



Travaux complémentaires de restauration du barrage de Bouzey

Dossier de Consultation des Entreprises

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)

VNF – DIMOA - SON



Travaux complémentaires de restauration du barrage de Bouzey
Dossier de Consultation des Entreprises
Voies Navigables de France
Bordereau des prix unitaires (BPU)

4	08/12/2025	X.Cherradi	-	-	Compléments VNF
3	02/12/2025	X.Cherradi	-	-	Compléments VNF
2	19/11/2025	X.Cherradi	-	-	Prise en compte retour VNF du 07/11
1	28/10/2025	X.Cherradi	U.Spinazzola	-	Suite aux corrections VNF
0	29/07/2025	X.Cherradi	U.Spinazzola	-	1 ^{ère} diffusion
INDICE	DATE DE RÉVISION	RÉDACTEUR	VÉRIFICATEUR	APPROBATEUR- (SI EXIGENCE)	DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

ARTELIA E³AMO
Barrages, Hydroélectricité, Infrastructures
4 Rue Germaine Veyret-Verner, 38130 Échirolles
Tel. : +33 (0)4 76 33 40 00

SOMMAIRE

CARACTERE GENERAL DES PRIX.....	4
SERIE 1000 – TRAVAUX PREPARATOIRES ET PRIX GENERAUX.....	5
1001 Installation et repliement de chantier	5
1002 Constat d'état des lieux	6
1003 Documents et Etudes d'exécution (PAQ, PRE, PPPSPS, EXE, ...) ..	6
1004 Dossier des ouvrages exécutés (DOE) / Dossier d'Intervention Ultérieur sur Ouvrage (DIUO)	6
1005 Gestion des eaux	7
1006 Remise en état	7
SERIE 1100 – TRAVAUX A L'AVANT DE L'EVACUATEUR DE CRUE	8
1101 Décaissement des enrochements libre	8
1102 Préparation du support	8
1103 Mise en œuvre des enrochements liaisonnés et traitement des interfaces	8
1104 Nettoyage, préparation et étanchéification des maçonneries existantes.....	9
1105 Essai d'étanchéité.....	9
SERIE 1200 – TRAVAUX AUTOUR DE LA GALERIE AVAL	10
1201 Fourniture et mise en place du dispositif de batardage amovible dans le regard de pompage entre les 2x 500mm et la conduite 600mm.....	10
1202 Fourniture et mise en place du dispositif de batardage amovible de la conduite 600mm dans la galerie aval	10
1203 Fourniture et mise en place de dispositifs de batardage amovible des conduites 500mm dans la galerie aval.....	11
1204 Fourniture et installation d'un abri pour les coffret électrique (~3m x 2.5m)	11
1205 Fourniture et mise en œuvre de dispositif de fermeture et d'accès à la chambre de pompage	11

1206	Fourniture et mise en œuvre d'une échelle sécurisée (antichute) et d'un garde-corps dans la chambre de pompage	12
1207	Remplacement ou sécurisation de l'échelle dans le regard R0 .	12
1208	Fourniture et mise en œuvre d'une clôture rigide (y compris portail) autour des dispositifs.....	12
1209	Remise en œuvre et remise en service des équipements existants conservés	13
1210	Formation du personnel VNF.....	13
1211	Suivi de la mise en service	13
1212	Fourniture, mise en œuvre et mise en service des dispositifs de pompage	14
1213	Fourniture, mise en œuvre et mise en service des dispositifs de mesure de MES (y compris élargissement de dalle béton et abris le cas échéant).....	15
SERIE 1300 – TRAVAUX DIVERS		16
1301	Rebouchage de l'ancien forage sur la risberme amont du barrage.....	16

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
	<p>CARACTERE GENERAL DES PRIX</p> <p>Les prix indiqués dans le Bordereau des Prix Unitaire (BPU) couvrent l'ensemble des prestations, fournitures, sujétions et obligations incombant à l'Entrepreneur, telles que définies dans les pièces contractuelles du marché, notamment le CCTP, le CCAP et le CCAG Travaux. Ces documents doivent être considérés de manière conjointe pour l'interprétation des prix.</p> <p>Les prix incluent toutes les dépenses nécessaires à l'exécution complète et conforme des travaux, y compris leur entretien durant le chantier, sans qu'aucune prestation décrite dans les pièces du marché ne puisse faire l'objet d'un paiement complémentaire en l'absence de ligne de prix spécifique.</p> <p>Les prix relatifs à des ensembles comprennent la réalisation complète de toutes les composantes, même si certaines ne sont pas explicitement mentionnées. Toute prestation figurant dans le CCTP, mais non chiffrée isolément, est réputée répartie dans les autres postes du BPU.</p> <p>L'Entrepreneur est présumé avoir visité les lieux et pris connaissance des conditions locales d'exécution, de manière à intégrer tous les éléments pouvant influencer le coût des travaux.</p> <p>Les prix s'entendent pour des ouvrages achevés, conformes aux règles de l'art et prêts à l'exploitation. Ils incluent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutes prestations générales non spécifiquement tarifées, • La main d'œuvre et l'encadrement, • L'approvisionnement en eau et énergie, • L'entretien des engins, matériels et équipements, • L'ensemble des consommables, • Les reconnaissances de site et d'accès, • Les mesures de protection de l'environnement, • Le contrôle qualité interne, externe et extérieur, • Les éventuelles sujétions liées à l'adaptations des horaires (décalage en cas de forte chaleur). <p>Sauf mention contraire, chaque prix comprend la fourniture, le transport à pied d'œuvre, la mise en œuvre des matériaux et équipements nécessaires, ainsi que toutes les sujétions d'exécution.</p> <p>Aucune réclamation ne sera recevable pour une mauvaise évaluation initiale des conditions du chantier. Les volumes de terrassement, remblais et enrochements seront réglés sur la base des profils en travers et des plans d'exécution validés par la maîtrise d'œuvre.</p>	

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
SERIE 1000 – TRAVAUX PREPARATOIRES ET PRIX GENERAUX		
1001 INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER		
<p>Ce prix rémunère forfaitairement l'ensemble des prestations liées à l'installation, l'exploitation, la maintenance et le repli du chantier selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">• La recherche, la location, l'aménagement et la remise en état des terrains nécessaires aux installations de chantier (base vie, stockage, ateliers, etc.)• L'obtention des autorisations d'occupation et les frais afférents• l'aménagement et les travaux préparatoires (libération d'emprise, dépose/stockage/évacuation/repose d'équipement, débroussaillage, décapage, plateformes, stockage, accès, etc.)• L'implantation, l'équipement et l'entretien des installations et locaux de chantier (salle de réunions, sanitaires, réfectoires, alimentation en eau et énergie, rejet, etc.)• Les branchements aux réseaux ou solutions alternatives (groupe électrogène, citerne, etc.), y compris consommation, entretien et vidanges• L'amenée, le repli et l'entretien des matériels et engins nécessaires aux travaux provisoires et définitifs y compris sujétions spécifiques le cas échéant• La mise en place et l'entretien des dispositifs de lavage des engins, de gestion des eaux, de limitation des poussières et des nuisances y compris sur les chemins empruntés pour accéder au site (arrosage, nettoyage voiries, balayeuse, etc.)• La fourniture et la pose de 2 panneaux d'information, de clôtures, de dispositifs de sécurité et de signalisation• La détection, la protection, la dérivation et la remise en état des réseaux existants (concessionnaires ou privés)• Les travaux topographiques (polygonale, implantation, suivi)• Les investigations complémentaires de toutes natures• Les contrôles de matériaux et fournitures• Les assurances couvrant les dommages aux tiers, aux biens et aux usagers• Toutes dispositions d'exécution, provisoires ou définitives, nécessaire à la réalisation des travaux• Toutes les dispositions nécessaires au respect du CCTP, du PPSPS et des prescriptions réglementaires en matière de sécurité, d'environnement et de prévention des pollutions non indiquées par ailleurs. <p>Une fraction égale à 50% (cinquante pour cent) du prix sera versée après réalisation des installations de chantier et au commencement effectif du chantier.</p> <p>Le solde sera versé à la réception des travaux dûment validée par le Maître d'ouvrage.</p> <p>LE FORFAIT :</p>		

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
1002	<p>CONSTAT D'ÉTAT DES LIEUX</p> <p>Ce prix rémunère au forfait, l'établissement de deux constats par d'huissier d'état des lieux prenant la forme d'un rapport illustré et des photos/vidéo attenantes (avant et après l'exécution des travaux) en présence éventuelle du MOA, MOE, AMO, riverains ou gestionnaires concernés selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ces états des lieux inclus une emprise suffisamment large pour disposer des informations concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les emprises de chantier • Les zones de stockage • les ouvrages, bâtiments et équipements environnants (ponts/passerelle, habitations, équipements, ...) • les voies de circulation. <p>Une fraction égale à 50% (cinquante pour cent) du prix sera versée à la remise du constat avant travaux et le solde sera versé à la remise du constat après travaux.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	
1003	<p>DOCUMENTS ET ETUDES D'EXÉCUTION (PAQ, PRE, PPPSPS, EXE, ...)</p> <p>Ce prix rémunère au forfait, l'ensemble des documents et études d'exécution à fournir par l'Entrepreneur et décrits au CCTP pour la réalisation des travaux.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les documents généraux (PAQ, PPSPS, PRE, planning global, planning à 2-4 semaines, liste des études, ...) • Les Plans d'Installation de Chantier (PIC) et plans de circulation • Les notes d'hypothèses, de calculs, techniques • Les procédures d'études et d'exécution et notamment la procédure de surveillance des crues • Les Plans d'ensemble (masse, phasage, terrassement, ...) et les plans d'exécution des ouvrages provisoires et définitifs (profils, ouvrages d'accès, ...) <p>Ce prix s'applique au prorata de l'avancement des EXE.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	
1004	<p>DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (DOE) / DOSSIER D'INTERVENTION ULTÉRIEUR SUR OUVRAGE (DIUO)</p> <p>Ce prix rémunère au forfait, l'ensemble des documents à fournir par l'Entrepreneur et décrits au CCTP pour la constitution du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) et du Dossier d'Intervention Ulérieur sur Ouvrage (DIUO) des travaux réalisés, les frais de diffusion et de reproduction en 2 exemplaires papiers et 1 exemplaire informatique (.PDF et natif pour les plans : .DWG, ...) selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Il comprend notamment la réalisation des plans de récolement (plan de masse, plan des équipements, ...).</p> <p>Ce prix sera payé à la validation du DOE.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
1005	GESTION DES EAUX Ce prix rémunère au forfait l'ensemble des travaux de gestion des eaux nécessaire à la réalisation des travaux pendant toute la durée du chantier et jusqu'à la mise en service des nouveaux dispositifs selon les spécifications du CCTP. Il comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"> • Les pompages en galerie aval et/ou dans la chambre de pompage • Les mesures de débits et la transmission de ces mesures à VNF • L'ensemble des conduites et raccordement au rejet au lieu défini par le Maitre d'œuvre • La mise en place de batardage provisoire si nécessaire • Les dispositifs de traitement avant rejet le cas échéant • L'alimentation des pompages et la consommation afférente Ce prix s'applique au prorata de l'avancement du chantier. LE FORFAIT :	
1006	REMISE EN ÉTAT Ce prix rémunère forfaitairement l'ensemble des prestations liées à au nettoyage et à la remise en état du chantier à l'issue des travaux selon les spécifications du CCTP. Ce prix comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"> • L'élimination des divers détritrus, salissures, aussi bien extérieurement qu'intérieurement • L'évacuation des excédents de matériaux anthropiques ou naturels en fin de chantier • Le dégagement de tout matériel et engins ayant été utilisé au cours des travaux • La remise en état complète des emprises et voiries utilisées Ce prix s'applique à validation de la remise en état par le Maitre d'Ouvrage. LE FORFAIT :	

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
SERIE 1100 – TRAVAUX A L'AVAL DE L'EVACUATEUR DE CRUE		
1101 DÉCAISSEMENT DES ENROCHEMENTS LIBRE	<p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la réalisation des décaissements pour les travaux à l'aval de l'évacuateur de crue selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'excavation des encochements sur une épaisseur suffisante par toute méthode nécessaire • Le stockage à proximité des enrochements • Les opérations de tri • Les opérations de remaniement / réagencement <p>Ce prix s'applique au mètre carré en plan horizontal mesuré sur les plans d'EXE validé par le Maître d'œuvre.</p> <p>LE METRE CARRE :</p>	
1102 PRÉPARATION DU SUPPORT	<p>Ce prix rémunère , au mètre carré, la préparation du support pour la mise en œuvre des enrochements liaisonnés selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fourniture des matériaux y compris les (couche de transition, géotextile, ...) • Les opérations de réglage, nivellement • Les opérations de compactage • Les opérations de déroulement des lés <p>Ce prix s'applique au mètre carré en plan horizontal mesuré sur les plans d'EXE validé par le Maître d'œuvre.</p> <p>LE METRE CARRE :</p>	
1103 MISE EN ŒUVRE DES ENROCHEMENTS LIAISONNÉS ET TRAITEMENT DES INTERFACES	<p>Ce prix rémunère, au mètre carré, la mise en œuvre d'enrochements liaisonnés selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le nettoyage des enrochements et la gestion des eaux afférentes • La reprise des enrochements sur stock • La pose au godet ou au grappin y compris opération d'agencement • La fourniture de béton fibré • La mise en œuvre du béton • Le tri des enrochements et le traitement des interfaces • Le nettoyage en fin d'opération <p>Ce prix s'applique au mètre carré en plan horizontal mesuré sur les plans d'EXE validé par le Maître d'œuvre.</p> <p>LE METRE CARRE :</p>	

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
	<p>1104 NETTOYAGE, PRÉPARATION ET ÉTANCHÉIFICATION DES MAÇONNERIES EXISTANTES</p> <p>Ce prix rémunère , au mètre carré, la reprise des maçonneries existantes du chenal d'évacuation des eaux selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le nettoyage préalable du support (végétation, terre, ...) • Le dégarnissage mécanique et nettoyage au jet • La réalisation des joints • Le nettoyage post réalisation • La réfection / remplacement éventuelle des pierres dégradés • Le traitement des interfaces • Le nettoyage en fin d'opération <p>Ce prix s'applique au mètre carré en plan horizontal mesuré sur les plans d'EXE validé par le Maître d'œuvre.</p> <p>LE METRE CARRE :</p>	
	<p>1105 ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ</p> <p>Ce prix rémunère, au forfait, la réalisation du contrôle d'étanchéité des travaux à l'aval de l'EVC selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le montage et démontage des batardeaux / merlon en terre nécessaire à la fermeture du casier d'essai • La gestion de l'eau (alimentation, vidange, pompage, ...) • La fourniture et la mise en œuvre de colorant de traçage • Le nettoyage en fin d'opération <p>Ce prix s'applique à validation de l'essai par le Maître d'œuvre.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
SERIE 1200 – TRAVAUX AUTOUR DE LA GALERIE AVAL		
	<p>1201 FOURNITURE ET MISE EN PLACE DU DISPOSITIF DE BATARDAGE AMOVIBLE DANS LE REGARD DE POMPAGE ENTRE LES 2X 500MM ET LA CONDUITE 600MM</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement la fourniture, l'installation et la mise en service d'un dispositif de batardage dans le regard de pompage entre les 2x 500mm et la conduite 600mm selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fourniture du dispositif de batardage manuable • La réalisation des travaux préparatoires (nettoyage, préparation du support, ...) • L'installation des parties fixe du dispositif • La mise en service et l'essai d'étanchéité • Les dispositions particulières pour travail en espace confiné <p>Ce prix s'applique à validation de l'essai d'étanchéité du dispositif.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	
	<p>1202 FOURNITURE ET MISE EN PLACE DU DISPOSITIF DE BATARDAGE AMOVIBLE DE LA CONDUITE 600MM DANS LA GALERIE AVAL</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement la fourniture, l'installation et la mise en service d'un dispositif de batardage dans la galerie aval au niveau de la conduite 600mm selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fourniture du dispositif de batardage manuable • La réalisation des travaux préparatoires (nettoyage, préparation du support, ...) • L'installation des parties fixe du dispositif • La mise en service et l'essai d'étanchéité • Les dispositions particulières pour travail en espace confiné • La prise en compte de l'environnement du dispositif (échelle, rail, coffret électrique, ...) <p>Ce prix s'applique à validation de l'essai d'étanchéité du dispositif.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
1203	<p>FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE DISPOSITIFS DE BATARDAGE AMOVIBLE DES CONDUITES 500MM DANS LA GALERIE AVAL</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement la fourniture, l'installation et la mise en service de dispositifs de batardage dans la galerie aval au niveau des conduites 500mm selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fourniture du dispositif de batardage manuable • La réalisation des travaux préparatoires (nettoyage, préparation du support, ...) • L'installation des parties fixe du dispositif • La mise en service et l'essai d'étanchéité • Les dispositions particulières pour travail en espace confiné • La prise en compte de l'environnement du dispositif (plaque de séparation amovible, ...) <p>Ce prix s'applique à validation de l'essai d'étanchéité du dispositif.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	
1204	<p>FOURNITURE ET INSTALLATION D'UN ABRI POUR LES COFFRET ÉLECTRIQUE (~3M X 2.5M)</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement la fourniture et l'installation d'un abri avec fenêtre pour y installer les coffrets électriques des dispositifs de pompage selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réalisation des travaux préparatoires (nettoyage, préparation du support, ...) • Les fondations le cas échéant • La fourniture à pied d'œuvre de l'abri (à construire, pré-monté ou monté) • Les opérations de construction, levage, mise en place le cas échéant • Les opérations de raccordement <p>Ce prix s'applique à la mise en service de l'abri.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	
1205	<p>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE DISPOSITIF DE FERMETURE ET D'ACCÈS À LA CHAMBRE DE POMPAGE</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement la fourniture et l'installation d'un dispositif de fermeture en remplacement du caillebotis existant en surface de la dalle R0-R1 selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réalisation des travaux préparatoires (nettoyage, préparation du support, ...) • La fourniture du dispositif avec notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ Une béquille de maintien de la trappe ouverte ○ Une poignée de levage ○ Un dispositif de verrouillage <p>Ce prix s'applique à la mise en service du dispositif.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	

Bordereau des prix unitaires (BPU)

TRAVAUX COMPLÉMENTAIRES DE RESTAURATION DU BARRAGE DE BOUZEY

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
1206	<p>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D'UNE ÉCHELLE SÉCURISÉE (ANTICHUTE) ET D'UN GARDE-CORPS DANS LA CHAMBRE DE POMPAGE</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement la fourniture et l'installation d'une échelle d'accès sécurisée (antichute) et d'un garde-corps pour accéder à l'intérieur du regard de pompage selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> La réalisation des travaux préparatoires (nettoyage, préparation du support, ...) La fourniture du dispositif avec notamment : <ul style="list-style-type: none"> Le chariot antichute compatible avec les harnais de sécurité standards Le harnais standard Les dispositifs d'entrée/sortie sécurisée (en haut et en bas) Le garde-corps (fixation dans le GC et partie amovible) La mise en place des équipements <p>Ce prix s'applique à la mise en service du dispositif.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	
1207	<p>REEMPLACEMENT OU SÉCURISATION DE L'ÉCHELLE DANS LE REGARD R0</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement le remplacement à l'identique ou la réparation de l'échelle existante dans le regard R0 selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> La réalisation des travaux préparatoires (nettoyage, préparation du support, ...) La fourniture et l'installation du dispositif avec notamment : <ul style="list-style-type: none"> La crinoline en partie haute Le dispositif de sortie en partie haute OU Les travaux de réparations nécessaire permettant de garantir une tenue équivalente à l'état neuf <p>Ce prix s'applique à la mise en service du dispositif.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	
1208	<p>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D'UNE CLÔTURE RIGIDE (Y COMPRIS PORTAIL) AUTOUR DES DISPOSITIFS</p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire la mise en place d'une clôture rigide semblable à celle existante sur site, y compris portail d'accès verrouillable en périphérie de la dalle béton selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> La réalisation des travaux préparatoires (nettoyage, préparation du support, ...) La fourniture et l'installation <p>Ce prix s'applique à la mise en service de la clôture.</p> <p>LE METRE LINEAIRE :</p>	

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
1209	<p>REMISE EN ŒUVRE ET REMISE EN SERVICE DES ÉQUIPEMENTS EXISTANTS CONSERVÉS</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement la réinstallation, l'étalonnage et la mise en service des équipements existants réutilisés selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'installation des équipements déposés et stockés notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les débitmètres (seuils calibrés, sondes de niveau, coffrets et câbles) ○ Les capteurs de turbidité • La mise en service et le rapport associé (y compris étalonnage/calibration) • Le cas échéant, le remplacement à l'identique des équipements détériorés (sur la base du constat contradictoire) • Les travaux préparatoires (nettoyage, préparation du support, ...) • Les dispositions particulières pour travail en espace confiné • <p>Ce prix s'applique à validation de la mise en service.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	
1210	<p>FORMATION DU PERSONNEL VNF</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement la formation du personnel VNF à l'utilisation de l'ensemble des équipements selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La formation in situ du personnel VNF • La rédaction d'une procédure d'utilisation pour les tâches courantes notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ Consultation de données ○ Réglage de l'asservissement ○ Procédure de collecte / pesée des sédiments <p>Ce prix s'applique à la remise de la feuille d'émargement du personnel VNF et de la procédure d'utilisation.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	
1211	<p>SUIVI DE LA MISE EN SERVICE</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement le suivi de la mise en service selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les interventions à minima à 2 reprises pour contrôler le fonctionnement de l'installation et procéder aux réglages éventuels • La réponse aux interrogations de l'exploitation et la formalisation sous forme d'une FAQ (questions fréquemment posées) • Les interventions au maximum à 2 reprises à la demande de l'exploitant en cas dysfonctionnement ou autre <p>Ce prix s'applique après réalisation des 2 interventions de réglage et remise de la FAQ.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
	<p>1212 FOURNITURE, MISE EN ŒUVRE ET MISE EN SERVICE DES DISPOSITIFS DE POMPAGE</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement la fourniture, l'installation et la mise en service des dispositifs de pompage dans leur intégralité selon les spécifications du CCTP.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fourniture notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ des pompes et leur modules éventuelles (vitesse variable, démarrage progressif) ○ de l'automate d'asservissement et des capteurs associés ○ des conduites et raccords (refoulement pompe) ○ des dispositifs de mesure des débits, y compris interface, enregistrement des données et accessoires associés ; ○ des câbles ○ des coffrets d'alimentation, de contrôle-commande, secours ○ des dispositifs anti-gel (traçage, gaine isolante, ...) • L'installation de l'ensemble des équipements (anciens et nouveaux) • Les essais de fonctionnement • La mise en service et le rapport associé • Les travaux préparatoires (nettoyage, préparation du support, ...) • Les dispositions particulières pour travail en espace confiné <p>Ce prix s'applique à validation de la mise en service.</p> <p>LE FORFAIT :</p>	

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
1213	<p>FOURNITURE, MISE EN ŒUVRE ET MISE EN SERVICE DES DISPOSITIFS DE MESURE DE MES (Y COMPRIS ÉLARGISSEMENT DE DALLE BÉTON ET ABRIS LE CAS ÉCHÉANT)</p> <p>Ce prix rémunère forfaitairement selon les spécifications du CCTP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fourniture, l'installation et la mise en service des dispositifs de mesure de MES dans leur intégralité • La fourniture et l'installation d'abris démontables contre les intempéries au-dessus des dispositifs de mesure de MES le cas échéant • L'élargissement de la dalle béton existante en surface de R0-R1 le cas échéant <p>Ce prix comprend notamment :</p> <p>Pour les dispositifs de mesure de MES :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fourniture des bacs de décantation avec notamment : <ul style="list-style-type: none"> ○ La rehausse ○ Les plaques amovibles ○ Les trappes d'accès à l'intérieur du bac ○ Les supports des bacs ○ Les conduites et raccords (exutoire des dispositifs de mesure de MES) ○ Les dispositifs anti-gel (traçage électrique, isolation, ...) • L'installation de l'ensemble des équipements y compris les adaptations des ouvrages existant (réservation dans la trappe R1, ...) • Les essais de fonctionnement et le contrôle de l'étanchéité • La mise en service et le rapport associé • Les travaux préparatoires (nettoyage, préparation du support, ...) • Les dispositions particulières pour travail en espace confiné <p>Pour les abris :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réalisation des travaux préparatoires (nettoyage, préparation du support, ...) • Les fondations le cas échéant • La fourniture à pied d'œuvre et l'installation de l'abri <p>Pour la dalle béton :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les opérations de décapage de la terre végétale (y compris stockage, évacuation) • Les opérations de terrassement en déblai (y compris stockage, évacuation) • Les opérations de terrassement en remblai déblai (y compris fourniture) • Les opérations de coffrage (y compris fourniture) • Les opérations de ferrailage (y compris fourniture) • Les opérations de mise en œuvre du béton (y compris fourniture) • Les opérations de traitement des interfaces (joints, liaisonnement, ...) <p>Ce prix s'applique à validation cumulé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De la mise en service des dispositifs de mesure des MES • De l'installation des abris le cas échéant • De la réalisation de la dalle béton le cas échéant. <p>LE FORFAIT :</p>	

N° de prix	Désignation de la nature des travaux et des prix unitaires en toutes lettres (HT)	Prix Unitaire Hors Taxes
SERIE 1300 – TRAVAUX DIVERS		
1301	REBOUCHAGE DE L'ANCIEN FORAGE SUR LA RISBERME AMONT DU BARRAGE Ce prix rémunère forfaitairement la fourniture et l'exécution du remblayage et abandon d'un forage selon les spécifications du CCTP. Ce prix comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"> • L'amené-repli du matériel • La réalisation des travaux préparatoires (nettoyage, ...) • La fourniture du coulis et la réalisation du rebouchage • Le nettoyage Ce prix s'applique au forfait à validation de la prestation. LE FORFAIT :	