 501 – Traitement des fractures par agrafage		
	Ce prix rémunère le traitement des désordres liés à la fissuration de l'ouvrage conformément aux prescriptions du CCTP. Ce prix comprend notamment : • la fourniture de tous les moyens et matériel nécessaires à l'opération ; • la réalisation du traitement des fissures au niveau du perré conformément aux prescriptions du CCTP ; • toutes les sujétions de travail par phases et de fournitures pour cette opération. LE FORFAIT :	
502 – Préparation et traitement des épaufrures		
	Ce prix rémunère, au décimètre carré, la préparation et le traitement de surface des parties du perré à ragréer. L'état du support après repiquage devra être conforme au résultat de l'épreuve de convenance validée par la maîtrise d'œuvre. Ce prix tient compte des sujétions énoncées au CCTP. Ce prix comprend notamment : • 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 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 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 :	
503 – Déconstruction et terrassement du haut du perré		
	Ce prix rémunère, au mètre cube théorique, la réalisation de la déconstruction de la dalle existante, du terrassement et de l'écrêtement	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	du haut du perré permettant de libérer un tirant d'air de 2,40 m entre le TN et la sous-face des poutres et de la préparation du haut du perré après déconstruction de la dalle existante. Ce prix comprend notamment : • l'implantation et la mise en place des repères ; • le sciage longitudinal du perré ; • les frais relatifs à l'atelier de démolition et d'extraction, puis l'extraction jusqu'au accès chantier ; • le stockage provisoire des matériaux ; • le chargement et l'évacuation des déblais excédentaires ; • le modelage, le réglage du talus et du fond du déblai et le compactage des matériaux in-situ. Après démolition de la dalle de visite : • la reprise et la mise en œuvre du remblai stocké sur le chantier expurgé de tous matériaux impropres (souches, racines, pierres...) pour le remblaiement autour de la dalle de visite ; • le compactage méthodique du remblai. Les quantités rémunérées sont les quantités calculées sur les plans d'exécution, validés par la maîtrise d'œuvre. LE MÈTRE CUBE :	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
504 – Mise en place du coffrage	Ce prix rémunère, au mètre carré, les coffrages pour parements simples utilisés pour la périphérie des parements de la dalle de visite. 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 ; • la fourniture et la pose des baguettes d'angles sur toute la périphérie du coffrage • le décoffrage. Les quantités rémunérées sont les quantités calculées sur les plans d'exécution, validés par la maîtrise d'œuvre, surfaces de reprise exclues. LE MÈTRE CARRÉ :	
505 – Bétonnage d'une dalle de visite	Ce prix rémunère, au mètre cube théorique, la réalisation d'une dalle de visite en béton armé d'une épaisseur de 20 cm, y compris le muret de soutènement au droit du chevet. Ce prix comprend notamment : • la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble des constituants nécessaires à la réalisation du béton de propreté en fond de fouille ; • la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble des constituants nécessaires à la réalisation de la dalle de visite et du muret de soutènement (aciers (densité d'acier : 120 kg/m³), béton), conformément aux articles du CCTP ; • le talochage soigné de la surface supérieure du massif. Les quantités rémunérées sont les quantités calculées sur les plans d'exécution, validés par la maîtrise d'œuvre. LE MÈTRE CUBE :	
506 – Fourniture et mise en place de garde-corps	Ce prix rémunère au mètre la fourniture et la pose de garde-corps en acier galvanisé, en tête de perré sur la dalle de visite et au droit de l'escalier, conformément aux articles du CCTP. La hauteur du garde-corps est de 1 100 mm, il est constitué d'une main courante, d'une lisse intermédiaire à mi-hauteur et d'une plinthe de 100 mm de hauteur. Ce prix comprend notamment :	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	• les frais de calepinage du garde-corps ; • la fourniture, le transport et la pose du garde-corps à platines ; • toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre des matériaux nécessaires à la pose ; • la réalisation des percements et des scellements des tiges d'ancrage ; • les retouches éventuelles de la protection contre la corrosion. LE MÈTRE :	
	507 – Nettoyage des barbacanes existantes Ce prix rémunère à l'unité le nettoyage de dispositif de drainage, quelle que soit sa longueur, par lavage à haute pression. Ce prix comprend notamment : • l'amenée du matériel de nettoyage (nettoyeur haute pression, réserve d'eau, accessoires...) ; • la mise en place et le repli du matériel ; • l'enlèvement et l'évacuation de tous les éléments impropres. L'UNITÉ :	
	508 – Escalier d'accès sécurisé Ce prix rémunère, à l'unité, la réalisation en place ou la fabrication, le transport, la fourniture à pied d'œuvre et la mise en place d'un escalier préfabriqué en béton armé sur la hauteur de talus rive droite. La largeur de l'escalier est de 2 m. Ce prix comprend notamment : • les travaux préparatoires (terrassement, préparation de l'assise, béton de propreté) ; • la fourniture et la mise en œuvre du coffrage, des armatures et du béton, ainsi que toutes les sujétions de fabrication (décoffrage, manutention...) ; • la mise en place et le repli du matériel ; • l'enlèvement et l'évacuation de tous les éléments après réalisation des travaux ; • la remise en état des lieux. L'UNITÉ :	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
600 – ÉTANCHÉIFICATION ENTRE LES DEUX TABLIERS		
601 – Chape en toit de remplissage Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre de béton C25/30 sur une épaisseur de 10cm en terre-plein central entre GBA. Le béton devra avoir des caractéristiques permettant une mise en œuvre dans un plan incliné. Ce prix comprend notamment : • l'extraction et l'évacuation en décharge agréée du remblai excédentaire entre GBA ; • les implantations et nivellements complémentaires ; • la préparation du support ; • la fourniture et la mise en œuvre de sable en remplacement des matériaux évacués jusqu'à 10cm de la cote supérieure de la GBA ; • la fourniture et la mise en œuvre de tous les coffrages ; • la fourniture et la mise en œuvre sous béton d'un film polyane ; • la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre de béton C25/30 sur 0,10m d'épaisseur, la réalisation d'un point haut longitudinal dans l'axe des GBA permettant le ruissellement des eaux de pluie (hauteur 3cm), la réalisation de joint de dilatation tous les 2m en transversal par fourniture et pose de règle en PVC de dilatation (y compris béton de calage ; • la fourniture et pose sur le linéaire de GBA d'une bande résiliente en mousse d'une hauteur de 12cm minimum permettant de désolidariser le béton du nu arrière de la GBA ; • l'étanchéification de l'ensemble de ces joints par un produit résistant aux hydrocarbures, y compris toutes les fournitures ; • les finitions manuelles et soignées ; • le balayage de surface ; • toutes sujétions de raccordement aux ouvrages, chambres, regards et autres « obstacles » en TPC ; • toutes sujétions (travail sous circulation). LE MÈTRE CARRÉ :		
602 – Revêtement d'imperméabilisation Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre de la chape d'étanchéité sur la poutre, par film mince adhérent au support conforme au CCTP.		

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	Ce prix comprend notamment : • toutes les sujétions de fourniture et de mise en œuvre ; • la préparation du support, la réalisation des différentes couches constitutives de la chape, y compris la protection complémentaire résistante au rayonnement ultra-violet ; • la réalisation des retombées. La surface rémunérée est la surface mise en œuvre sans les recouvrements. LE MÈTRE CARRÉ :	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
700 – SIGNALISATION TEMPORAIRE		
701 – Agrément des équipes de pose et de dépose de la signalisation temporaire Ce prix rémunère forfaitairement, les essais d'agrément des équipes d'intervention. Ce prix comprend notamment : • tous les frais liés à la participation personnelle à une journée de formation au district de Gironde ; • la réalisation à blanc, de nuit, d'une neutralisation de voie de la rocade A630 et la dépose de cette signalisation en utilisant les procédures du district de Gironde, jusqu'à l'obtention de l'agrément des équipes par la maîtrise d'œuvre ; • les agréments des équipes (le prestataire fournira les références de celles-ci) et du matériel d'intervention (fourgons, flèches lumineuses de rabattement, panneaux...) nécessaires à la mise en œuvre de la signalisation temporaire sous circulation, sur la rocade A630, conformément à l'article 8.4.4 du CCAP et aux plans d'exécution de signalisation temporaire visés par la maîtrise d'œuvre ; • l'équipement de tous les véhicules et engins de chantier avec : gyrophares visibles tous azimuts, chevrons K8 rouges et blancs de classe 2, etc ; • l'équipement des ouvriers de l'entreprise avec des vêtements de signalisation à haute visibilité conforme à la norme NF EN 471 de classe 3 (de nuit) ou 2 (de jour) ; • la mise à disposition du personnel nécessaire à l'accomplissement de toutes ces tâches. Le forfait est réputé inclure le nombre d'opérations d'essais à blanc nécessaires jusqu'à l'obtention de l'agrément, y compris le renouvellement en cas de changement de personnel et de matériel. LE FORFAIT :		
702 – Mesures d'exploitation A630 Ces prix rémunèrent forfaitairement, l'ensemble des mesures d'exploitation, mises en place de nuit, nécessaire à la réalisation des travaux, conformément aux plans 2.4.1 à 2.4.6 du DCE. Ces prix comprennent notamment : • toutes les implantations nécessaires ; • toutes les prestations relatives à l'établissement des plans d'exploitation et de l'ensemble des schémas de balisage, jusqu'à obtention du visa de la maîtrise d'œuvre après avis de l'exploitant DIRA ; • la mise à disposition, la pose et le repliement de l'ensemble de la signalisation verticale temporaire nécessaire à la réalisation des		

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	travaux ; • la mise à disposition, l'amenée, la mise en station sur le chantier et le repliement, des FLR portées sur véhicules ou sur remorques, des fourgons et/ou autres équipements nécessaires à la mise en œuvre et à la dépose des différentes restrictions de circulation ; • la mise à disposition et la pose des cônes K5a de 0,75 m de hauteur nécessaires à la mise en œuvre et à la dépose des restrictions de circulation et à la protection du chantier ; • la surveillance et la maintenance du balisage et de la signalisation temporaire mis en place durant toute la durée des interventions, y compris la gestion et l'entretien des consommables (batteries, lampes...) et les remplacements éventuels ; • la réalisation du contrôle externe après mise en place des restrictions selon les stipulations des documents du marché (8.4.4 du CCAP) ; • la disponibilité de matériel de remplacement en cas d'incident (FLR, etc.) ; • la fourniture et le remplacement des éléments endommagés ou manquants (panneaux, supports, cônes, balises...) ; • toutes les sujétions nécessaires à la signalisation temporaire d'une neutralisation de deux voies contiguës. • la dépose et le repliement de l'ensemble des panneaux et dispositifs de neutralisation après travaux.	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
702-1 – Fermeture bretelle 17eE2	Ce prix rémunère forfaitairement, de la pose à la dépose d'une fermeture de bretelle dans les conditions du prix 702, y compris la pose et la dépose des déviations correspondantes, conformément aux plans des dossiers d'exploitation sous chantier, aux plans d'exécution visés par la maîtrise d'œuvre, aux manuels du chef de chantier (volumes 1 à 8). Ce prix comprend notamment : • la mise à disposition et la pose de l'ensemble des panneaux (B0, B1, KD 79, KC...) nécessaires à la réalisation de la signalisation verticale temporaire de restrictions de circulation. • la mise à disposition et la pose de dispositifs de fermeture « physique » et/ou de séparation des voies (K16 liées et lestées, escargot...) à faire agréer par la maîtrise d'œuvre ; • la mise à disposition et la pose de panneaux de type KD 22, rétro-réfléchissant de classe II avec mention « Dév. N°... » et le logo « rocade ». Ces panneaux sont mis en place sur supports existants ou sur trépieds (y compris fixations et trépieds) ; • les occultations et les désoccultations des panneaux matérialisant les itinéraires de déviations ; • la dépose et le repliement de la déviation après travaux. LE FORFAIT :	
702-2 – Neutralisation voies médiane et de droite	Ce prix rémunère, au forfait, dans les conditions du prix 702, la pose et la dépose d'une neutralisation de deux voies contiguës (droite / médiane) pendant les différentes phases de travaux d'obturation des descentes d'eau et de nettoyage des rive de l'OH. LE FORFAIT :	
702-3 – Neutralisation voies médiane et de gauche dans les deux sens de circulation	Ce prix rémunère, au forfait, dans les conditions du prix 702, la pose et la dépose d'une neutralisation de deux voies contiguës (gauche / médiane) pendant les différentes phases de travaux d'étanchéification entre les deux ouvrages, dans les deux sens de circulation (intérieur et extérieur). LE FORFAIT :	
703 – Mesures d'exploitation voirie communautaire	Ce prix rémunère forfaitairement, la mise en place de la signalisation temporaire au droit de l'accès chantier, conformément au plan 2.4.7 du DCE.	

N° des prix	Désignation de la nature des travaux et prix d'application en toutes lettres	Prix HT en chiffres
	Ce prix comprend notamment : • toutes les prestations relatives à l'établissement des plans d'exploitation et de l'ensemble des schémas de balisage, jusqu'à obtention du visa de la maîtrise d'œuvre et des gestionnaires des différentes voiries ; • toutes les prestations relatives à l'obtention de l'arrêté de circulation signé du maire ; • la mise à disposition, la pose et le repliement de l'ensemble de la signalisation verticale temporaire, montés sur supports bipieds lestés ; • la surveillance et la maintenance de la signalisation temporaire mis en place durant toute la durée de l'intervention, y compris la gestion et l'entretien des consommables (batteries, lampes...) et les remplacements éventuels ; • la fourniture et le remplacement des éléments endommagés ou manquants (panneaux, supports...) ; • la dépose et le repliement de l'ensemble des panneaux et dispositifs de fermeture après travaux. LE FORFAIT :	