 **Appel d’offres public**

**Service ou arrondissement no XXXXXX**

**Division**

Adresse civique

Montréal (Québec) Hxx xxx

Devis technique spécial

infrastructures

DTSI-7A

**Gestion des déblais et de l’eau, et
travaux de réhabilitation environnementale**

|  |
| --- |
| **Le numéro et le titre de votre appel d’offres ici** |

**Nom de l’ingénieur ou du professionnel**

**Chargé(e) de projet**

 **Date :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Révision N°** | **Date** | **Description** | **Préparé par :**  |
|  |  |  |  |
| 00 | aaaa-mm-jj | Pour appel d’offres | Nom………….. |

**TABLE DES MATIÈRES**

[1 Objet 1](#_Toc194309060)

[2 Domaine d’application 2](#_Toc194309061)

[3 Lois, règlements, normes et références 4](#_Toc194309062)

[4 Définitions 5](#_Toc194309063)

[5 Exigences générales 6](#_Toc194309064)

[6 Matériaux 7](#_Toc194309065)

[7 Exécution des travaux 8](#_Toc194309066)

[8 Prélèvement de matériaux et essais 12](#_Toc194309067)

[9 Critères d’acceptation et essais 13](#_Toc194309068)

[10 Description des items du bordereau 14](#_Toc194309069)

**Avant–propos**

Ce gabarit de devis technique spécial doit être complété et signé par un Professionnel désigné pour tous les projets où il y a de la gestion de déblais ou d’eau ou des travaux de réhabilitation environnementale, en complément au document technique normalisé infrastructures DTNI-7A.

Tous les articles doivent apparaître. **Lorsqu’un article ne comporte aucune exigence complémentaire au document technique normalisé DTNI-7A, indiquer la mention : Aucune exigence complémentaire**.

La convention de rédaction est la suivante :

* Le texte en lettrage noir qui n’est pas surligné est obligatoire.
* Les textes surlignés en gris sont des instructions à l’intention du Professionnel désigné ou indiquent une information à compléter. Ces textes doivent être retirés du document final pour ne laisser paraître que le texte devant apparaître au devis.
* Le texte surligné en jaune est un exemple d’exigences ou de textes pouvant être requis pour un projet donné et est à compléter, à adapter ou à supprimer, selon le cas, du document final.
* Le style de rédaction doit être concis, précis et direct. Il faut s’abstenir de répéter inutilement les clauses normalisées du DTNI-7A.
* La terminologie et la nomenclature utilisées doivent correspondre en tous points à celles des DTNI auxquels elles réfèrent.

**Annexes :**

1- Plan(s), figure(s) et tableau(x) synthèse indiquant les zones (polygones), les intervalles de profondeur et d’élévation, les niveaux de contamination et les catégories de déblais faisant l’objet d’une gestion de travaux de réhabilitation environnementale

2- Rapports d’étude(s) de caractérisation environnementale de site

3- …autres documents…

# Objet

Cette section est obligatoire.

Le devis technique spécial infrastructures *DTSI-7A Gestion des déblais et de l’eau, et travaux de réhabilitation environnementale* décrit les travaux ainsi que les exigences spécifiques au présent contrat pour lesquelles l’Entrepreneur doit se conformer en ce qui a trait à la gestion environnementale des déblais et de l’eau, de même qu’aux travaux de réhabilitation environnementale. Il accompagne et complète le document technique normalisé *DTNI-7A* *Gestion des déblais et de l’eau, et travaux de réhabilitation environnementale*.

# Domaine d’application

Cette section est obligatoire.

Le Professionnel désigné doit décrire la portée des travaux de gestion des déblais et de l’eau contaminée et la portée des travaux de réhabilitation environnementale à réaliser (le cas échéant) qui sont couverts par le présent devis, et le contexte dans lequel s’inscrivent ces travaux (p. ex. : plan de réhabilitation, autorisation ministérielle, etc.).

Ce document doit s’harmoniser avec les autres documents du Cahier des charges. Pour s’en assurer, le Professionnel désigné doit communiquer avec les intervenants du projet (client requérant de la Ville, concepteurs, service de l’environnement, autres professionnels) afin de bien comprendre le contexte du projet et d’établir quels sont les travaux qui sont couverts ou non par le DTSI-7A. Le Professionnel désigné doit établir, en collaboration, avec les autres intervenants quels sont les items normalisés et spéciaux du DTNI-7A et du DTSI-7A qui doivent apparaître au bordereau.

La Ville de Montréal projette de réaliser le réaménagement complet du parc XXX situé dans l’arrondissement de xxx.

L’Entrepreneur doit réaliser, conformément au DTNI-7A et au présent devis technique spécial, des travaux de réhabilitation environnementale et la gestion des déblais et de l’eau générés par les travaux couverts par les autres fascicules et documents du Cahier des charges.

AMIANTE :

Le DTSI-7A ne concerne que la réalisation des travaux de réhabilitation et de gestion de déblais et ne prend pas en charge les mesures de santé et sécurité, notamment en ce qui a trait aux travaux en présence d’amiante. Le Professionnel désigné devra aviser dès que possible les intervenants du projet si des sols nécessitant des mesures particulières en matière de santé et sécurité sont à gérer durant le projet afin que ceux-ci incluent cette notion aux endroits appropriés du Cahier des charges.

ATTENTION :

* Il est important que les données disponibles avant la réalisation des travaux permettent de distinguer avec assez de précision les matériaux ne contenant pas d’amiante, les matériaux contenant des traces d’amiante et les matériaux contenant ≥ 0,1 % d’amiante. Il faut éviter, autant que possible, que la présence d’amiante soit à caractériser pendant les travaux, car une découverte fortuite aura des impacts importants sur le projet (budget, échéancier, santé et sécurité, etc.).
* Si seules des traces d’amiante sont présentes, aucune mesure en santé et sécurité supplémentaire à celles habituellement mises en place dans le cadre de travaux d’excavation ne serait nécessaire. Cependant, la notion de traces d’amiante amène certaines restrictions pour la gestion de sols. Un paragraphe expliquant cette particularité devra être ajouté à la présente section.
* Si des sols contenant ≥ 0,1 % d’amiante sont présents, il sera nécessaire de référer aux documents pertinents du Cahier des charges qui traitent des mesures de santé et sécurité et d’indiquer que des conditions particulières sont applicables à la gestion de ces déblais. Il sera également nécessaire d’indiquer si l’ensemble des déblais à gérer dans le cadre des travaux doivent être considérés comme contenant de l’amiante ou juste une partie des déblais. Les soumissionnaires devront avoir les informations pertinentes pour déterminer les travaux à effectuer en condition amiante.

À noter que d’autres contaminants, tel que le mercure et les COV pourraient exiger des mesures de santé et sécurité particulières et il importera alors de s’assurer que les clauses appropriées apparaissent aux endroits appropriés du Cahier des charges.

De façon non limitative, les items concernant la gestion des déblais et de l’eau contaminée, et les travaux de réhabilitation environnementale sont les suivants :

Seuls les items du bordereau relatifs à des travaux couverts par le présent devis et apparaissant au bordereau de soumission de l’appel d’offres (items normalisés et, le cas échéant, items spéciaux) doivent être listés dans cette section. Pour les items normalisés, veuillez utiliser exactement les mêmes termes que ceux indiqués à l’article 10.2 *Description des items du bordereau* du DTNI-7A.

Attention : les items « (infra) » de la sous-famille 2300 sont utilisés uniquement aux fins de travaux d’infrastructures couverts par les documents techniques normalisés DTNI‑1A, DTNI‑1B, DTNI‑2A, DTNI‑2B, DTNI‑3A, DTNI‑3B et DTNI‑4A. Rappel : il faut soustraire de ces taux unitaires les coûts inhérents à la gestion hors site des déblais (sols ≤ A, sols A‑B, etc.) qui sont déjà inclus dans les descriptifs d’items du bordereau des documents techniques normalisés d’infrastructures (voir article 10.2, sous-famille 2300 dans le DTNI-7A).

* Excavation pour la réhabilitation environnementale;
* Remblayage avec des déblais réutilisables;
* Remblayage avec des matériaux d’emprunt;
* Entreposage temporaire des déblais gérés hors site;
* Gestion hors site des sols A-B;
* Gestion hors site des sols B-C;
* Gestion hors site des sols > C;
* Gestion hors site des sols RESC;
* Gestion hors site des matières granulaires résiduelles;
* Gestion hors site des matières résiduelles;
* Gestion hors site des débris de construction ou de démolition;
* Gestion hors site des matières dangereuses;
* Mobilisation et démobilisation de l’unité de traitement;
* Pompage et traitement de l’eau sur le site;
* Gestion hors site de l’eau contaminée;
* Gestion hors site des sols B-C contenant ≥ 0,1 % d’amiante; (exemple d’item spécial)
* Installation d’une géomembrane sur les parois finales d’excavation. (exemple d’item spécial)

Le présent devis technique spécial comprend des plans, des figures et des tableaux résumant les indications nécessaires à la réalisation de ces travaux, ainsi que les études et autres documents pertinents.

# Lois, règlements, normes et références

Cette section est obligatoire.

Les documents suivants sont complémentaires à ceux listés à l’article 3 du DTNI-7A :

Lister ici toutes les études pertinentes (études de caractérisation phases I, II et III, évaluation des risques, étude des biogaz, etc.) et joindre les rapports en annexe.

# Définitions

En complément des définitions présentées à l’article 4 du DTNI-7A, prendre note des définitions suivantes :

Modifier les définitions existantes ou ajouter de nouvelles définitions des termes utilisés dans le présent devis spécial qui n’apparaissent pas à l’article 4 du DTNI-7A.

Par exemple :

**Sols A-B avec odeurs :** sols dont les concentrations en contaminants sont inférieures ou égales au critère B et supérieures au critère A du Guide d’intervention et qui présentent des odeurs de produits volatils.

Attention : pour les matériaux d’emprunt, s’il s’agit de sols et que des spécifications sont fournies à l’article 6.3 du présent document concernant les contaminants autorisés et les concentrations maximales permises, modifier la définition comme suit :

**Matériaux d’emprunt** : sols tels que définis à l’article 4 du DTNI-7A et qui respectent également les concentrations maximales en contaminants spécifiées à l’article 6.3 du présent devis.

AMIANTE :
Les coûts de transport et d’élimination au lieu récepteur pour les déblais contenant des traces d’amiante et les déblais contenant ≥ 0,1 % d’amiante pourraient être différents, il est donc nécessaire de distinguer ces catégories de déblais. Dans ces cas, il faut ajouter des définitions, par exemple :

**Sols A-B contenant des traces d’amiante :** sols contenant des fibres d’amiante ou des débris contenant de l’amiante en traces, ou à une concentration inférieure à 0,1 %, selon une analyse effectuée conformément aux dispositions de l’article 69.5 du RSST. Ces sols ne peuvent être valorisés.

**Sols A-B contenant ≥ 0,1 % d’amiante :** sols contenant des fibres d’amiante ou des débris contenant de l’amiante à une concentration supérieure ou égale à 0,1 %, selon une analyse effectuée conformément aux dispositions de l’article 69.5 du RSST. Ces sols ne peuvent être valorisés et l’excavation de ces sols implique la réalisation de travaux susceptibles d’émettre de la poussière d’amiante nécessitant la mise en place des dispositions du CSTC et du RSST applicables.

# Exigences générales

## Autorisations préalables

Préciser si des autorisations particulières sont à obtenir ou si des délais spécifiques sont à prévoir.

Lorsque les travaux sont exécutés en présence de matériaux contenant de l’amiante, il faut le préciser et, si nécessaire, s’assurer qu’il existe des clauses particulières dans les clauses administratives spéciales du Cahier des charges relatives aux permis, à la santé-sécurité, au suivi de la qualité de l’air, etc., car ces aspects ne doivent pas être traités spécifiquement dans le devis technique.

Exemple de texte : Il est à noter que les travaux (ou une partie des travaux) impliquent des matériaux contenant de l’amiante ≥ 0,1 % qui sont susceptibles d’émettre de la poussière d’amiante et les exigences décrites à l’article 5.1 du DTNI-7A devront être respectées.

## Lieux récepteurs

Ajouter, compléter ou apporter au besoin des précisions ou des modifications aux exigences décrites aux sous-sections de l’article 5.2 du DTNI-7A. Cela pourrait être le cas, par exemple, pour la gestion de déblais contenant de l’amiante ou des espèces floristiques exotiques envahissantes, la gestion de déblais avec odeurs, la gestion de déblais de sols RESC faisant l’objet d’une dérogation ou encore si, pour la gestion de déblais de sols RESC, les soumissionnaires doivent obtenir les dérogations nécessaires s’ils jugent que le traitement n’est pas possible.

Mentionner ici les lieux récepteurs qui seraient désignés par la Ville, par exemple s’il est prévu que la Ville valorise des déblais sur d’autres terrains que le terrain d’origine.

## Entreposage temporaire

### Entreposage temporaire des déblais

La Ville peut au besoin désigner à l’Entrepreneur un lieu d’entreposage temporaire des déblais sur le site même des travaux. Décrire l’emplacement et l’indiquer sur un plan ou une figure.

Si nécessaire, la Ville peut mettre à la disposition de l’Entrepreneur un terrain autre que celui des travaux pour faire de l’entreposage de déblais. Dans ce cas, il faut préciser son emplacement et les exigences et particularités à considérer.

Mentionner toute autre particularité, par exemple l’interdiction d’entreposer des déblais contenant de l’amiante que ce soit en trace ou à des concentrations ≥ 0,1 %.

### Entreposage temporaire de l’eau

Préciser au besoin d’autres exigences et particularités concernant l’entreposage temporaire de l’eau.

# Matériaux

## Membrane imperméable

De manière générale, il ne devrait y avoir, aucune exigence complémentaire au DTNI-7A.

## Membrane de protection des parois finales d’excavation

Décrire les exigences particulières relatives aux caractéristiques et à la performance attendue des membranes imperméables à installer. Préciser la procédure d’approbation (documentation à fournir, délais d’approbation à prévoir, etc.). Attention : les exigences et particularités relatives aux travaux d’installation doivent apparaître dans une nouvelle sous-section à la fin de la section 7.

## Matériaux d’emprunt

Dans les cas où il est envisagé et permis de remblayer avec des matériaux d’emprunt composés de sols A‑B ou B‑C, on doit spécifier ici les contaminants que les sols d’emprunt peuvent contenir et les concentrations maximales permises. Spécifier, le cas échéant, si les obligations légales et réglementaires ont été complétées (avis de contamination enregistré au registre foncier, déclaration de conformité transmise et la date de transmission, plan de réhabilitation approuvé, autorisation ministérielle, etc.) et toute condition particulière découlant des approbations ou autorisations obtenues.

# Exécution des travaux

## Excavation pour la réhabilitation environnementale

Cette section est obligatoire.

En complément de l’article 7.1 du DTNI-7A, l’Entrepreneur doit tenir compte de ce qui suit.

Décrire les travaux d’excavation qui sont nécessaires à la réhabilitation environnementale et qui sont en sus des travaux d’excavation effectués strictement pour les travaux de construction ou d’aménagement. Référer aux plans et aux tableaux annexés au présent devis technique spécial pour indiquer les zones visées par des travaux d’excavation pour la réhabilitation. Mentionner les particularités des travaux d’excavation, par exemple les zones de travaux devant être exécutés en présence de matériaux contenant de l’amiante, roc souillé, la possibilité de rencontrer des vestiges d’anciennes structures enfouies, etc.

Si aucune excavation n’est requise pour effectuer des travaux de réhabilitation, il y a lieu de le préciser ici.

Le professionnel doit évaluer si certains travaux d’excavation pourraient nécessiter la mise en place de mesures de soutènement, par exemple aux limites de propriété, à proximité des infrastructures souterraines ou d’un bâtiment. Le professionnel doit alors aviser les autres intervenants du projet de ces considérations afin de s’assurer qu’elles soient couvertes dans les portions appropriées du Cahier des charges.

## Ségrégation et tamisage

Discuter des exigences et particularités des travaux de ségrégation et de tamisage à anticiper en référant aux études pertinentes (par exemple lorsque les sols contiennent ou peuvent de contenir des matières résiduelles devant faire l’objet de ségrégation et de tamisage avant d’être gérés hors site, ou lorsque des déblais réutilisables doivent faire l’objet de ségrégation et de tamisage afin de répondre aux exigences géotechniques spécifiées au Cahier des charges pour les travaux de remblayage.)

## Traçabilité des sols contaminés excavés

De manière générale, il ne devrait y avoir aucune exigence complémentaire au DTNI-7A. Il peut y avoir des précisions à apporter si, par exemple, les rôles et responsabilités des intervenants sont différents de ceux indiqués au DTNI-7A.

## Gestion des déblais

Si par exemple il est prévu que la gestion des déblais ne s’effectuera pas directement à partir de l’excavation, expliquer et mentionner la méthode qui est préconisée.

Ou inscrire :

Aucune exigence complémentaire.

## Entreposage temporaire de déblais

Préciser au besoin s’il existe d’autres cas particuliers où la Ville peut ordonner que des déblais soient entreposés temporairement ainsi que d’autres exigences et particularités (par exemple le volume des piles, etc.).

Advenant la présence de matériaux contenant des traces d’amiante ou contenant ≥ 0,1 % d’amiante, il doit être mentionné que l’entreposage temporaire de ces déblais n’est pas permis.

Ou inscrire :

Aucune exigence complémentaire.

## Transport des déblais et des matériaux d’emprunt

Ajouter au besoin les exigences et particularités des travaux. Par exemple, indiquer la classe de matières ou marchandises dangereuses à transporter, l’étanchéité des bennes, les mesures de mitigation des odeurs de composés volatils, etc.

## Protection de l’environnement

Mentionner au besoin toute exigence ou particularité des travaux (mesures particulières de contrôle des poussières, odeurs, etc.), en référant aux autres portions ou articles du Cahier des charges où ces sujets sont traités.

## Gestion de l’eau

### Rejet à l’égout et permis

Lorsque les travaux sont exécutés dans un secteur pourvu d’un réseau d’égout séparatif, le Professionnel désigné doit valider avec la Division du contrôle des rejets et suivi environnemental (CRSE) du Service de l’environnement de la Ville de Montréal (environnement@montreal.ca) où doivent être dirigées les eaux issues du Chantier et le préciser dans le présent article.

Lorsque les travaux sont exécutés sur le territoire d’une des villes liées suivantes, préciser que le rejet dans le réseau d’égout doit se faire conformément à la réglementation applicable dans cette ville. Il faut indiquer les références et modalités applicables relativement au rejet et au permis.

* Baie D'Urfé;
* Beaconsfield;
* Côte-Saint-Luc;
* Dollard-des-Ormeaux;
* Dorval;
* Hampstead;
* Kirkland;
* Montréal-Est;
* Montréal-Ouest;
* Mont-Royal
* Pointe-Claire;
* Sainte-Anne-de-Bellevue;
* Senneville;
* Westmount.

### Gestion de l’eau accumulée dans les excavations

On doit spécifier, le cas échéant, le(s) mode(s) de gestion de l’eau contaminée ici, soit :

L’eau contaminée sera pompée et traitée par une unité de traitement sur le site : décrire les contaminants (et les liquides immiscibles) à traiter, référer aux résultats d’analyses chimiques pour l’eau dans les études pertinentes.

ET/OU

L’eau contaminée sera pompée et gérée hors site (dans un lieu de traitement autorisé).

Au besoin, ajouter une sous-section pour décrire le mode de gestion des eaux contaminées pouvant être générées par certains types de travaux (p. ex. : eaux de lavage du roc contaminé) ou pour la gestion de liquides immiscibles.

## Remblayage pour la réhabilitation environnementale

Décrire les travaux de remblayage qui sont nécessaires à la suite des travaux d’excavation pour la réhabilitation environnementale (c.-à-d. qui sont en sus des travaux de remblayage effectués pour les travaux de construction ou d’aménagement et couverts dans les autres documents du Cahier des charges), en précisant au besoin quels sont les déblais potentiellement réutilisables, les matériaux d’emprunt acceptés, les endroits où ils seront mis en place, etc. Il est important de communiquer avec les autres intervenants du projet pour s’assurer de répondre aux besoins et exigences spécifiques du projet, par exemple s’il y a des exigences géotechniques pour la réutilisation des déblais.

Référer aux plans, aux figures et tableaux annexés au présent devis technique spécial. Attention : les clauses techniques et de performances applicables aux travaux de terrassement et de remblayage (propriétés géotechniques des remblais, exigences de compaction, niveaux et profils de remblayage, etc.) ne doivent pas être décrites dans le présent devis technique. Référer au(x) document(s) approprié(s) du Cahier des charges.

En particulier, lorsque le projet et l’état du terrain récepteur le permettent, pour favoriser l’utilisation de matériaux d’emprunt composés de sols faiblement contaminés tout en respectant le REAFIE, le RPRT et le RSCTSC, référer à la section 6 *Matériaux* pour les spécifications concernant les contaminants que les sols d’emprunt peuvent contenir et les concentrations maximales permises, de même que le contexte réglementaire dans lequel la valorisation de tels sols est effectuée ainsi que les modalités à respecter.

ou

Si aucune excavation n’est effectuée pour des travaux de réhabilitation environnementale, aucun remblayage pour la réhabilitation environnementale n’est alors requis, alors préciser ici que ces travaux ne sont pas applicables.

## Membranes de protection des parois finales d’excavation

Exemple : Si les travaux d’excavation sont réalisés en profondeur aux limites de propriété, indiquer si la membrane doit être installée en parallèle aux travaux de construction de l’ouvrage de soutènement.

## 7.XX Travaux spéciaux

Ajouter au besoin des sous-sections pour tous les autres travaux qui ne sont pas déjà inclus au
DTNI-7A (par exemple installation de géomembranes sur les parois finales d’excavation, démantèlement et retrait d’équipements pétroliers, tranchées de reconnaissance pour caractérisation environnementale, etc.).

# Prélèvement de matériaux et essais

Si, par exemple, des travaux de caractérisation complémentaire sont prévus, expliquer et référer à un plan ou une figure pour indiquer la zone à caractériser, les rôles et responsabilités de l’Entrepreneur et du Professionnel désigné et référer au besoin aux items spéciaux du bordereau de l’article 10.2 (par exemple pour l’excavation de tranchées de reconnaissance).

# Critères d’acceptation et essais

Ajouter ou modifier au besoin les tâches et activités dévolues au Professionnel désigné.

# Description des items du bordereau

## Méthodes de mesurage

Préciser toute exigence particulière concernant les méthodes de mesurage, la procédure exigée, les informations et données devant être fournies par l’Entrepreneur au Directeur pour Visa (par exemple choix et densité des points de mesures par arpentage, méthodes de calculs, données à fournir, mises en plan, etc.).

## Description des items du bordereau

Ajouter ici seulement les items de paiement spéciaux, c.-à-d. ceux qui n’apparaissent pas tels quels à l’article 10.2 du DTNI-7A.

S’il n’y a pas d’items spéciaux, inscrire « Aucune exigence complémentaire ».

Les items spéciaux doivent être rédigés suivant le même style de rédaction que les items normalisés.

Exemple d’item spécial pour la sous-famille 2200 (le Professionnel désigné doit vérifier auprès du service ou de l’arrondissement requérant de la Ville s’ils ont des exigences précises pour la numérotation des items) :

II-S-7A-22xx Gestion hors site des sols B-C contenant ≥ 0,1 % d’amiante

Le prix à la tonne métrique de l’item *Gestion hors site des sols B-C contenant ≥ 0,1 % d’amiante* comprend :

* le chargement depuis l’excavation;
* le transport vers le lieu récepteur des sols B-C contenant ≥ 0,1 % d’amiante;
* la gestion hors site des sols B-C contenant ≥ 0,1 % d’amiante conformément aux lois, règlements, guides, politiques et directives en vigueur.
1. Divers

II‑S-7A-41xx Installation d’une géomembrane sur les parois finales d’excavation

Le prix au mètre carré de l’item *Installation d’une géomembrane sur les parois finales d’excavation* comprend :

* la fourniture et l’installation d’une géomembrane suivant les exigences décrites aux articles 6 et 7 du présent document.

**ANNEXES**