***DEVIS TECHNIQUE POUR TRAVAUX D’ENTRETIEN DE COURS D’EAU***

***(choix de la procédure d’appel d’offre)***

***Travaux d’entretien du cours d’eau ………***

***date***

1. ***Objet de la demande***

La MRC de .......... a reçu une demande formelle d’intervention afin d’entretenir le cours d’eau .......... à .......... sur les lots ……………. Ces travaux s’inscrivent dans une démarche visant à améliorer le drainage des terres adjacentes au cours d’eau afin de faciliter leur mise en culture. La MRC lance donc une demande de soumission sur invitation afin de mandater un entrepreneur pour la réalisation des travaux.

1. ***Localisation des travaux***

Les travaux se dérouleront sur les lots …………… du cadastre de la ville de ........... L’annexe 1 comporte un plan indiquant le lieu des travaux, ainsi que des photos du cours d’eau. L’accès se fait par ……………………….

1. ***Description des travaux***

Les travaux consisteront à l’enlèvement par creusage des sédiments accumulés dans le fond du cours d’eau afin de le ramener à son niveau de conception d’origine, sans toutefois surcreuser le lit par rapport à son niveau de réalisation au moment de son aménagement par le MAPAQ en ………. Le retrait des sédiments sera effectué exclusivement sur les zones problématiques afin de limiter les impacts des travaux.

1. ***Respect des exigences environnementales et fauniques***

Les travaux respecteront les exigences environnementales et fauniques prévues à la Procédure d’entretien de cours d’eau en milieu agricole (Procédure) du ministère Développement durable, de l’Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) de février 2016 (annexe 2).

1. ***Périodes de réalisation***

Les travaux d’entretien devront respecter les périodes de réalisation prévues à la Procédure :

* Les travaux d’entretien comprenant l’enlèvement des sédiments par la méthode du tiers inférieur (sans retalutage) sont permis à l’intérieur de la période du 15 mai au 31 octobre, conditionnellement au respect de la période de réalisation pour la protection des espèces de poisson;
* Les travaux d’entretien comprenant l’enlèvement des sédiments et le retalutage partiel ou complet de tronçon du cours d’eau sont permis à l’intérieur de la période du 15 mai au 30 septembre, conditionnellement au respect de la période de réalisation pour la protection des espèces de poisson;
* La période de réalisation des travaux pour assurer la protection des espèces de poisson présentes dans le cours d’eau à entretenir est colligée à l’annexe 1 de la Procédure. Ces périodes sont indiquées à titre préférentiel et des travaux pourraient ainsi être permis en dehors de ces périodes. Pour plus d’information, contacter le bureau régional du MFFP. À noter que l’annexe 1 de la Procédure ne s’applique pas si les travaux s’effectuent dans le lit complètement à sec d’un cours d’eau à débit intermittent;
* Procéder aux travaux lorsque le niveau d’eau est bas dans le cours d’eau ou, de préférence, lorsque le cours d’eau à débit intermittent est à sec;
* Réaliser les travaux dans le plus court délai possible.
1. ***Enlèvement des sédiments et stabilisation***
* Aménager une fosse temporaire à sédiments comme mesure d’atténuation afin de réduire le transport vers l’aval des particules mis en suspension lors du creusage dans le cours d’eau (section 4.1.3 de la Procédure). Cette fosse doit être localisée dans la partie aval du tronçon à entretenir.
* Procéder à un retalutage pour façonner une pente plus faible au talus, lorsque celui-ci est instable ou affaissé;
* Stabiliser la base des talus lorsqu’il y a de l’affouillement ou des risques d’érosion en accordant la priorité aux phytotechnologies tels que les ouvrages de stabilisation végétalisée ou combinée (section 4.1.4 de la Procédure);
* Le fond devra être uniforme et la pente longitudinale devra être aussi régulière que possible entre les points prévus pour les changements de pente, compte tenu de la configuration du terrain. Toutefois, Le cours d’eau sera travaillé dans son lit actuel en conservant sa sinuosité.
* Les cotes de creusage seront effectuées conformément au plan signé par un ingénieur n° ………. (annexe 3) sur une longueur de ………

***6. Travaux relatifs à la végétation***

* Rabattre partiellement le couvert végétal arbustif ou arborescent qui nuit à la réalisation des travaux;
* Enlever le couvert végétal du talus uniquement pour réaliser un retalutage en pente plus faible, la végétation des berges devant être conservée dans les autres cas afin d’éviter la création de foyers d’érosion;
* Disposer les résidus du déboisement à l’extérieur du cours d’eau et de la rive (largeur minimale de 10 ou 15 mètres).
* Le déboisement se limitera à la rive à partir de laquelle les travaux seront effectués.

***7. Gestion des déblais et contrôle des sédiments*** *(adapté de Biofilia (2010)) (à adapter en fonction de l’ampleur des travaux)*

**Stabilisation des voies d’accès et des surfaces de travail** **:**

Les accès au chantier et les aires de manœuvre doivent être identifiés préalablement aux travaux avec le propriétaire et le responsable de la MRC. Les endroits où la machinerie circule régulièrement doivent être stabilisés et les voies d’accès doivent être remises à l’état naturel à la fin du chantier.

**Confinement des sédiments :**

Les déblais doivent être entreposés ou régalés sur les terres agricoles adjacentes à l’extérieur de la bande de végétation riveraine (largeur minimale de 3 mètres), en accord avec le propriétaire.

**Collecte et filtration des eaux de ruissellement :**

Les eaux de ruissellement doivent être dérivées à l'écart de la zone des travaux en aménageant des fossés temporaires en pourtour de la zone des travaux. Les eaux de ruissellement souillées doivent être collectées et filtrées dans des bassins de sédimentation ou d’infiltration dimensionnés pour permettre un séjour de l’eau suffisamment long pour intercepter et forcer la sédimentation des particules avant d’être évacués à l’extérieur du site des travaux.

**Stabilisation des zones remaniées :**

Procéder à l’ensemencement des sols mis à nu avec, minimalement, un mélange de plantes herbacées adaptées au milieu, le jour même des travaux. La plantation d’arbustes indigènes est également à préconiser. N.B. Le recouvrement des semences est recommandé en présence de conditions sévères de stabilisation ou au-delà de la période de croissance des végétaux.

**Échéancier et exécution des travaux en phases :**

Lors de gros travaux, il est préférable de réaliser les travaux en plusieurs phases, afin d’éviter de gérer les impacts liés à la mise à nue d’une grande superficie de sol et de stabiliser adéquatement les zones remaniées au fur et à mesure de l’avancement des travaux.

***8. Précautions à prendre avec la machinerie***

* La machinerie ne doit pas circuler dans l’eau. Dans la mesure où une traverse temporaire doit être effectuée afin d’accéder à la zone des travaux, cette dernière doit être réalisée afin de limiter la mise en suspension des sédiments;
* L’entreposage et le ravitaillement de la machinerie se feront à au moins 30 mètres de tous cours d’eau;
* Une trousse de récupération d’hydrocarbure sera présente sur le chantier durant toute la durée des travaux;
* La machinerie utilisée sera propre et en bon état de fonctionnement.

***9. Tableaux des spécifications***

|  |  |
| --- | --- |
| Longueur prévue des travaux d’entretien (tiers inférieur)  | m |
| Longueur de reprofilage ou retalutage des rives | m |
| Volume estimé des déblais | m³ |
| Enrochement base des talus (longueur approximative) | m |
| Stabilisation (perré) | m² |
| Stabilisation (génie végétal) | m² |
| Stabilisation (enrochement végétalisé) | m² |

***10. Travaux de stabilisation***

Dans les zones instables devant être stabilisés, la stabilisation des berges pourra être effectuée soit en génie végétal, en génie végétal combiné avec de l’enrochement ou soit en enrochement (perrés).

Pour la confection des perrés, l'entrepreneur devra utiliser de la pierre concassée et dynamitée ou un matériau équivalent dont le diamètre variera entre 100 et 300 millimètres et une membrane géotextile de type Texel 7609 ou l'équivalent, le tout conformément aux instructions du surveillant. Si la pierre demandée n'est pas disponible, une autorisation devra être obtenue avant d'utiliser un autre type de pierre.

***11. Autres ouvrages***

L’enlèvement, le déplacement, la réfection ou le remplacement des ponts, drains, clôtures ou autres ouvrages et l’établissement de nouveaux ponts, drains ou autres ouvrages seront à la charge de leurs propriétaires, possesseurs ou usagers, ou de ceux qui y sont tenus en vertu de la loi.

***12. Délais***

La date limite de dépôt des soumissions est le ……… à ………h.

Les travaux devront être effectués avant le ………….

Je soussigné\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, représentant de la firme

reconnais avoir pris connaissance des articles précédents relatifs aux travaux d’entretien du cours d’eau .......... par la MRC de .......... et m'engage à en respecter toutes les conditions.

Le prix soumis étant de:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Descriptif** | **Quantité** | **Prix/unité** | **Prix** |
| Entretien du cours d’eau selon la méthode du tiers inférieur | ……… m | $/m |  |
| Reprofilage ou retalutage des rives | ……… m² | $/ m² |  |
| Transport et régalage des déblais  | ……… m3 | $/ m3 |  |
| Travaux de stabilisation (perré) | ……….m² | $/ m² |  |
| Travaux de stabilisation (génie végétal) | ……….m² | $/ m² |  |
| Travaux de stabilisation (enrochement végétalisé) | ……….m² | $/ m² |  |

 **Sous-total :**

 TPS :

 TVQ :

 **TOTAL GLOBAL :**

Date prévue des travaux :

Adresse :

Code postal : Téléphone :

Nom du représentant :

Signature : Date :

Annexe 1 : plan d’ensemble et photographies

Annexe 2 : Procédure relative à l’entretien de cours d’eau en milieu agricole – MDDELCC (24 février 2016)

Annexe 3 : Plan n°……..