DEVIS TECHNIQUE SPÉCIAL

INFRASTRUCTURES

DTSI-O

TRAVAUX D’ÉGOUT ET EAU POTABLE

**Travaux de remplacement de branchements d’eau en plomb dans diverses rues de la Ville de Montréal dans les arrondissements de XXX et XXX**

**Appel d’offres public no XXXXXX**

Nom de l’ingénieur, ing. chargé de projet

Date d’émission : jour mois année

|  |
| --- |
| **AVIS**  Le présent document doit être utilisé dans son intégralité. L’Entrepreneur doit tenir compte du fait que certaines clauses du présent document peuvent être complétées, modifiées ou annulées par d’autres documents du Cahier des charges. Une lecture diligente de tous les documents du Cahier des charges est nécessaire. Tout changement apporté au contenu du présent document est précisé dans un document distinct, soit dans les instructions aux Soumissionnaires, dans le cahier des clauses administratives spéciales ou dans le devis technique spécial. |

**Table des matières**

[1. OBJET O-6](#_Toc148620826)

[2. DOMAINE D’APPLICATION O-7](#_Toc148620827)

[3. LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES O-8](#_Toc148620828)

[4. DÉFINITIONS O-9](#_Toc148620829)

[5. EXIGENCES GÉNÉRALES O-10](#_Toc148620830)

[5.1 ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX EN TRANCHÉE O-10](#_Toc148620831)

[5.2 REMPLACEMENT DE BRANCHEMENT EN PLOMB DE 50 MM OU MOINS O-10](#_Toc148620832)

[6. MATÉRIAUX O-11](#_Toc148620833)

[7. EXÉCUTION DU TRAVAIL O-12](#_Toc148620834)

[7.1 GESTION DES DÉBLAIS O-12](#_Toc148620835)

[7.1.1 Caractérisation environnementale O-12](#_Toc148620836)

[7.1.2 Excavation et gestion des déblais O-15](#_Toc148620837)

[7.1.3 Traçabilité des sols O-15](#_Toc148620838)

[7.1.4 Règlement sur les redevances O-16](#_Toc148620839)

[7.2 7.1 GESTION DES DÉBLAIS O-16](#_Toc148620840)

[7.2.1 7.1.1 Caractérisation environnementale O-17](#_Toc148620841)

[7.2.2 7.1.2 Excavation et gestion des déblais O-17](#_Toc148620842)

[7.2.3 7.1.3 Traçabilité des sols O-18](#_Toc148620843)

[7.2.4 7.1.34Traçabilité des sols O-18](#_Toc148620844)

[7.3 FOSSE D’EXPLORATION O-18](#_Toc148620845)

[7.4 RÉSEAU D’ALIMENTATION TEMPORAIRE EN EAU POTABLE O-19](#_Toc148620846)

[7.5 UTILISATION DES POTEAUX D’INCENDIE O-19](#_Toc148620847)

[7.6 TRAVAUX D’EXCAVATION ET DE SECTIONNEMENT O-19](#_Toc148620848)

[7.7 BRANCHEMENT D’EAU DE 50 MM OU MOINS O-20](#_Toc148620849)

[7.7.1 Profondeur d’installation de branchement d’eau O-20](#_Toc148620850)

[7.7.2 Travaux dans la section privée O-20](#_Toc148620851)

[7.7.3 Raccordement à la conduite existante O-20](#_Toc148620852)

[7.8 PUITS D’EXCAVATION POUR BRANCHEMENT D’EAU (POUR RÉSEAUX D’UTILITÉS PUBLIQUES OU OBSTACLES) O-21](#_Toc148620853)

[7.9 RACCORDEMENT SOUS-PRESSION D’UN BRANCHEMENT D’EAU O-21](#_Toc148620854)

[7.10 TRAVAUX DE TROTTOIR, BORDURE ET RÉFECTION DES ARRIÈRES PAVÉS O-21](#_Toc148620855)

[7.11 TRAVAUX DE RÉFECTION DE COUPE O-21](#_Toc148620856)

[7.12 TRAVAUX DE GAZONNEMENT ET D’APPORT EN TERRE DE CULTURE O-22](#_Toc148620857)

[7.13 REMISE EN ÉTAT DES AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS EXISTANTS O-22](#_Toc148620858)

[7.14 AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS EXISTANTS – SECTION PRIVÉE O-22](#_Toc148620859)

[7.15 TRAVAUX DE BÉTONNAGE PAR TEMPS FROID O-22](#_Toc148620860)

[8. PRÉLÈVEMENT ET ESSAIS DE MATÉRIAUX O-23](#_Toc148620861)

[9. ESSAIS ET ACCEPTATION DES TRAVAUX O-24](#_Toc148620862)

[9.1 RINÇAGE DES NOUVEAUX BRANCHEMENTS ET REMISE EN SERVICE O-24](#_Toc148620863)

[9.2 Retard lors d’une fermeture/ouverture d’Eau O-24](#_Toc148620864)

[9.3 Non-respect de la planification des travaux O-24](#_Toc148620865)

[9.4 AJUSTEMENT DU PRIX DU BITUME ET DU LIANT BITUMINEUX O-24](#_Toc148620866)

[10. DESCRIPTION DES ITEMS DU BORDEREAU O-25](#_Toc148620867)

[10.1 SONDAGE POUR CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE O-25](#_Toc148620868)

[10.2 TRANCHÉE D’EXPLORATION POUR CARACTÉRISATION DES SOLS O-25](#_Toc148620869)

[10.3 TRAÇABILITÉ DES SOLS CONTAMINÉS ET SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE O-26](#_Toc148620870)

[10.4 BRANCHEMENT D’EAU DE 50 MM OU MOINS O-26](#_Toc148620871)

[10.5 BRANCHEMENT D’EAU DE 50 MM OU MOINS EN EXCAVATION SUR CONDUITE EXISTANTE O-27](#_Toc148620872)

[10.6 PUITS D’EXCAVATION POUR BRANCHEMENT D’EAU (POUR RÉSEAUX D’UTILITÉS PUBLIQUES OU OBSTACLES O-27](#_Toc148620873)

[10.7 ISOLANT THERMIQUE O-27](#_Toc148620874)

[10.8 MISE À LA TERRE TEMPORAIRE O-27](#_Toc148620875)

[10.9 DÉMARCHES POUR PRISE DE RENDEZ-VOUS AVEC UN PROPRIÉTAIRE LORS D’UN REFUS POUR LE REMPLACEMENT DE BRANCHEMENT D’EAU DE 50 MM OU MOINS À L’INTÉRIEUR DU BÂTIMENT O-28](#_Toc148620876)

[10.10 REMISE EN ÉTAT DES AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS EXISTANTS O-28](#_Toc148620877)

***Avant – Propos***

***Ce gabarit de devis technique spécial doit être complété et authentifié par un ingénieur pour tous les projets où il y a des travaux de remplacement de branchements d’eau en plomb en complément aux documents techniques normalisés infrastructures DTNI-1A, 1B et 7A.***

***Au minimum, les sections 1. Objet et 2. Domaine d’application doivent être complétées.***

***Toutes les sections doivent apparaître. Si une section ne comporte aucune exigence complémentaire, indiquer la mention : Aucune exigence complémentaire.***

***Les articles mentionnés en référence entre parenthèses correspondent au DTNI–1A à moins d’indication contraire.***

***La convention de rédaction est la suivante :***

***Les textes surlignés en jaune sont des instructions à l’intention du concepteur. Ces instructions doivent être retirées du devis final.***

***Le texte en lettrage noir est obligatoire.***

***Le texte surligné en gris est un exemple d’exigences pouvant être nécessaires selon le projet donné et est à compléter, à adapter ou à éliminer.***

***Le style de rédaction doit être concis et direct et les verbes d’action à l’infinitif sont privilégiés tels que : fournir, installer, remplacer, modifier.***

***Les paragraphes, puces, numéros et les termes à utiliser doivent être en accord avec le ou les DTNI correspondants.***

**Annexes**

O1 – Liste des rues

O2 – Facturation, configurations particulières des branchements d’eau, mesures correctives à prendre et traitement des coûts

/xx

# OBJET

***Cette section est obligatoire.***

Le devis technique infrastructures *DTSI-O Égout et eau potable* définit l’envergure des travaux ainsi que les exigences spécifiques au présent Contrat pour lesquelles l’Entrepreneur doit se conformer.

# DOMAINE D’APPLICATION

***Cette section est obligatoire. Le concepteur doit décrire l’envergure des travaux en égout et eau potable.***

Le présent Contrat comprend le remplacement d’un maximum de XXXXX branchements d’eau en plomb réalisé par tirage, torpillage ou excavation. Le tableau présentant la liste de rues est joint à l'annexe O1.

Sans s’y limiter, les travaux principaux décrits dans le présent devis technique spécial consistent essentiellement aux ouvrages suivants :

* la réalisation et remise d’un rapport photographique des lieux où il y a eu des remplacements extérieurs et/ou intérieurs des branchements d’eau en plomb;
* la localisation des conduites et accessoires;
* la localisation et la vérification des robinets d’arrêt des branchements d’eau, de même que leur remplacement, si requis;
* la production d’un plan de travail incluant les dessins d’atelier;
* la distribution des avis aux résidents;
* la coordination des travaux à exécuter à l’intérieur des bâtiments avec les propriétaires (si requis);
* l’installation du réseau d’alimentation temporaire en eau potable (si requis);
* l’excavation des éléments de surface, des puits d’accès ou des tranchées requises;
* le raccordement conventionnel ou sous pression du nouveau branchement d’eau à la conduite d’eau existante;
* le remplacement du branchement d’eau en plomb ou en matériau en contact ou ayant été en contact avec le plomb par un nouveau branchement d’eau en cuivre réalisé par tirage, par torpillage ou par excavation sur la section publique;
* le remplacement du branchements d’eau en plomb ou en matériau en contact ou ayant été en contact avec le plomb réalisés par tirage, par torpillage ou par excavation sur la section privée, pouvant aller jusqu’à l’intérieur des bâtiments conformément au règlement 20-030;
* l’installation des accessoires;
* le rinçage et la désinfection des conduites et branchements d’eau;
* le remblayage des excavations réalisées;
* le démantèlement du réseau d’alimentation temporaire en eau potable (si requis);
* la réfection des surfaces et la remise en état des lieux.

# LOIS, RÈGLEMENTS, NORMES ET RÉFÉRENCES

En complément de l’article 3 du DTNI-1A, en cas de non-concordance entre les divers documents d’appel d’offres, les exigences les plus restrictives seront applicables.

# DÉFINITIONS

Aucune exigence complémentaire.

# EXIGENCES GÉNÉRALES

## ORDONNANCEMENT DES TRAVAUX EN TRANCHÉE

Aucun travail en tranchée ne doit être entamé avant d’avoir reçu l’autorisation du Directeur. Les travaux n’ayant pas été autorisés avant d’être réalisés ne pourront être payés à l’Entrepreneur.

## REMPLACEMENT DE BRANCHEMENT EN PLOMB DE 50 MM OU MOINS

Dans le cadre du présent projet, le remplacement des branchements d’eau (section publique et/ou privée) doit se faire par tirage ou torpillage.

La technique en tranchée sera effectuée uniquement lorsque la technique sans tranchée n’est pas appropriée à cause des conditions sur le terrain ou des obstacles et sur approbation du Directeur.

Compte-tenu que les statuts de plomb se précisent continuellement, l’Entrepreneur doit avoir l’approbation du Directeur pour chaque branchement à remplacer avant d’exécuter les travaux, incluant tous les travaux préparatoires et de sciage de la chaussée, des trottoirs ou des aménagements existants.

## 

# MATÉRIAUX

Aucune exigence complémentaire.

# EXÉCUTION DU TRAVAIL

## GESTION DES DÉBLAIS

***(Attention, il y a 2 cas de figures pour cet article, choisir l’article approprié : 1- pour un Contrat de RESEP seulement, donc où la caractérisation des sols, la traçabilité en vertu du RCTSCE et la surveillance environnementale sont déléguées à l’Entrepreneur; 2-pour un projet où un tronçon de RESEP est intégrée dans un projet (autre qu’une réhabilitation de conduite d’eau, donc de reconstruction de conduites et/ou de chaussée) dont les autres déblais que ceux de RESEP sont déjà caractérisés. Dans ce cas, la traçabilité en vertu du RCTSCE et la surveillance environnementale sont faites par la Ville).***

***(Pour un Contrat de RESEP seulement, donc où la caractérisation des sols, la traçabilité en vertu du RCTSCE et la surveillance environnementale sont déléguées à l’Entrepreneur.)***

En complément de l’article 7.2.2 du DTNI-1A, l’Entrepreneur doit tenir compte de ce qui suit.

Pour le présent Contrat, l’Entrepreneur doit réaliser les travaux de gestion de tous (sans exception) les déblais conformément au présent devis technique et aux plans du cahier des charges. Bien que l’emprise des travaux d’excavation n’ait pas fait l’objet d’une caractérisation environnementale préliminaire, les ouvrages du présent Contrat sont minimalement les suivants :

* sondages, prélèvement d’échantillons et analyses chimiques des sols à excaver et à disposer, et de l’eau advenant le cas, selon les prescriptions décrites dans ce qui suit;
* ségrégation des sols et d’autres déblais, incluant notamment les matières granulaires résiduelles (pierre concassée), l’enrobé bitumineux, le béton ou les matériaux recyclés;
* gestion des sols ≤A;
* gestion des sols A-B;
* gestion des sols A-B à teneurs naturelles;
* gestion des sols supérieurs au critère B, le cas échéant;
* gestion des débris de construction ou de démolition issues du démantèlement des ouvrages existants et des matières granulaires résiduelles;
* gestion des déblais ayant été excavés par les techniques d’hydro-excavation ou d’excavation pneumatique, quel que soit leur catégorie ou leur niveau de contamination;
* gestion de l’eau, advenant le cas;
* traçabilité en vertu du RCTSCE;
* surveillance environnementale.

Dans le présent Contrat, la caractérisation environnementale, la traçabilité en vertu du RCTSCE et la surveillance environnementale sont déléguées à l’Entrepreneur. L’attestation de conformité du suivi en traçabilité des sols contaminés excavés à la fin des travaux doit être délivrée par un attestateur qui rencontre les exigences de la réglementation en vigueur (RCTSCE)

### Caractérisation environnementale

Dans le présent Contrat, il n’y a pas de rapport de caractérisation environnementale pour les matériaux à excaver.

La caractérisation environnementale des matériaux en place doit être effectuée par l’Entrepreneur préalablement aux travaux de remplacement des branchements d’eau au moyen de sondages, de prélèvements d’échantillons et d’analyses en laboratoire en vue de déterminer la qualité environnementale des futurs déblais. L’Entrepreneur doit informer le Directeur au minimum 24 heures avant le début des travaux de sondages. Les certificats d’analyses et les rapports de sondage (incluant la description stratigraphique des matériaux rencontrés lors des sondages) issus de cette caractérisation doivent être transmis au Directeur au minimum 48 heures avant l’excavation des sols. Sur demande spéciale, le Directeur peut demander de valider les échantillons prélevés et les paramètres d’analyses choisis.

La caractérisation environnementale doit être réalisée de manière à satisfaire les exigences de la Loi sur la Qualité de l’Environnement (LQE), du Guide d’intervention du Ministère de l’Environnement, de la Lutte contre les Changements Climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) et de ses différents guides et règlements applicables. En complément à l'article 5.2.3 au DTNI-7A, advenant que l'Entrepreneur fasse le choix de valoriser la matière granulaire résiduelle (MGR) sur un terrain autre qu’un lieu détenant une autorisation ministérielle, il est alors de la responsabilité de l'Entrepreneur de faire analyser la MGR, à ses frais, selon les dispositions du RVMR afin de la catégoriser.

Le Directeur se réserve le droit de refuser toute méthode d’échantillonnage qui ne respecterait pas ces exigences.

La caractérisation environnementale doit être effectuée par une firme spécialisée dans le domaine de la caractérisation environnementale des sols qui sera mandatée par l’Entrepreneur. Le Directeur se réserve le droit de refuser une firme s’il juge que celle-ci ne répond pas aux exigences en matière de caractérisation environnementale. Les méthodes de sondage doivent être adaptées aux besoins du projet. Les forages et les tranchées de reconnaissance constituent les deux (2) méthodes de sondage les plus couramment utilisées dans le cadre d’une caractérisation environnementale. Si des tranchées de reconnaissance sont retenues, elles devront obligatoirement être réalisées dans les emprises des futures excavations et leurs emplacements doivent être validés par le Directeur. La profondeur visée des sondages doit être en relation avec la profondeur des excavations prévues pour les travaux de remplacement des branchements d’eau et leurs emplacements définitifs doivent être confirmés par l’Entrepreneur après validation de la localisation des infrastructures souterraines.

Les sondages doivent être réalisés dans l’emprise de la chaussée (excluant les trottoirs) afin d’obtenir des données représentatives des déblais qui seront excavés au moment des travaux requis pour le remplacement des branchements. L’Entrepreneur doit s’assurer qu’aucun sondage n’est réalisé à moins de 1,5 m de la paroi extérieure d’une conduite d’eau principale ou d’un collecteur d’égout. Advenant qu’un sondage ne puisse être réalisé à l’endroit indiqué sur le plan en raison de conflits avec des infrastructures existantes ou pour le faire coïncider avec une emprise d’excavation, le sondage devra être déplacé par la firme de consultant mandatée par l’Entrepreneur, et ce, toujours dans l’emprise de la rue après validation par le Directeur. La numérotation des sondages doit être montrée aux plans et doit être respectée dans la présentation des résultats.

#### Échantillonnage

L’échantillonnage et la conservation des sols, des matières résiduelles et de l’eau, le cas échéant, doivent être effectués selon les règles de l’art, en conformité avec les directives émises dans les différents cahiers du Centre d’expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) et de manière à obtenir des échantillons représentatifs des conditions du terrain.

Conformément à l’article 7.8 du DTNI-7A, advenant la présence d’eau dans le sondage, l’échantillonnage de l’eau pour réaliser les analyses chimiques recommandées en vue de l’obtention d’un permis de rejet à l’égout doit être effectuée par une firme spécialisée dans le domaine de la caractérisation environnementale qui sera mandatée par l’Entrepreneur. Une liste de paramètres à analyser est disponible à l’annexe B de la demande de *Permis pour des travaux temporaires causant des rejets de polluants dans l’air ou d’eau à l’égout* de la Division du contrôle des rejets et suivi environnemental (CRSE). L’analyse des COV et des BTEX doit être réalisée si des signes d’hydrocarbures sont présents ou si une phase flottante est interceptée. Cette demande doit être déposée en début de projet, advenant que la présence d’eau soit anticipée, puisque cette demande nécessite un délai de dix (10) jours ouvrables. D’autres délais (analyses chimiques, transmission de résultat au CRSE et analyse par le CRSE) sont à prévoir avant l’obtention de l‘autorisation de rejet par le CRSE

#### Analyses chimiques

Des analyses chimiques doivent être effectuées, afin de connaître le niveau de contamination des sols et des matières résiduelles par des polluants inorganiques et organiques.

Un minimum d’un échantillon de sols par sondage représentatif des déblais doit être soumis à des analyses chimiques, minimalement HP C10-C50, HAP et métaux. L’analyse de COV doit aussi être réalisée si les sols présentent des odeurs d’hydrocarbures.

Advenant que des déblais contenant plus de 50% de matières résiduelles soient rencontrés, ceux-ci devront être échantillonnés séparément et faire l’objet d’analyses en vertu des articles 3 et 4 du RMD du MELCCFP.

Les analyses chimiques doivent être réalisées selon les prescriptions du document intitulé *Liste des méthodes suggérées pour la réalisation des analyses en laboratoire* du CEAEQ. De plus, le laboratoire mandaté par l’Entrepreneur doit être approuvé conformément aux normes et exigences du *Programme d’accréditation des laboratoires d’analyse (PALA)* du CEAEQ pour les analyses à réaliser. Des duplicatas de chantier doivent également être analysés en quantité suffisante pour assurer un contrôle de la qualité à l’insu du laboratoire d’analyse selon les prescriptions du MELCCFP.

En plus des analyses demandées ci-dessus pour l’élimination des sols au Québec, si des analyses chimiques ou granulométriques spécifiques ou toute autre analyse des sols étaient nécessaires pour s’assurer du respect des conditions d’acceptation des sols au lieu d’élimination, l’Entrepreneur devra les réaliser à ses frais. Les analyses doivent être effectuées selon les méthodes et normes d’échantillonnage en vigueur sur le territoire où se situe le lieu d’élimination.

Les limites de détection des analyses chimiques doivent être égales ou inférieures aux critères ou exigences les plus sévères apparaissant dans les normes, règlements ou guides de caractérisation.

Les certificats d’analyses doivent être signés par un chimiste membre de son Ordre professionnel.

#### Remise en état des lieux et sécurité

Dans le cadre des travaux de caractérisation, l’Entrepreneur doit se soumettre aux mêmes règles d’occupation du domaine public et de signalisation que pour le reste des travaux.

À la suite de l’exécution des sondages, les lieux doivent être remis dans l’état où ils étaient au début des travaux si les travaux d’excavation ne se font pas dans les 24 heures suivant les sondages.

Les trous de forage et les tranchées de reconnaissance réalisées dans l’emprise des futures excavations doivent être remblayés temporairement à l’aide des sols excavés compactés jusqu’au moment de faire les travaux d’excavation finaux, où ils devront être remplacés par un remblayage de pierre concassée par couches successives d’une épaisseur maximale de 300 mm densifiées adéquatement. Si les travaux d’excavation sont prévus dans les 24 heures suivantes, elles pourront être laissées ouvertes et devront être sécurisées.

L’entreposage temporaire sur le chantier, si requis, et l’élimination des sols excédentaires résultant des sondages selon la réglementation sont de la responsabilité de l’Entrepreneur.

### Excavation et gestion des déblais

Les sols analysés ≤A lors de la caractérisation environnementale doivent être acheminés vers des lieux d’élimination acceptant minimalement des sols A-B, car il n'est pas possible de garantir que ces sols ≤A in situ ne seront pas contaminés dans la plage A-B après leur excavation, leurs manipulations répétées et leur transport par l’Entrepreneur.

L’Entrepreneur doit fournir les billets de pesée des sols A-B (y compris les sols ≤A devant être acheminés vers des lieux d’élimination acceptant minimalement des sols A-B) et des sols A-B teneurs naturelles gérés hors site malgré le fait qu’il n’est pas rémunéré à la tonne pour le transport et l’élimination de ces types de sols.

Pour le présent projet, la réutilisation des sols excavés provenant du site n’est pas permise.

### Traçabilité des sols

Le Directeur délègue ses responsabilités en regard du RCTSCE à l’Entrepreneur. L’Entrepreneur est responsable de faire remplir le bordereau de suivi électronique des sols transportés hors site suivant les dispositions du RCTSCE. La complétion des bordereaux peut être faite directement par l'Entrepreneur ou par une firme spécialisée en environnement. L’Entrepreneur doit s’assurer que le bordereau électronique de suivi des sols soit ensuite complété par les autres intervenants visés au RCTSCE. L’attestation de conformité du suivi en traçabilité des sols contaminés excavés doit être délivrée à la fin des travaux par un attestateur qui rencontre les exigences de la réglementation en vigueur (RCTSCE).

Toutefois, bien qu’il soit mentionné précédemment à l’article 7.1.2 que les sols analysés ≤A lors de la caractérisation environnementale doivent être acheminés vers des lieux d’élimination acceptant minimalement des sols A-B, ceux-ci demeurent considérés ≤A donc non assujettis à la traçabilité en vertu du RCTSCE.

### Règlement sur les redevances

Prendre note que les frais exigibles en lien avec le *Règlement sur les redevances favorisant le traitement et la valorisation des sols contaminés excavés* du MELCCFP qui entrera en vigueur le 1er janvier 2024 seront pris en charge par le Directeur.

***OU***

## 7.1 GESTION DES DÉBLAIS

***(Pour un projet où un tronçon de RESEP est intégrée dans un projet (autre qu’une réhabilitation de conduite d’eau, donc de reconstruction de conduites et/ou de chaussée) dont les autres déblais que ceux de RESEP sont déjà caractérisés. Dans ce cas, la traçabilité en vertu du RCTSCE et la surveillance environnementale sont faites par la Ville.)***

En complément de l’article 7.2.2 du DTNI-1A, l’Entrepreneur doit tenir compte de ce qui suit.

Pour les travaux de remplacement de branchements d’eau en plomb du présent Contrat, l’Entrepreneur doit réaliser les travaux de gestion de tous (sans exception) les déblais conformément au présent devis technique et aux plans du Cahier des charges. Bien que l’emprise des travaux d’excavation pour le remplacement des branchements d’eau n’ait pas fait l’objet d’une caractérisation environnementale préliminaire, les ouvrages du présent Contrat sont minimalement les suivants :

* Tranchées d’exploration à réaliser en présence du Professionnel désigné mandaté par le DIrecteur qui procédera à la caractérisation environnementale des futurs déblais;
* ségrégation des sols et d’autres déblais, incluant notamment les matières granulaires (pierre concassée), l’enrobé bitumineux, le béton ou les matériaux recyclés;
* gestion des sols ≤A;
* gestion des sols A-B;
* gestion des sols A-B à teneurs naturelles;
* gestion des sols supérieurs au critère B, le cas échéant;
* gestion des débris de construction ou de démolition issues du démantèlement des ouvrages existants et des matières granulaires résiduelles;
* gestion des déblais ayant été excavés par les techniques d’hydro-excavation ou d’excavation pneumatique, quel que soit leur catégorie ou leur niveau de contamination;
* gestion de l’eau, advenant les cas.

### 7.1.1 Caractérisation environnementale

Dans le présent Contrat, il n’y a pas de rapport de caractérisation environnementale pour les futurs déblais des travaux de réhabilitation de conduites.

L’Entrepreneur devra réaliser les tranchées d’exploration demandées aux emplacements approximatifs ciblés par le Directeur ou son Professionnel désigné afin de leur permettre de procéder aux échantillonnages requis. La localisation approximative est définie par le Directeur ou son Professionnel désigné. La localisation définitive aux emplacements sujets à de l'excavation est confirmée par l’Entrepreneur après validation de la localisation des infrastructures souterraines qui sera sous sa responsabilité. La caractérisation environnementale sera réalisée par le Directeur ou son Professionnel désigné en surveillance environnementale qui procédera aux prélèvements d’échantillons et d’analyses en laboratoire en vue de déterminer la qualité environnementale des remblais et des matériaux naturels sous-jacents à excaver. Les certificats d’analyses et les rapports de sondage issus de cette caractérisation seront transmis par le Directeur, avant l’excavation des sols.

#### 7.1.1.1 Remise en état des lieux et sécurité

Dans le cadre des travaux de tranchées d’exploration, l’Entrepreneur doit se soumettre aux mêmes règles d’occupation du domaine public et de signalisation que pour le reste des travaux.

À la suite de l’exécution des tranchées d’exploration, les lieux doivent être remis dans l’état où ils étaient au début des travaux si les travaux d’excavation ne se font pas dans les 24 heures suivant les sondages.

Les tranchées de reconnaissance réalisées dans l’emprise des futures excavations doivent être remblayées temporairement à l’aide des sols excavés compactés jusqu’au moment de faire les travaux d’excavation finaux, où ils devront être remplacés par un remblayage de pierre concassée par couches successives d’une épaisseur maximale de 300 mm densifiées adéquatement. Si les travaux d’excavation sont prévus dans les 24 heures suivantes, elles pourront être laissées ouvertes et devront être sécurisées.

L’entreposage temporaire sur le chantier, si requis, et l’élimination des sols excédentaires résultant des sondages selon la réglementation sont de la responsabilité de l’Entrepreneur.

### 7.1.2 Excavation et gestion des déblais

Les sols analysés ≤A lors de la caractérisation environnementale doivent être acheminés vers des lieux d’élimination acceptant minimalement des sols A-B, car il n'est pas possible de garantir que ces sols ≤A in situ ne seront pas contaminés dans la plage A-B après leur excavation, leurs manipulations répétées et leur transport par l’Entrepreneur.

L’Entrepreneur doit fournir les billets de pesée des sols A-B (y compris les sols ≤A devant être acheminés vers des lieux d’élimination acceptant minimalement des sols A-B) et des sols A-B teneurs naturelles gérés hors site malgré le fait qu’il n’est pas rémunéré à la tonne pour le transport et l’élimination de ces types de sols.

Pour le présent Contrat, la réutilisation des sols excavés n’est pas permise. (ce point doit être discuté avec le chef de projet et adapté si la réutilisation des sols est permise)

### 7.1.3 Traçabilité des sols

Bien qu’il soit mentionné précédemment à l’article 7.1.2 que les sols analysés ≤A lors de la caractérisation environnementale doivent être acheminés vers des lieux d’élimination acceptant minimalement des sols A-B, ceux-ci demeurent considérés ≤A donc non assujettis à la traçabilité en vertu du RCTSCE.

### 7.1.34Traçabilité des sols

Prendre note que les frais exigibles en lien avec le *Règlement sur les redevances favorisant le traitement et la valorisation des sols contaminés excavés* du MELCCFP qui entrera en vigueur le 1er janvier 2024 seront pris en charge par le Directeur.

## FOSSE D’EXPLORATION

En complément de l’article 7.2.3 du DTNI-1A, l’Entrepreneur doit effectuer des fosses d’exploration pendant l’exécution des travaux. Les dimensions maximales des fosses d’exploration sont de 300 mm x 300 mm et elles doivent être réalisées avec des équipements légers, soit par hydro-excavation ou par creusage pneumatique.

Les fosses d'exploration sont requises pour chaque branchement de service de matériaux inconnus, afin de confirmer ou non la présence de matériaux non conformes dans la section publique du branchement existant.

Au moins deux (2) fosses doivent être effectuées à chaque branchement d’eau de matériau inconnu.

Lorsque le résultat de la recherche de matériau montre que le branchement d’eau est en cuivre, les coûts des travaux associés à l’excavation de la fosse d’exploration sont payés à l’item *II-1A-4902 Fosse d’exploration pour branchement d’eau par hydro-excavation ou creusage pneumatique* du bordereau de Soumission. Toutefois, si l’Entrepreneur doit remplacer la bouche à clé de branchement après avoir réalisé une fosse d’exploration par hydro excavation ou creusage pneumatique à une même adresse civique, les frais associés à la bouche à clé de branchement seront payés en contingences selon les prix fournis au DTNI-11A et doivent se faire en tout temps en présence du Directeur.

Lorsque le résultat de la recherche de matériau montre la présence du plomb ou d’un matériau non conforme, le coût des travaux associés à l’excavation des fosses d’exploration est inclus à l’item approprié de remplacement de branchement d’eau. Dans le cas où l’Entrepreneur opterait pour un remplacement de branchement d’eau par une technique sans tranchée, il doit utiliser les items II-1A-4202 *Branchement d’eau de 50 mm et moins par torpillage ou tirage sur conduite existante* du bordereau de Soumission et/ou II-1A-4302 *Remplacement par tirage ou torpillage d’un branchement d’eau de 50 mm ou moins dans la section privée*. Le cas échéant, il utilise les items II-1A-4201 *Branchement d’eau de 50 mm et moins en excavation sur conduite existante* et/ou II-1A-4301 *Remplacement en excavation d’un branchement d’eau de 50 mm ou moins dans la section privée*. Il est à préciser qu’une seule des deux techniques de remplacement de branchement d’eau sera payée à l’Entrepreneur.

Lorsqu’il y a présence d’infiltration d’eau dans la conduite, des puits de pompage pourraient être nécessaires, sur approbation écrite du Directeur. Ces puits de pompage seront payés à l’item II-1A-4902 *Fosse d’exploration pour branchement d’eau par hydro-excavation ou creusage pneumatique* du bordereau de Soumission.

## RÉSEAU D’ALIMENTATION TEMPORAIRE EN EAU POTABLE

L’Entrepreneur doit interpréter que le choix ou non de réaliser des réseaux d’alimentation temporaires en eau potable relève de sa méthode de travail. Si sa méthode requiert de tels réseaux, les coûts associés à ceux-ci devront être prévus à même les prix de remplacements des branchements d’eau.

L’Entrepreneur est autorisé à effectuer un maximum de trois (3) fermetures d’eau sur un tronçon de rue donnée. Si sa méthode nécessite plus de trois (3) fermetures d’eau, l’Entrepreneur devra installer un réseau d’alimentation temporaire (RAT) afin d’effectuer les travaux de remplacement des branchements d’eau potable en plomb, à ses frais.

Si l’Entrepreneur souhaite installer un RAT, il doit se conformer aux exigences du DTNI-1B des documents normalisés. L’Entrepreneur doit fournir un croquis du réseau temporaire et planifier une visite sur le terrain avec le Directeur une semaine avant l’installation du RAT.

Les poteaux d’incendie installés dans les environs des travaux, sur lesquels l’Entrepreneur pourrait se raccorder, sont montrés sur le plan de chaque rue incluse dans ce Contrat.

## UTILISATION DES POTEAUX D’INCENDIE

En complément des exigences de l’article 5.1.19 Usage de poteaux d’incendie du CCAG, lors de l’utilisation des poteaux d’incendies existants, l’Entrepreneur doit aviser la Direction des travaux publics de l’arrondissement en appelant le responsable du réseau d’eau potable qui sera désigné lors de la réunion de démarrage. Si une situation urgente survient pendant les travaux et que l’Entrepreneur ne peut contacter le responsable désigné, il pourra communiquer avec l’unité des interventions rapides et prioritaires (UIRP) au 514-872-2484. Il doit alors préciser le numéro du poteau d’incendie concerné par les travaux et la durée de ceux-ci.

L’Entrepreneur qui aura négligé de prévenir la Direction des travaux publics de l’arrondissement concerné à l’occasion de ces travaux pourrait être sujet à des poursuites éventuelles.

Tous les coûts relatifs à l’usage des poteaux d’incendies doivent être répartis dans les coûts unitaires de soumission.

## TRAVAUX D’EXCAVATION ET DE SECTIONNEMENT

***(Largeur payable à adapter au besoin)***

En complément de l’article 7.2.4 du DTNI-1A, l’Entrepreneur doit prendre note que la largeur maximale de réfection de tranchée qui sera payée à la fin des travaux est de 2,2 m, invariablement de sa méthode de travail, et ce, pour tous les travaux.

## BRANCHEMENT D’EAU DE 50 MM OU MOINS

L’annexe O2 montre, en plus d'informations générales sur la facturation au citoyen et du traitement des coûts, les configurations particulières qui peuvent être rencontrées, de même que les correctifs à apporter pour chaque cas. Avant d'entreprendre les travaux en lien avec des conditions particulières, l’Entrepreneur doit avoir obtenu l’approbation du Directeur.

### Profondeur d’installation de branchement d’eau

En complément à l’article 7.3.2.2 du DTNI-1A, en présence d’obstacle et aux endroits où la profondeur minimale de 1830 mm ne peut pas être respectée, l’Entrepreneur doit installer un isolant thermique. La largeur de l’isolant thermique varie en fonction de la profondeur et doit être conforme au dessin normalisé DNI-1A-207 du DTNI-1A.

### Travaux dans la section privée

En complément à l’article 7.3.2.12.9 du DTNI-1A, le Directeur doit être informé et être présent pour toute visite des lieux avec les propriétaires concernés, incluant les tentatives de visite. L’Entrepreneur doit prévoir un maximum de trois (3) tentatives de contact avec le propriétaire. Les deux (2) premières tentatives peuvent se faire par un des moyens suivants : appel, courriel, rencontre par intervention à la porte. Chaque tentative doit être espacée d’un minimum de 24 heures. La troisième tentative doit se faire par un des moyens cités, mais l’Entrepreneur doit également compléter et installer un accroche-porte *Remplacement d’entrée d’eau - Travaux - Prise de rendez-vous* donnant un délai maximal de 72 heures au propriétaire pour contacter l’Entrepreneur par courriel ou par téléphone. Cet accroche-porte est fourni par la Ville.

Le formulaire FI-1A-03 *Rapport de visite des lieux* doit être remis au Directeur au plus tard sept (7) jours calendrier après la visite des lieux avec les propriétaires concernés et le Directeur.

De plus, l’Entrepreneur doit prendre note que la signature du propriétaire (ou de son représentant) dans le formulaire FI-1A-04 *Fiche de remplacement de la section privée d’une ESP* est requise uniquement dans le cas où des travaux spéciaux sont nécessaires.

Dans le cas où le branchement est en cuivre à l’intérieur du bâtiment et que le branchement est en plomb ou en matériau ayant été en contact avec le plomb dans la section publique, l’Entrepreneur, avec l’approbation du Directeur, devra utiliser une caméra endoscopique à partir de l’excavation à la limite de propriété pour valider la longueur de remplacement requise dans la section privée.

### Raccordement à la conduite existante

En complément à l’article 7.3.2.12.11 du DTNI-1A, avant de procéder au percement de la conduite existante et de l’installation de la sellette de branchement, l’Entrepreneur doit s’assurer que le branchement est toujours requis. Dans le cas où l’ordonnancement des travaux de l’Entrepreneur fait en sorte qu’il a percé et installé une sellette de branchements alors que ce n’était pas requis, tous les coûts reliés à l’abandon seront à ses frais. De plus, il doit remettre au Directeur un rapport de localisation des branchements précis.

## PUITS D’EXCAVATION POUR BRANCHEMENT D’EAU (POUR RÉSEAUX D’UTILITÉS PUBLIQUES OU OBSTACLES)

Des puits d’excavation pourraient être requis à proximité d’une conduite d’eau principale, d’une conduite de gaz, d’un massif d’utilité publique ou d’un arbre pour le remplacement des branchements d’eau par une technique sans tranchée (tirage ou torpillage). L’Entrepreneur doit faire une demande au Directeur avant la réalisation des travaux en justifiant la nécessité de puits d’exploration additionnels.

Ces puits doivent avoir une dimension maximale en surface de 1,5 m de largeur par 1,5 m de longueur (surface totale n’excédant pas plus de 2,25 mètres carrés) et doivent être réalisés avec des équipements légers, soit par hydro-excavation ou par creusage pneumatique, lorsqu’ils sont à proximité des conduites, massifs ou des racines d’arbres. Dans le cas où un tel puits doit être agrandi pour permettre le remplacement par tirage ou par torpillage, les quantités seront payées à l’item II-1A-4901 *Excavation supplémentaire pour branchement d’eau*.

Dans le cas où plus de deux (2) puits d’excavation (pour réseaux d’utilités publiques ou obstacles) sont requis pour un même branchement d’eau, le branchement d’eau doit alors être remplacé par excavation. Dans le cas où l’Entrepreneur choisit tout de même d’effectuer le remplacement du branchement par la méthode de tirage ou de torpillage, il sera rémunéré à l’item *Branchement d’eau de 50 mm et moins en excavation sur conduite existante* et aucun item de *Puits d’excavation pour branchement d’eau (pour réseaux d’utilités publiques ou obstacles)* et l’item de *Branchement d’eau de 50 mm et moins par torpillage ou tirage* ne lui sera pas payé pour ce branchement.

## RACCORDEMENT SOUS-PRESSION D’UN BRANCHEMENT D’EAU

Dans des cas exceptionnels et seulement sur approbation du Directeur, un branchement d’eau à remplacer pourrait être raccordé sous pression à la conduite de distribution existante. Ces travaux doivent être réalisés par un Entrepreneur spécialisé dans ce domaine. Les directives des fournisseurs de conduite doivent être respectées. Dans tous les cas, la disjonction du branchement existant doit se faire conformément à l’article 7.3.2.12.11 du DTNI-1A.

## TRAVAUX DE TROTTOIR, BORDURE ET RÉFECTION DES ARRIÈRES PAVÉS

Les travaux de trottoirs, bordures et de bande de rive en enrobé (réfection des arrières pavés) doivent être effectués selon les exigences du DTNI-3A. L’Entrepreneur doit toujours reconstruire les sections de trottoirs de joint à joint (dalle complète).

## TRAVAUX DE RÉFECTION DE COUPE

Les travaux de réfection de coupe doivent être effectués selon les exigences du DTNI-3B.

***(Pour un projet qui comporte des rues locales et artérielles.)*** L’Entrepreneur doit utiliser l’enrobé pour chaussée avec trafic lourd spécifié aux dessins normalisés DNI-3B-400 et 401 qu’il soit dans une rue locale ou dans une rue artérielle.

Dans le cas de réfection de coupe de chaussée mixte, l’Entrepreneur doit procéder au colmatage des traits de scie et doit en tenir compte dans l’élaboration du prix de l’item II-3B-4302 *Réfection de coupe – chaussée mixte avec trafic lourd*.

## TRAVAUX DE GAZONNEMENT ET D’APPORT EN TERRE DE CULTURE

Les travaux d’apport en terre de culture doivent être effectués selon les exigences du DTNP-5A, tandis que les travaux de gazonnement doivent être effectués selon les exigences du DTNP-3A.

## REMISE EN ÉTAT DES AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS EXISTANTS

Lors des travaux de remplacement des branchements d’eau dans la section publique, l’Entrepreneur doit procéder à la remise en état des lieux pour l’excavation au droit de la conduite d’aqueduc secondaire (lorsque celle-ci est en arrière-trottoir), ainsi que pour l’excavation requise au niveau de la limite de propriété.

Sans se limiter, la remise en état des lieux des aménagements paysagers existants couvre les aménagements paysagers (clôtures, gazon, terre de culture, haies, arbustes et plantations, vivaces, ensemencement mécanique ou hydraulique, paillis, pavés de béton et dalles de béton, marches en béton, murets de soutènement).

## AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS EXISTANTS – SECTION PRIVÉE

***(Si requis, attention à ce qu’il y ait uniquement des items de réfection de béton (trottoirs, bordures, marches), de pavage ou d’engazonnement dans le sous-projet de la section privée)***

Lors des travaux de remplacement de branchements d’eau en plomb ou en matériau non conforme dans la section privée, dans le cas où il y a des aménagements paysagers existants autres que ceux qui sont prévus dans le sous-projet de la section privée, l’Entrepreneur devra d’abord avoir l’approbation du Directeur avant d’entreprendre tous travaux en conflit avec les aménagements. Il sera payé en contingences pour ces travaux de réfection, si requis.

## TRAVAUX DE BÉTONNAGE PAR TEMPS FROID

***(Si requis.)***

Lors de travaux de bétonnage par temps froid, les liants du béton doivent être remplacés par un ciment hydraulique de type HE pour les travaux réalisés par temps froid ou doivent comprendre un dosage en accélérateur sans chlorure en équivalence. Les travaux doivent être réalisés conformément aux exigences des articles 7.6.8 et 7.6.12.2 du DTNI-3B. L’Entrepreneur doit en tenir compte dans l’élaboration de ses prix au bordereau.

# PRÉLÈVEMENT ET ESSAIS DE MATÉRIAUX

Aucune exigence complémentaire.

# ESSAIS ET ACCEPTATION DES TRAVAUX

## RINÇAGE DES NOUVEAUX BRANCHEMENTS ET REMISE EN SERVICE

En complément de la 9.1.6. « Désinfection » du DTNI-1A, l’Entrepreneur doit prévoir les points suivants dans ses travaux.

Pour faire suite aux travaux de raccordement du branchement remplacé, l’Entrepreneur doit obligatoirement effectuer un rinçage d’une durée minimale de 30 minutes par l’ouverture d’un robinet extérieur afin d’éliminer tout résidu créé par les travaux.

Dans les cas où le robinet extérieur est inaccessible ou absent, il devra au minimum rincer le nouveau branchement installé avant de se raccorder sur le branchement privé. De plus, l’Entrepreneur doit distribuer un accroche-porte expliquant aux résidents une procédure de rinçage à suivre.

L’Entrepreneur est responsable de la remise en service de tous les branchements d’eau affectés par ses travaux. L’Entrepreneur doit porter une attention particulière pour les plaintes qu’il pourrait recevoir et doit être en mesure d’intervenir le plus rapidement possible pour y remédier. Aucuns frais supplémentaires ne pourront être réclamés pour les interventions de plomberie qui découlent de problématiques causées par des méthodes de travail non conformes.

## Retard lors d’une fermeture/ouverture d’Eau

En complément de l’article 9.3.2 du DTNI-1A, dans le cas où l’ouverture des vannes est retardée parce que les résultats de vérification de la qualité de l’eau satisfaisants n’ont pas été soumis par l’Entrepreneur selon les délais convenables mentionnés à l’article 5.2.2 du DTNI-1A, les pénalités du Tableau 11 de l’article 9.3.2 du DTNI-1A sont applicables.

Ces pénalités sont également applicables pour tout retard lors de fermeture ou ouverture d’eau engendrées par la non-transmission de la grille GARADIR, lorsque requise.

## Non-respect de la planification des travaux

En complément de l’article 9.3.3 du DTNI-1A, dans le cas où l’Entrepreneur n’informe pas le Directeur au minimum à midi la veille de travaux de remblayage, de bétonnage ou de pavage, le Directeur peut appliquer une pénalité monétaire quotidienne de 500 $, et ce, à chaque manquement de cette condition.

## AJUSTEMENT DU PRIX DU BITUME ET DU LIANT BITUMINEUX

***(Article à prévoir dans le cas où le projet comporte plus de 250 tonnes d’enrobé total - ce qui correspond, pour une réfection de coupe (chaussée mixte avec trafic lourd) à 1775 m²)***

Pour le présent projet, l’article 9.6 du DTNI-3B s’applique.

# DESCRIPTION DES ITEMS DU BORDEREAU

Le Soumissionnaire doit prendre en note que le coût des éléments énumérés à l’article Description des items du bordereau des pages 172 à 174 du DTNI-1A doit être inclus dans le prix des items qui suivent.

Prendre note qu'en complément du 9e point en lien avec l'enlèvement de la totalité des déblais (DTNI-1A, page 172) et compte-tenu que la présence de matériaux de 1re classe n'est pas connue au moment de la période d'appel d'offres, l'Entrepreneur sera payé en Contingences pour la perte de temps occasionnée pour la fragmentation de ces matériaux. Ces travaux doivent être autorisés et réalisés en tout temps en présence du Directeur.

***Le texte suivant doit être ajouté si l’article 7.14 Travaux de bétonnage par temps froid est prévu.***

Le point suivant est ajouté aux éléments énumérés devant être inclus dans le prix des items :

* les coûts relatifs aux travaux de bétonnage par temps froid.

## SONDAGE POUR CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE

***Cet article et l’item au bordereau doivent uniquement être prévus dans le cas des contrats de RESEP seulement et non dans le cas où le tronçon de RESEP est intégrée dans un projet autre que de la réhabilitation de conduites d’eau (donc projet de reconstruction de conduites et/ou de chaussée).***

Le prix à l’unité de l’item II-TS-2303 *Sondage pour caractérisation environnementale* comprend :

* la réalisation du sondage pour permettre le prélèvement d’échantillons et en vue de la caractérisation environnementale des matériaux en place à la profondeur des éléments à construire;
* la remise en état des trous de forage ou tranchée de reconnaissance, lorsque requise;
* l’acheminement des échantillons au laboratoire que l’Entrepreneur a mandaté et les analyses chimiques de ces échantillons;
* la présentation des résultats sous forme de rapports de sondage individuel et les certificats de toutes les analyses chimiques s’y rattachant, incluant un plan montrant l’emplacement du sondage.

## TRANCHÉE D’EXPLORATION POUR CARACTÉRISATION DES SOLS

***Cet article et l’item au bordereau doivent uniquement être prévus dans le cas où le tronçon de RESEP est intégrée dans un projet autre que de la réhabilitation de conduites d’eau (donc de reconstruction de conduites et/ou de chaussée) où les sols de ces travaux ont déjà été caractérisés.***

Le prix au mètre cube de l’item II-TS-2301 *Tranchée d’exploration* comprend :

* l’enlèvement des déblais en place de la ligne d’infrastructure de l’élément de surface jusqu’à l’élévation du fond de l’excavation en présence du professionnel désigné et/ou du consultant en surveillance environnementale mandaté par la Ville qui procèdera à la caractérisation environnementale des futurs déblais. Les dimensions des tranchées d’exploration doivent être convenues avec le Directeur en fonction de la nature et de l’ampleur des travaux projetés ainsi qu’en fonction des objectifs de caractérisation environnementale;
* la remise en état des tranchées d’exploration, lorsque requise.

## TRAÇABILITÉ DES SOLS CONTAMINÉS ET SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

***Cet article et l’item au bordereau doivent uniquement être prévus dans le cas des contrats de RESEP seulement et non dans le cas où la réhabilitation est intégrée dans un projet autre que de la réhabilitation de conduites d’eau (donc de reconstruction de conduites et/ou de chaussée).***

Le prix global par tronçon de l’item II-TS-2304 *Traçabilité des sols contaminés et surveillance environnementale* comprend :

* Surveillance de l’ensemble des travaux de gestion des déblais et d’eau;
* Vérification visuelle, au besoin, du niveau de contamination des sols excavés et des matières résiduelles;
* Suivi et comptabilisation des chargements et des quantités de déblais gérés;
* Gestion des billets de pesée et des manifestes de transport;
* Entrée des informations environnementales dans le système informatique de traçabilité (lieux récepteurs, création des lots et ajout des transporteurs) et création en chantier des bordereaux de suivi électronique des sols;
* Préparation des rapports journaliers et hebdomadaires de compilation des quantités de sols éliminés;
* Remise du rapport final de surveillance environnementale, par une Professionnel désigné tel que mentionné dans le DTNI-7A. Remise de l’attestation de conformité du suivi en traçabilité des sols contaminés excavés à la fin des travaux par un attestateur qui rencontre les exigences de la réglementation en vigueur (RCTSCE).

L’item par tronçon est payé à chaque décompte progressif au prorata de l’avancement des travaux sur le tronçon jusqu’à concurrence de 90%. Une retenue de 10% de la valeur de l’item sera prélevée jusqu’à la remise de l'attestation de conformité du suivi en traçabilité des sols contaminés excavés qui doit être faite à la fin des travaux (pour l’ensemble des tronçons).

## BRANCHEMENT D’EAU DE 50 MM OU MOINS

La fourniture et l’utilisation d’une caméra endoscopique, lorsque requise, doivent également être incluses dans les prix des items de la famille II-1A-4000.

## BRANCHEMENT D’EAU DE 50 MM OU MOINS EN EXCAVATION SUR CONDUITE EXISTANTE

Contrairement à ce qui est indiqué au descriptif de la famille 4000 *- Branchement d’eau* du DTNI-1A, dans le cas où les travaux dans la section publique sont réalisés par excavation (items II-1A-4101 et II-1A-4201) et qu’il y a plus d’un branchement d’eau dans l’excavation réalisée (branchements mitoyens), une seule unité de branchement d’eau par excavation est payée à l’Entrepreneur. Les autres branchements sont payés en Contingences selon les prix définis au DTNI-11A et doivent se faire en tout temps en présence du Directeur.

Dans le cas où l’excavation doit être agrandie pour permettre le remplacement par excavation des autres branchements, les quantités seront payées à l’item II-1A-4901 *Excavation supplémentaire pour branchement d’eau*.

## PUITS D’EXCAVATION POUR BRANCHEMENT D’EAU (POUR RÉSEAUX D’UTILITÉS PUBLIQUES OU OBSTACLES

Le prix à l’unité de l’item II-TS-1129 *Puits d’excavation pour branchement d’eau (pour réseaux d’utilités publiques ou obstacles)* comprend :

* l'enlèvement des déblais en place de la ligne d'infrastructure de l'élément de surface jusqu'à l'élévation du fond de l'excavation par hydro-excavation ou par creusage pneumatique (à proximité des conduites, massifs et obstacles) d’une dimension maximale de 1,5 m par 1,5 m jusqu’à une profondeur maximale de 2,0 m;
* la mise en place et le compactage des matériaux requis pour effectuer le remblayage jusqu’à la ligne d’infrastructure de l’élément de surface.

## ISOLANT THERMIQUE

**(le concepteur doit s’assurer de ne pas prévoir l’item au bordereau)**

Dans le cadre du présent Contrat, tous les prix des items de branchements doivent inclure l’installation d’un isolant thermique, lorsque requis.

## MISE À LA TERRE TEMPORAIRE

**(le concepteur doit prévoir cet article uniquement si dans son projet, certains murs de fondation se trouvent à une distance de moins de 4 mètres par rapport à la limite d’emprise)**

Dans le cadre du présent Contrat, sur la rue XXX, dans le cas où une mise à la terre temporaire doit être installée mais qu’aucun travaux dans la section privée n’est requis, les coûts reliés aux travaux de mise à la terre doivent être inclus dans les prix des items de branchements (section publique).

## DÉMARCHES POUR PRISE DE RENDEZ-VOUS AVEC UN PROPRIÉTAIRE LORS D’UN REFUS POUR LE REMPLACEMENT DE BRANCHEMENT D’EAU DE 50 MM OU MOINS À L’INTÉRIEUR DU BÂTIMENT

Le prix à l’unité de l’item II-TS-1130 *Démarches pour prise de rendez-vous avec un propriétaire lors d’un refus pour le remplacement d’eau de 50 mm ou moins à l’intérieur du bâtiment* comprend :

* les démarches pour prendre rendez-vous avec le propriétaire du bâtiment, incluant les trois (3) tentatives de contact et la distribution de l’accroche-porte;
* la remise du formulaire FI-1A-03 en indiquant le refus du propriétaire et la documentation des tentatives de prise de contact.

## REMISE EN ÉTAT DES AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS EXISTANTS

Le prix global par tronçon de l’item II-TS-1131 *Remise en état des aménagements paysagers existants* comprend, selon le cas :

* La démolition et la réparation de clôtures incluant, sans s’y limiter :
  + l’enlèvement, l’entreposage et la réinstallation de la clôture;
  + le bétonnage des bases pour les poteaux;
  + les modifications par sciage et/ou soudure;
  + la fourniture et la pose des clôtures, lorsque requises;
  + la peinture antirouille aux points de soudure et la peinture finale de la couleur de la clôture existante;
  + le nivellement du sol et le ragréage avec les surfaces adjacentes.
* La démolition et la réparation d’aménagements paysagers tels que l’engazonnement, la plantation de fleurs, d’arbustes, de vivaces, de haies, de paillis, l’ensemencent mécanique ou hydraulique, incluant sans s’y limiter :
  + l’enlèvement, l’entreposage et remise en place ou la disposition, lorsque requise, des éléments;
  + la fourniture et la plantation de gazon en plaque, de fleurs, arbuste, haies, lorsque requises;
  + la préparation des fosses et des lits de plantation;
  + la terre de culture, la terre de semence, les amendements et fertilisants, le sol structural, le paillis;
  + les tuteurs, supports, tendeurs, câbles, haubans, spirales, membranes, etc.
* La démolition et la réparation de pavés et dalles de béton existants, incluant sans s’y limiter :
  + l’enlèvement et l’entreposage des pavés de béton existants;
  + la préparation des sols d’infrastructure;
  + la fourniture et la pose des pavés et dalles de béton, lorsque requises;
  + la mise en place, le nivellement et le compactage de la fondation en MG 20 de 200 mm d’épaisseur;
  + la mise en place et le nivellement du lit de pose 25 ± 10 mm d’épaisseur;
  + la mise en place et le nivellement des pavés et dalles de béton existants;
  + la mise en place du sable polymère.
* La démolition et la réparation de marches en béton, incluant sans s’y limiter :
  + l’enlèvement et l’entreposage des marches de béton;
  + la préparation des sols d’infrastructure;
  + la mise en place, le nivellement et le compactage de la fondation en VM-4 de 150 mm d’épaisseur;
  + la mise en place et l’enlèvement des coffrages;
  + la mise en place, la finition la cure et la protection du béton;
  + la réalisation des différents types de joints.
* La démolition et la réparation de murets de soutènement incluant sans s’y limiter :
  + la fourniture et la mise en place des fondations granulaires, des drains;
  + la fourniture et la mise en place de muret;
  + les travaux de coupe et de découpage des formes et motifs;
  + le ragréage avec les surfaces adjacentes.
* La démolition et la réparation de tous autres éléments qui ne sont pas déjà décrits et qui constituent des obstacles à la réalisation des travaux dans la section publique des remplacements de branchement de service;
* La coordination des travaux avec le propriétaire concerné.

L’item global par tronçon est payé à chaque décompte progressif au prorata de l’avancement des travaux d’aménagement paysagers sur le tronçon.

Les items de remise en état des aménagements paysagers existants sont prévus au sous-projet des travaux dans l’emprise de la Ville.

Toutefois, aucun item global de remise en état des aménagements paysagers n’est prévu dans le sous-projet des travaux de la portion privée. Dans l’éventualité où de tels travaux sont requis, l’Entrepreneur devra d’abord avoir l’approbation du Directeur avant de les entreprendre et il sera payé, pour ces travaux, selon les items du bordereau de la section privée (marches en béton, nivellement de pavés et dalles de béton existants) ou en contingences, pour les autres éléments.

**Travaux de remplacement de branchements d’eau en plomb dans diverses rues de la Ville de Montréal dans les arrondissements de XXX et XXX**

**Annexe O1**

**Liste des rues**

\* Cette annexe comporte XX pages incluant celle-ci.

**Travaux de remplacement de branchements d’eau en plomb dans diverses rues de la Ville de Montréal dans les arrondissements de XXX et XXX**

**Annexe O2**

**Facturation, configurations particulières des branchements d’eau, mesures correctives à prendre et traitement des coûts**

\* Cette annexe comporte XX pages incluant celle-ci.