CONTRAT TERRITORIAL DU BASSIN VERSANT DE LA PENZE

ANNEE 2018

REALISATION DES ACTIONS DE RESTAURATION DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE SUR LE RUISSEAU DU TRAON GALL

Marché passé en procédure adaptée conformément aux dispositions de l'Ordonnance du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics et au Décret du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics

N°2018-452-05

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

OFFRES A TRANSMETTRE AU SYNDICAT POUR LE 26 JUILLET 2018 / 12 HEURES

Juillet 2018

PREAMBULE

Le Syndicat Mixte du Haut Léon est engagé dans la préservation des milieux aquatiques sur le bassin versant de la Penzé via des actions de terrain depuis de nombreuses années.

Les travaux de la présente consultation s'inscrivent dans le volet milieux aquatiques du Contrat Territorial du bassin versant de la Penzé et sont conformes aux prescriptions de l'arrêté préfectoral pris conjointement dans le cadre de la Déclaration d'Intérêt Général et au titre de la loi sur l'eau.

Le Syndicat Mixte du Haut-Léon assure la maîtrise d'ouvrage de ce programme d'actions qui vise à rétablir le bon état écologique en corrigeant les altérations identifiées lors de l'étude préalable.

La Penzé est un petit fleuve côtier d'environ 30 km de long prenant sa source au pied des Monts d'Arrée et rejoignant la mer entre St Pol de Léon et Carantec. Les cours d'eau du bassin versant sont classés en 1ère catégorie piscicole, les espèces présentes sont : la Truite fario et le Saumon atlantique principalement, mais aussi l'Alose, la Truite de mer, différentes espèces de Lamproies et les espèces d'accompagnement (vairon, loche,…).

Les différentes études menées sur les ruisseaux côtiers ont démontré un niveau important de dégradation de l'état hydromorphologique et une nécessité d'intervenir. Pour cette raison, le SMHL réalise des travaux sur certains secteurs prédéfinis (continuité, berges et ripisylves…) depuis 2015.

OBJET

La présente consultation a pour objet de confier **la réalisation des actions de restauration de la continuité écologique sur le ruisseau du Traon Gall** à des prestataires compétents et qualifiés, qui travailleront en étroite collaboration avec le maître d'ouvrage. Ce marché correspond au lot non attribué du précédent marché (n°2018-452-03).

CONDITIONS DU MARCHE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de décrire les prestations à effectuer par le(s) titulaire(s) du marché pour le compte du maître d'ouvrage, le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion des Bassins du Haut Léon.

OBJECTIFS GENERAUX

L'ensemble des travaux envisagés dans ce CCTP ont pour objectif général de restaurer et préserver les cours d'eau du bassin versant de la Penzé. Ils s'inscrivent plus largement dans le Contrat Territorial du bassin versant de la Penzé dans lequel diverses actions sont engagées pour répondre aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau et du SDAGE 2016-2021.

RECOMMANDATION

L'entreprise devra se conformer aux recommandations du CCTP (détaillées ci-dessous) et du technicien de rivière lors du rendez-vous du démarrage du chantier.

Il est fortement recommandé au prestataire de se rendre sur le terrain lors de la rédaction de son offre afin d'évaluer au plus juste le coût des travaux.

Organisation des chantiers

ARTICLE 1 – PERIODES DE REALISATION DES TRAVAUX

Les travaux d'**aménagements (lit mineur / continuité)** seront réalisés avant la date butoir du **30 novembre 2018**. Une prolongation de délais pourra avoir lieu sur décision du maitre d'ouvrage et en cas de force majeur.
Une période de travaux optimale est définie dans le présent CCTP.

La **date de réalisation (semaine(s))** des travaux sera indiquée sur le **bordereau de prix**.

Le technicien de rivière devra être informé tout d'abord une quinzaine de jours à l'avance de l'imminence des travaux pour **fixer un rendez-vous sur site pour le lancement des travaux**.

Il devra ensuite **être informé quotidiennement** de la présence ou non de l'entreprise sur le chantier, ainsi que du lieu où elle intervient.

ARTICLE 2 - VISITE / SUIVI / RECEPTION DU CHANTIER

Les chantiers seront présentés et suivis par le technicien de rivière du Syndicat Mixte du Haut Léon.

Pour chaque chantier une réunion de terrain sera organisée au démarrage des travaux entre l'entreprise et le technicien de rivière, puis éventuellement des réunions de suivis et enfin une réception de chantier durant laquelle un procès verbal sera établi.

ARTICLE 3 - PREVENTION DES POLLUTIONS

Le prestataire devra s'assurer que son matériel mécanique ne fuit pas (huile, essence…). Des précautions particulières devront être prises lors du remplissage des machines et sur le lieu de stockage des bidons pour éviter tout risque de pollution de l'eau.

Pour les tronçonneuses, il est demandé à l'entreprise d'utiliser de **l'huile végétale** adaptée au travail près de l'eau.

Lors des travaux avec des engins mécaniques, il ne devra pas avoir de fuite d'huile, ni de fuite de gasoil sur le site.

L'entreprise devra limiter au maximum le nombre de passage d'engin et le départ de sédiment dans le cours d'eau.

Elle prévoira si besoin un canal dérivatif le temps du calage de l'ouvrage. Le maître d'ouvrage se chargera d'obtenir l'autorisation du propriétaire riverain concerné.

ARTICLE 4 - RESPECT DES PROPRIETES

Le cheminement et l'accès aux parcelles devront éviter tout dommage sur le sol et sur la végétation présente.

La responsabilité de l'entreprise sera engagée dans le cas où des dégradations seraient réalisées sans avoir suivi les recommandations du technicien de rivière.

ARTICLE 5 - RESPECT DE LA VEGETATION RIVULAIRE (POUR LES TRAVAUX D'AMENAGEMENTS)

Lors des travaux, l'entreprise veillera à ne pas causer de dommages à la végétation alentour, en travaillant sur le site, ni en y accédant.

Si toutefois des cépées ou des branches étaient cassées par mégarde, l'entreprise devra les couper « proprement » de manière à ce qu'elles repartent facilement.

ARTICLE 6 - ACCES AUX SITES ET AUX PARCELLES

Le technicien de rivière s'assurera des autorisations de travail sur le site, ainsi que des autorisations d'accès. Elles seront à préciser et à discuter avant la réalisation des travaux.

Les accès sur les parcelles seront définis par le technicien de rivière pour approcher au plus près les chantiers.

De même, le technicien communiquera au fur à et à mesure de l'avancement du chantier les meilleures possibilités d'accès aux sites et de stationnement.

ARTICLE 7 – ORGANISATION DU CHANTIER / FERMETURE TEMPORAIRE DES ROUTES

Dans le cas où les travaux le nécessiteraient, le maître d'ouvrage se chargera de faire les demandes de fermeture temporaire des routes auprès des autorités concernées.

Si des dérivations sont à mettre en place, les communes les organiseront. Cependant l'entreprise devra mettre en place la signalisation donnant directement sur l'ouvrage.

La ou les entreprises retenues se chargeront des demandes de déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) pour les secteurs concernés (https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F23491).

Dans le cadre des travaux, l'entreprise sur le terrain devra prendre toutes dispositions nécessaires afin qu'aucun dommage ne soit causé aux ouvrages de toutes sortes pendant l'exécution des travaux. Il ne pourra en aucun cas se prévaloir de la méconnaissance d'ouvrages ou de conduites enterrées pour présenter des réclamations en cas de dommage en cours de travaux.

ARTICLE 8 –TRAVAUX ANNEXES

L'entrepreneur **s'interdit de procéder**, à des travaux non prévus initialement dans le présent cahier des charges **demandés et rétribués par des particuliers, riverains ou pas.** L'entrepreneur pourra effectuer des travaux dans ce secteur dès lors que le chantier, objet de la présente consultation aura été réceptionné définitivement. L'entrepreneur peut néanmoins procéder à des travaux d'élagage, abattage et débroussaillage non prévus initialement, sous réserve que ceux-ci n'aient que pour unique objectif de faciliter l'installation, l'accessibilité et la bonne conduite du chantier. Ces travaux devront en tout état de cause être validés préalablement par les maîtres d'œuvre et être exécutés dans les règles de l'art.

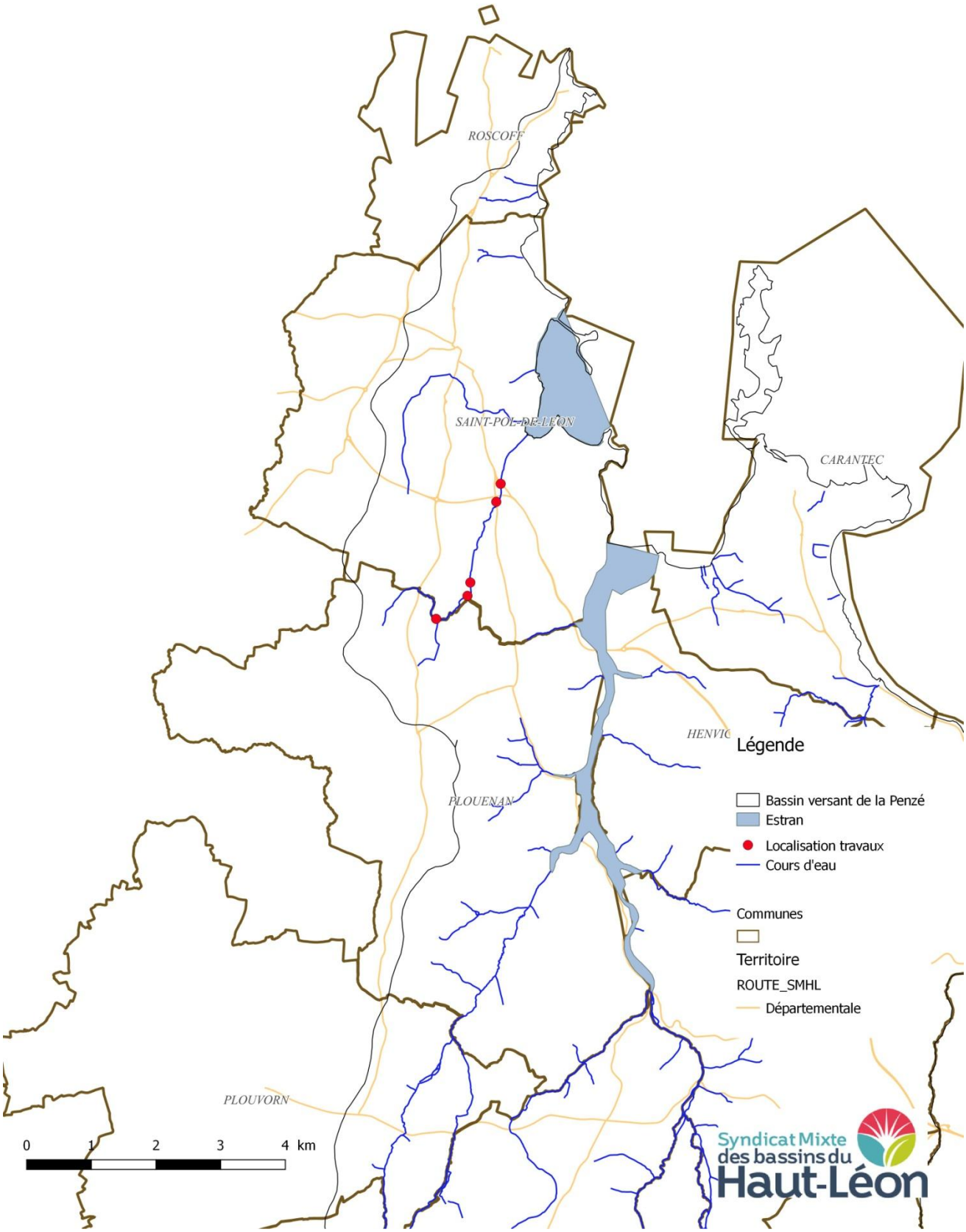
ARTICLE 9 – HYGIENES, SECURITE, ACCIDENTS ET INFORMATION DU PUBLIC

La législation du travail concernant les consignes générales de sécurité sera **strictement respectée.** Les assistants techniques veilleront au respect des consignes de sécurité relatives à chaque opération

en particulier au niveau des équipements de protections individuelles (**EPI**) conformes : casques, chaussures, gants, baudriers, gilets de sauvetage... Le matériel mécanique sera conforme, les organes de sécurité opérationnels et agréés par des organismes de contrôle. L'installation et le fonctionnement des treuils et systèmes d'accrochages seront conformes à la règlementation en vigueur. Dans les zones abruptes, il sera utilisé du matériel adapté et du personnel habilité pour les travaux en zone d'accès difficiles. Les tracteurs forestiers et autres matériels de treuillage seront équipés d'arceaux de sécurité.
L'entrepreneur devra disposer **d'un matériel de sauvetage adapté et prêt à fonctionner** sur ses chantiers. Par exemple, si la nature des travaux induit un risque potentiel de noyade, l'entrepreneur prévoira toutes les mesures de prévention et de sauvetage correspondant à ce risque (harnais de sécurité, bouée, filin de sécurité à l'aval, etc.). L'entrepreneur est **responsable personnellement des accidents** qui se produiraient suite à un défaut de soin ou de prévoyance. Le maître d'ouvrage ne pourrait en aucun cas être mis en cause à propos des accidents survenus pendant les travaux. De plus, **le maître d'ouvrage se réserve le droit d'arrêter immédiatement un chantier** sur lequel les règles de sécurité ne seraient pas respectées. Les travaux dans ce cas seront arrêtés sans délai et ce jusqu'à ce que l'entrepreneur mette le chantier en conformité avec les consignes de sécurité. Dans ce cas, l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité, ni délai d'exécution supplémentaire, au délai contractuel indiqué dans le marché de travaux. L'accès aux chantiers est **strictement réservé** aux représentants du Syndicat Mixte des bassins du Haut Léon et aux personnels de l'entreprise. Cette dernière est tenue de tenir le public à l'écart de l'emprise des chantiers par quelque moyen que ce soit (panneaux « chantier interdit au public, rubalise…).En cas d'accident survenu sur un tiers, l'entreprise pourrait être tenue pour responsable. ***NB : En cas de visite non autorisée, le personnel de l'entreprise en avisera immédiatement le maître d'ouvrage et son assistant.*** La présence ou la manœuvre d'engins sur la voie publique sera **correctement signalée et strictement respectée** : Le collaborateur technique veillera scrupuleusement au respect des consignes de sécurité relatives à chaque opération. S'il est prévu de faire appel à un coordonnateur SPS, les plans particuliers de sécurité et de protection de la santé doivent être remis au coordonnateur SPS dans un délai de 30 jours maximum à compter du début de la période de préparation. S'il n'est pas prévu de faire appel à un coordonnateur SPS, le PPSPS doit être remis au maître d'ouvrage pour avis. En cas de désaccord, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'y apporter les modifications nécessaires. **L'entreprise devra fournir et poser la signalétique de chantier adaptée** à la configuration du site. Cette dernière sera tenue de la déplacer suivant l'évolution du chantier et de la fixer dans des endroits visibles. L'entreprise devra également avertir le maître d'ouvrage afin que toutes les dispositions réglementaires de déviation de chantiers soient prises en temps et en heure.
En cas de constatation de non-respect des consignes générales de sécurités, l'entreprise en sera avertie immédiatement ***par lettre recommandée avec accusé de réception.***

En cas de constatation d'un nouveau non-respect, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'effectuer une mise en demeure. L'entreprise procédera alors aux modifications demandées par le maître d'ouvrage dans les délais impartis.

LOCALISATION DES OUVRAGES



Restauration de la continuité sur le ruisseau du Traon Gall

1) Généralités

ARTICLE 1 - CONTEXTE

La masse d'eau Penzé doit répondre aux objectifs de « bon état écologique » de ces cours d'eau fixés par l'Europe.

L'étude préalable (2015 – 2021) à la mise en place d'un nouveau volet milieux aquatiques sur le bassin versant de la Penzé a révélé de nombreux problèmes hydromorphologiques dont une proportion importante est due à la continuité piscicole.

De nombreux ouvrages ont été mal positionnés lors de leur mise en place. De là découle trois principaux problèmes :

- La présence d'une chute à l'aval,
- Une lame d'eau trop faible dans l'ouvrage,
- Une vitesse d'écoulement de l'eau trop importante.

ARTICLE 2 - OBJECTIFS

L'objectif de ces travaux est d'aménager, de remplacer ou de supprimer des passages busé afin de restaurer la continuité écologique sur le ruisseau du Traon Gall.

Remarque :
Les aménagements réalisés dans le but de restaurer la continuité écologique devront assurer le franchissement piscicole toute l'année ou, à défaut, un minimum 300 jrs/an.

ARTICLE 3 – PERIODE DE TRAVAUX

Les travaux seront réalisé sur une période de basses eaux afin de rendre fonctionnel l'aménagement pour des conditions hydrologique d'étiage. La période la plus propice se situe de juillet à octobre.

ARTICLE 4 – DETAIL DES COUTS

En complément de l'évaluation du prix de la prestation dans l'acte d'engagement, le prestataire doit détailler le coût des différents postes de sa prestation en suivant l'exemple de bordereau de prix joint en **annexe** de ce CCTP. Un bordereau des prix sera rempli par ouvrage.

2) Ouvrage 1 (Passages busés de la RD58A et de la D769)

TRAVAUX A REALISER

Suivant le respect de la loi sur l'eau, les travaux à réaliser sont :

- Réaliser un (ou plusieurs selon le cas) seuil en pierre en aval de l'ouvrage.

CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES A AMENAGER

Dans le cadre de ce lot il est prévu d'aménager deux ouvrages répartis sur le ruisseau de Traon Gall. Leurs caractéristiques sont les suivantes :

Ouvrage 1a :

- Type : Passage busé sur route
- Dimensions : diamètre : 800 mm / L = 12.5 m / dénivelé = 0,5 m
- Largeur du cours d'eau = 2.5 m
- Objectifs des travaux : suppression de la chute d'eau, augmentation de la lame d'eau et réduction des vitesses d'écoulement

Localisation de l'ouvrage :

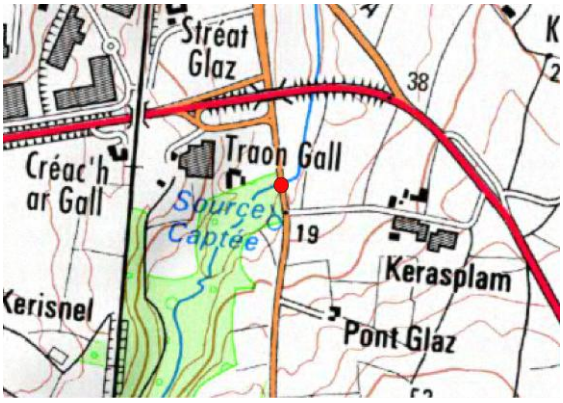
Cours d'eau : le ruisseau de Traon Gall
Lieu-dit : Bel-Air
Commune(s) : Saint Pol de Léon

Ouvrage 1b :

- Type : Passage busé sur route (2 buses)
- Dimensions : diamètre : 800 mm / L = 10 m / chute d'eau à l'aval = 0.3 m
- Largeur du cours d'eau = 2,5 m
- Objectifs des travaux : suppression de la chute d'eau, augmentation de la lame d'eau et réduction des vitesses d'écoulement

Localisation de l'ouvrage :

Cours d'eau : le ruisseau de Traon Gall
Lieu-dit : Traon Gall
Commune(s) : Saint Pol de Léon



REALISATION D'UN (OU PLUSIEURS) SEUIL RUSTIQUE EN AVAL D'UN OUVRAGE

Ce prix rémunère :

- Fourniture des blocs de pierre et transport à pied d'œuvre (dimension : 0.12 à 0.6 mètre en moyenne),
- Les autres matériaux nécessaires au maintien du seuil (nature à préciser dans le dossier de présentation),
- La mise en place des blocs de pierre pour aménager un (ou plusieurs) seuil perpendiculaire au cours d'eau et répondre aux problématiques de chaque ouvrage.

Remarque :

Le nombre de seuils (par ouvrage) à réaliser dépend de la hauteur de chute et du besoin d'ennoyer le bas de la buse. Dans tous les cas, un seuil ne devra pas entraîner une chute d'eau de plus de 15 cm et le bas de buse sera systématiquement ennoyé.

L'entreprise, dans la conception des seuils, veillera à réaliser des jets de surface permettant le franchissement.

3) Ouvrage 2 (Passage busé de Lanverec et potence)

TRAVAUX A REALISER

Suivant le respect de la loi sur l'eau

- Remplacement de la buse par un ouvrage adapté ;
- Suppression du batardeau ;
- Installation de minis seuils franchissable permettant le maintient de la potence.

CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES A AMENAGER

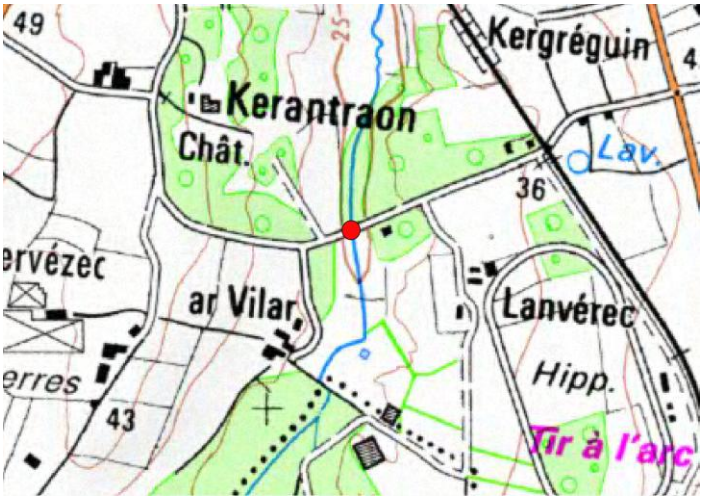
Dans le cadre de ce lot il est prévu de remplacer un passage busé sous route, la suppression d'un batardeau et la modification du système de pompage d'eau brut. Ses caractéristiques sont les suivantes :

Ouvrage :

- Type : Passage busé sous route
- Dimensions d'une buse: diam = 800 mm / L = 10 m / chute à l'aval = 0.5 m
- Largeur du cours d'eau en aval = 4,5 m

Batardeau :

- Type : batardeau de pompage
- Dimensions : l = 4,5 m / H = 1,1 m
- Largeur du cours d'eau en aval = 2 m



Localisation de l'ouvrage :

Cours d'eau : Traon Gall
Lieu-dit : Ar Vilar
Commune(s) : Saint Pol de Léon

DESCRIPTIF GENERAL DES TRAVAUX DEMANDES

Article 1 - Réfection d'un ouvrage

Ce prix rémunère :

- La suppression du batardeau aval et son évacuation si besoin,
- L'ouverture de la chaussé et le retrait de la buse existante,
- La pose du nouvel ouvrage de franchissement (dimensions mini l : 1,5m, H : 1m) dans le respect de la loi sur l'eau (proposition détaillé dans le mémoire technique fournit par l'entreprise),
- L'installation d'un ou deux minis seuils afin de garantir l'utilisation de la potence (pompage agricole),
- La remis en état du site.

Remarque:

- **Il est impératif que le prestataire se rende sur place pour estimer les travaux. Un certificat de visite sera remis aux prestataires voulant répondre à ce lot.**

Article 2 – Impératifs de mise en œuvre des travaux

- Mesurages préalables

Préalablement, l'entrepreneur veillera à prendre toutes les cotes et mesures nécessaires au bon dimensionnement **ET AU CALAGE** de l'ouvrage et à étudier les caractéristiques du terrain afin d'assurer sa bonne stabilité et la sécurité d'emploi.

- Etudes préalables

L'entrepreneur fournira obligatoirement un plan de conception qui sera soumis à validation du maître d'ouvrage et du technicien de rivière, puis transmis par leur soin au service responsable de la voirie passant sur l'ouvrage, pour instruction du dossier technique et accord.

- Début des travaux

La pose du nouvel ouvrage interviendra sur une période de **niveaux d'eau bas (septembre)**.

- Calage

Le but étant de retrouver un profil d'équilibre avant altération : Les côtes de fond du cours d'eau sont déterminées en considérant la pente moyenne naturelle du fond, **HORS** effets de l'ancien ouvrage (fosses, stocks sédimentaires).

La référence du niveau du radier naturel du cours d'eau ne sera pas prise en amont ou en aval immédiat de l'ancien ouvrage, car il peut résulter d'une accumulation ou d'une érosion directement lié au défaut de calage ou de dimensionnement de l'ancien ouvrage. Il résultera du tracé du profil en long du tronçon d'implantation : les cotes en amont et en aval seront déterminées par rapport à cette pente moyenne ET EN ACCORD AVEC LE MAÎTRE D'OUVRAGE.

- Recommandations

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires afin que l'ouvrage livré ne provoque aucune nuisance sur les différents usagers de la route (dépression, trous, surélévation, effondrement partiel).

Les minis seuils aval ne devront pas occasionner de problème de circulation piscicole. La hauteur de chute n'excédera pas les 15 cm en s'assurant des jets de surfaces et non plongeants.

4) Ouvrage 3 (Suppression d'un passage busé)

TRAVAUX A REALISER

Suivant le respect de la loi sur l'eau :

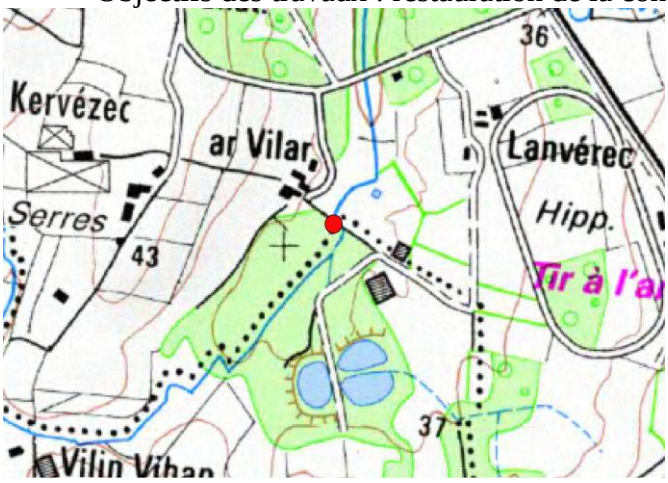
- Défaire le remblai existant,
- Retirer les buses,
- Homogénéifier le lit (si besoin).

CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES A RETIRER

Dans le cadre de ce lot il est prévu de retirer 1 buse sur le ruisseau du Traon Gall. Ces caractéristiques sont les suivantes :

Ouvrage :

- Type : Passage busé
- Dimensions d'une buse: diam = 800 mm / L = 4 m
- Objectifs des travaux : restauration de la continuité et du lit mineur.



Localisation des ouvrages :

Cours d'eau : Ruisseau du Traon Gall
Lieu-dit : Ar Vilar
Commune(s) : Saint Pol de Léon

DESCRIPTIF GENERAL DES TRAVAUX DEMANDES

Les volumes et les largeurs sont indiqués à titre descriptif. Cependant il est recommandé à l'entreprise de se rendre sur place pour affiner ses tarifs.

Retrait d'un passage busé

Ce prix rémunère :

- l'acheminement du matériel nécessaire aux travaux,
- la préparation du site (débroussaillage, abattage, élagage) pour l'accès aux ouvrages,
- le déblaiement du remblai sur le passage busé,
- l'enlèvement de la buse,
- l'homogénéisation du lit mineur (si besoin),
- buse laissé sur place.

6) Ouvrage 4 (réfection du passage busé de Vilin vihan)

TRAVAUX A REALISER

Suivant le respect de la loi sur l'eau :

- Défaire le remblai existant,
- Retirer la buse,
- Installer le nouvel ouvrage de franchissement,
- Evacuer, si besoin, l'ancienne buse.

CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES A REMPLACER

Dans le cadre de ce lot il est prévu de remplacer un passage busé sur le ruisseau du Traon Gall. Ces caractéristiques sont les suivantes :

- Type : Passage busé (2 buses)
- Dimensions d'une buse: diam = 800 mm / L = 4 m
- Objectifs des travaux : restauration de la continuité et du lit mineur.

Localisation des ouvrages :

Cours d'eau : Ruisseau du Traon Gall
Lieu-dit : Vilin Vihan
Commune(s) : Saint Pol de Léon

DESCRIPTIF GENERAL DES TRAVAUX DEMANDES

Les volumes et les largeurs sont indiqués à titre descriptif. Cependant il est recommandé à l'entreprise de se rendre sur place pour affiner ses tarifs.

Réfection d'un passage busé

Ce prix rémunère :

- l'acheminement du matériel nécessaire aux travaux (les buses sont fournies par le syndicat et se trouvent sur un dépôt communal),
- le déblaiement du remblai sur le passage busé,
- l'enlèvement de la buse,
- la pose d'une canalisation béton d'un diam. 1000 sur enfoncé d'un tiers dans le lit,

- la mise en place de tête de pont en Bloc,
- buse laissé sur place.

7) Ouvrage 5 (réfection du passage busé)

TRAVAUX A REALISER

Suivant le respect de la loi sur l'eau :

- Défaire le remblai existant,
- Retirer la buse,
- Installer le nouvel ouvrage de franchissement,
- Evacuer, si besoin, l'ancienne buse.

CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES A REMPLACER

Dans le cadre de ce lot il est prévu de remplacer un passage busé sur le ruisseau du Traon Gall. Ces caractéristiques sont les suivantes :

- Type : Passage busé
- Dimensions d'une buse: diam = 500 mm / L = 4 m
- Objectifs des travaux : restauration de la continuité et du lit mineur.

Localisation des ouvrages :

Cours d'eau : Ruisseau du Traon Gall
Lieu-dit : Vilin Vihan
Commune(s) : Saint Pol de Léon

DESCRIPTIF GENERAL DES TRAVAUX DEMANDES

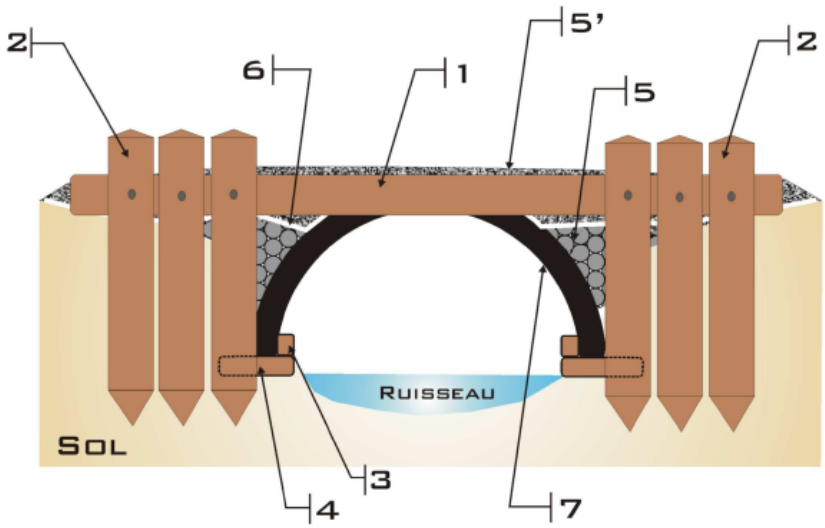
Les volumes et les largeurs sont indiqués à titre descriptif. Cependant il est recommandé à l'entreprise de se rendre sur place pour affiner ses tarifs.

Installation d'un ½ PEHD

Ce prix rémunère :

- l'acheminement du matériel nécessaire aux travaux,
- le déblaiement du remblai sur le passage busé,
- l'enlèvement de la buse,

- La pose du nouvel ouvrage de franchissement (Hydro tube Ø1000),
- La remise en état du site.



1 : Barre de seuil en madrier de chêne de charpente de 3 m de longueur (Ø10/10 cm), fixation boulon 14/350,
2 : Poteau en madrier de Chêne (Ø15/15 cm, 200 cm de longueur),
3 : Linteau en Chêne (5/5 cm),
4 : Planche en Chêne (ep5/10 cm),
5 : Remblai : tout-venant grossier (100/150)
5' : Remblai : tout-venant (0/70)
6 : Géotextile.
7 : Hydrotube (Ø 1200) coupé par la moitié dans le sens de la longueur (3 ml)

<u>Schéma de principe</u>

Accepté à ……
Le …… .
Signature du titulaire du marché,

Visa de la personne responsable du marché,
A Saint Thégonnec Loc-Eguiner,
le ……..

ANNEXE : Exemple de bordereau de prix

	Type	Quantité (heure, jours, tonne,…)	Coût unitaire HT en €	TVA	Coût unitaire TTC en €	Coût total
Main d'œuvre	- Chef d'équipe - Ouvrier - Chauffeur d'engin …					
Matière première	- Blocs de pierre 300 – 600 mm - Buse béton diam 1000 - Fer à béton …					
Matériels roulants	- Pelle à chenille - Mini pelle - Quad …					
Autres matériels	- Marteau piqueur - Perforateur …					

Les travaux ne pourront être réalisés qu'après notification du marché et avant la date butoir du 30 novembre 2018.

Dates d'intervention (semaine(s)) : …….

Montant total de l'opération : ……..…… € TTC

Date et signature du titulaire :

Note : Pour les lots comprenant une intervention sur plusieurs ouvrages, le prestataire distinguera les coûts par ouvrage (soit une fiche par ouvrage).