

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Est
800, rue de La Gauchetière Ouest
7 ième étage
Montréal
Québec
H5A 1L6
FAX pour soumissions: (514) 496-3822

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

**Proposal To: Public Works and Government
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

Comments - Commentaires

Title - Sujet Caractérisation environ. St-Isidore	
Solicitation No. - N° de l'invitation EF928-131208/A	Date 2012-08-30
Client Reference No. - N° de référence du client R.057854.001	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$MTC-250-12138	
File No. - N° de dossier MTC-2-35140 (250)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2012-10-10	
Time Zone Fuseau horaire Heure Avancée de l'Est HAE	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Cyr, Nicolas	Buyer Id - Id de l'acheteur mtc250
Telephone No. - N° de téléphone (514) 496-3389 ()	FAX No. - N° de FAX (514) 496-3822
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: Dépotoir Sambault Rang St-Simon St-Isidore de La Prairie (QC)	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address

**Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur**

Issuing Office - Bureau de distribution

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Est
800, rue de La Gauchetière Ouest
7 ième étage
Montréal
Québec
H5A 1L6

Delivery Required - Livraison exigée .	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Énoncé des travaux
3. Compte rendu

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements en période de soumission
4. Lois applicables

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

1. Attestations pour le Code de conduite - Consentement à la vérification de l'existence d'un casier judiciaire
2. Attestations préalables à l'attribution du contrat

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Énoncé des travaux
3. Clauses et conditions uniformisées
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Attestations
7. Lois applicables
8. Ordre de priorité des documents
9. Clauses du Guide des CCUA

Liste des annexes

- | | |
|----------|--------------------|
| Annexe 1 | Énoncé des travaux |
| Annexe A | Proposition |

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Énoncé des travaux

Les travaux à exécuter sont décrits en détail à l'article 2 des clauses du contrat éventuel.

3. Compte rendu

Après l'attribution du contrat, les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat(<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document 2003 (2012-07-11) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

2. Présentation des soumissions

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur à l'intention de TPSGC ne seront pas acceptées.

3. Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins dix (10) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

4. Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur au Québec, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (4 copies papier)
Section II : Soumission financière (2 copies papier)
Section III : Attestations (1 copie papier)

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les agences et ministères fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, on encourage les soumissionnaires à:

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et/ou contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement. Le montant total de la taxe sur les produits et les services (TPS) ou de la taxe sur la vente harmonisée (TVH), s'il y a lieu, doit être indiqué séparément.

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

1.1 Évaluation technique

1.1.1 Critères techniques obligatoires

Fournir pour les 6 personnes présentées un CV (minimum 1 page par personne) :

1. Le directeur de projet doit être un expert apparaissant sur la liste des experts applicable à la section IV.2.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ);
2. Le chargé de projet proposé doit avoir à son actif au moins 10 ans d'expérience en caractérisation et réhabilitation de sites contaminés;
3. Un chargé de projet remplaçant avec 10 ans d'expérience en caractérisation et réhabilitation de sites contaminés;
4. L'hydrogéologue doit avoir à son actif au moins 10 ans d'expérience en caractérisation et en réhabilitation de sites contaminés ainsi qu'en dispersion de contaminants.
5. La supervision des travaux de terrain doit être effectuée par un technicien d'au moins 5 ans d'expérience en caractérisation et réhabilitation de sites contaminés; et,
6. Le technicien remplaçant doit avoir au moins 5 ans d'expérience en caractérisation et réhabilitation de sites contaminés.

1.1.2 Critères techniques cotés

1. Compréhension du mandat et méthodologie

A. Compréhension du projet

Une description de la compréhension des objectifs du mandat initial, des défis et étapes critiques associés au mandat initial et du produit final attendu et de son utilité pour TPSGC;

B. Description générale des travaux et méthodologie

Une description générale de la méthodologie et des travaux, en particulier des éléments critiques pour l'atteinte des objectifs. La description doit comprendre, sans y être limité :

- une description de l'approche utilisée pour rencontrer les objectifs du mandat;
- une description de la préparation nécessaire avant de se présenter sur le terrain.

2. Expérience et compétence de l'organisation**A. Réalisations de la firme pour des projets comparables**

Fournir un descriptif pour cinq (5) projets réalisés avec succès au cours des cinq (5) dernières années qui montre que votre entreprise a oeuvré dans les spécialités demandées :

- en caractérisation de sites contaminés incluant la caractérisation des eaux souterraines affectées aux solvants chlorés et à divers contaminants, des matières résiduelles, des eaux de surface et des sols;
- en évaluation d'option de réhabilitation ou de gestion de sites industriels abandonnés ayant de nombreux enjeux environnementaux (divers médias affectés, divers contaminants, etc.) (réhabilitation et analyse de risque);
- en préparation de plan de réhabilitation de sites industriels abandonnés ayant de nombreux enjeux environnementaux (divers médias affectés, divers contaminants, etc.)
- en surveillance de travaux de réhabilitation.

B. Expérience du personnel proposé

Fournir copies des CV (au moins une page) pour le directeur de projet, le chargé de projet, l'hydrogéologue et le responsable des travaux de terrain (personnel qui sera présent sur le site pendant la réalisation des travaux) et les deux remplaçants.

Les critères techniques cotés des soumissions seront évalués en fonction de la pondération suivante:

1. Compréhension du mandat et méthodologie (40 points)**A. Compréhension du projet (20 points)**

- Compréhension des objectifs du mandat initial (5 points);
- Description des défis et points critiques associés au mandat initial (10 points);et,
- Description du produit final attendu et de son utilité pour TPSGC (5 points).

B. Description générale des travaux et méthodologie (20 points)

- Description générale de la méthodologie et des travaux (7 points);
- Approche pour rencontrer les objectifs du mandat (7 points);
- Préparation avant de se présenter sur le terrain (6 points)

2. Expérience et compétence de l'organisation (60 points)**A. Réalisations de la firme pour des projets comparables (30 points: 6 points par projet)**

Une (1) page par projet

B. Expérience du personnel proposé (30 points)

- Le directeur de projet (5 points);
- Le chargé de projet (5 points)
- Chargé de projet remplaçant (5 points);
- L'hydrogéologue (5 points)
- Le technicien (5 points)
- Technicien remplaçant (5 points).

Total: 100 points

Nombre maximal de vingt-cinq (25) pages, incluant le texte, les tableaux, les CV, les graphiques et les annexes..

Conséquence de non-conformité: toute page dépassant la limite maximale indiquée, sera extraite de la proposition et ne sera pas transmise au Comité d'évaluation de TPSGC.

1.2 Évaluation financière

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, excluant la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée, FAB destination, incluant les droits de douane et les taxes d'accise canadiens.

2. Méthode de sélection

Pour être recevable, une soumission doit :

- Satisfaire à tous les critères techniques obligatoires;
- Obtenir la note de passage de 60% pour chacun des critères techniques cotés.
- Obtenir une note totale d'au moins 70 %.

Une soumission doit respecter toutes les exigences de la demande de soumissions pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées. Le Canada déclarera une soumission non recevable si les attestations exigées ne sont pas remplies et fournies tel que demandé.

Le Canada pourra vérifier l'authenticité des attestations fournies par les soumissionnaires durant la période d'évaluation des soumissions (avant l'attribution d'un contrat) et après l'attribution du contrat. L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour s'assurer que les soumissionnaires respectent les attestations avant l'attribution d'un contrat. La soumission sera déclarée non recevable si on constate que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non. Le défaut de respecter les attestations ou de donner suite à la demande de renseignements supplémentaires de l'autorité contractante aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

1. Attestations pour le Code de conduite - Consentement à la vérification de l'existence d'un casier judiciaire

1.1 Les soumissionnaires doivent fournir avec leur soumission, à la date de clôture de l'invitation à soumissionner:

- a) la liste complète des noms de tous les individus qui sont actuellement administrateurs du soumissionnaire;
- b) un formulaire de Consentement à la vérification de l'existence d'un casier judiciaire (PWGSC-TPSGC 229) dûment complété et signé, pour chacun des individus nommés dans la liste.

2. Attestations préalables à l'attribution du contrat

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie tel que demandé, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer aux exigences. Le défaut de répondre à la demande de l'autorité contractante et de se conformer aux exigences dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

2.1 Programme de contrats fédéraux - attestation

1. En vertu du Programme de contrats fédéraux (PCF), certains fournisseurs, y compris un fournisseur qui est membre d'une coentreprise, soumissionnant pour des contrats du gouvernement fédéral d'une valeur de 200 000\$ ou plus (incluant toutes les taxes applicables) doivent s'engager officiellement à mettre en oeuvre un programme d'équité en matière d'emploi. Il s'agit d'une condition préalable à l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise et qu'un membre de la coentreprise, est assujetti au PCF, la preuve de son engagement doit être fournie avant l'attribution du contrat.

Les fournisseurs qui ont été déclarés entrepreneurs non admissibles par Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC) n'ont plus le droit d'obtenir des contrats du gouvernement au-delà du seuil prévu par le Règlement sur les marchés de l'État pour les demandes de soumissions. Les fournisseurs peuvent être déclarés entrepreneurs non admissibles soit parce que RHDC a constaté leur non-conformité ou parce qu'ils se sont retirés volontairement du PCF pour une raison autre que la réduction de leur effectif à moins de 100 employés. Toute soumission

Solicitation No. - N° de l'invitation

EF928-131208/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

mtc250

Client Ref. No. - N° de réf. du client

R.057854.001

File No. - N° du dossier

MTC-2-35140

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

présentée par un entrepreneur non admissible, y compris une soumission présentée par une coentreprise dont un membre est un entrepreneur non admissible, sera déclarée non recevable.

2. Si le soumissionnaire n'est pas visé par les exceptions énumérées aux paragraphes 3.a) ou b) ci-dessous, ou qu'il n'a pas de numéro d'attestation valide confirmant son adhésion au PCF, il doit télécopier (819-953-8768) un exemplaire signé du formulaire LAB 1168, Attestation d'engagement pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi, à la Direction générale du travail de RHDCC.
3. Le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise le membre de la coentreprise, atteste comme suit sa situation relativement au PCF :

Le soumissionnaire ou le membre de la coentreprise :

- a. ☐ n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il compte un effectif de moins de 100 employés à temps plein ou à temps partiel permanents, et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada;
- b. ☐ n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il est un employeur réglementé en vertu de la Loi sur l'équité en matière d'emploi, L.C. 1995, ch. 44;
- c. ☐ est assujetti aux exigences du PCF, puisqu'il compte un effectif de plus de 100 employés ou plus à temps plein ou à temps partiel permanents, et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada, mais n'a pas obtenu de numéro d'attestation de RHDCC (puisque'il n'a jamais soumissionné pour des contrats de 200 000 \$ ou plus). Dans ce cas, une attestation d'engagement dûment signée est jointe;
- d. ☐ est assujetti au PCF et possède un numéro d'attestation valide, à savoir le numéro : _____ c.-à-d. qu'il n'a pas été déclaré entrepreneur non admissible par RHDCC.

Des renseignements supplémentaires sur le PCF sont offerts sur le site Web de RHDCC

2.2 Attestation pour ancien fonctionnaire

Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats avec des anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous.

Définition

Aux fins de cette clause,

« ancien fonctionnaire » signifie tout ancien employé d'un ministère au sens de la Loi sur la gestion des finances publiques, L.R., 1985, ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être :

- a. un individu;
- b. un individu qui s'est incorporé;
- c. une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d. une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

« période du paiement forfaitaire » signifie la période mesurée en semaines de salaire à l'égard de laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi par suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période visée par l'allocation de fin de services, qui se mesure de façon similaire.

« pension » signifie, dans le contexte de la formule de réduction des honoraires, une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la Loi sur la pension dans la fonction publique (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la Loi sur les prestations de retraite supplémentaires, L.R., 1985, ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes, L.R., 1985, ch. C-17, à la Loi sur la continuation de la pension des services de défense, 1970, ch. D-3, à la Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada, 1970, ch. R-10, et à la Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada, L.R., 1985, ch. R-11, à la Loi sur les allocations de retraite des parlementaires, L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la Loi sur le Régime de pensions du Canada, L.R., 1985, ch. C-8.

Est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire touchant une pension tel qu'il est défini ci-dessus? Oui () Non ()

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. la date de cessation d'emploi dans la fonction publique ou de la retraite.

Programme de réduction des effectifs

Est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu des dispositions d'un programme de réduction des effectifs? Oui () Non ()

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c. la date de la cessation d'emploi;
- d. le montant du paiement forfaitaire;
- e. le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- f. la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant la date du début, d'achèvement et le nombre de semaines;
- g. nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réduction des effectifs.

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, incluant la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée.

Attestation

En déposant une soumission, le soumissionnaire atteste que l'information fournie par le soumissionnaire pour répondre aux exigences ci-dessus est exacte et complète

2.3 Statut et disponibilité du personnel

Le soumissionnaire atteste que, s'il obtient le contrat découlant de la demande de soumissions, chaque individu proposé dans sa soumission sera disponible pour exécuter les travaux, tel qu'exigé par les représentants du Canada, au moment indiqué dans la demande de soumissions ou convenue avec ce dernier. Si pour des raisons hors de son contrôle, le soumissionnaire est incapable de fournir les services d'un individu identifié dans sa soumission, le soumissionnaire peut proposer un remplaçant avec des qualités et une expérience similaires. Le soumissionnaire doit aviser l'autorité contractante de la raison pour le remplacement et fournir le nom, les qualités et l'expérience du remplaçant proposé. Pour les fins de cette clause, seule les raisons suivantes seront considérées comme étant hors du contrôle du soumissionnaire : la mort, la maladie, le congé de maternité et parental, la retraite, la démission, le congédiement justifié ou la résiliation par manquement d'une entente.

Si le soumissionnaire a proposé un individu qui n'est pas un employé du soumissionnaire, le soumissionnaire atteste qu'il a la permission de l'individu d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitae au Canada. Le soumissionnaire doit, sur demande de l'autorité contractante, fournir une confirmation écrite, signée par l'individu, de la permission donnée au soumissionnaire ainsi que de sa disponibilité. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

2.4 Études et expérience

Le soumissionnaire atteste qu'il a vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculum vitae et les documents à l'appui présentés avec sa soumission, plus particulièrement les renseignements relatifs aux études, aux réalisations, à l'expérience et aux antécédents professionnels, et que ceux-ci sont exacts. En outre, le soumissionnaire garantit que chaque individu qu'il a proposé est en mesure d'exécuter les travaux prévus dans le contrat éventuel.

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe 1.

3. Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat(<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>

3.1 Conditions générales

les clauses, conditions et modalités générales, ainsi que les modifications qui s'y rapportent, désignées comme suit :

R1210D (2012-07-16), CG1 - Dispositions générales

R1215D (2011-05-16), CG2 - Administration du contrat

R1220D (2011-05-16), CG3 - Services d'expert-conseils

R1225D (2012-07-16), CG4 - Droits de propriété intellectuelle

R1230D (2012-07-16), CG5 - Modalités de paiement

R1235D (2011-05-16), CG6 - Modifications

R1240D (2011-05-16), CG7 - Services retirés à l'expert-conseil, suspension ou résiliation

R1245D (2012-07-16), CG8 - Règlements des conflits

R1250D (2012-07-16), CG9 - Indemnisation et assurance

4. Durée du contrat

4.1 Période du contrat

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'au 31 décembre 2014 inclusivement

Les travaux (SR1-SR2) doivent être réalisés durant la période du (*octroi du contrat*) au 31 mars 2013.

4.2 Biens et(ou) services optionnels

L'entrepreneur accorde au Canada l'option irrévocable d'acquérir les biens, les services ou les deux, qui sont décrits à l'Annexe 1 du contrat selon les mêmes conditions et aux prix et(ou) aux taux établis dans le contrat. Cette option ne pourra être exercée que par l'autorité contractante et sera confirmée, pour des raisons administratives seulement, par une modification au contrat.

L'autorité contractante peut exercer l'option dans les 30 jours de la date d'émission du contrat en envoyant un avis écrit à l'entrepreneur.

4.3 Rajustement du montant du contrat

À la date d'anniversaire du contrat, les taux indiqués à la Base de paiement seront augmentés ou diminués en multipliant les taux indiqués par le pourcentage de changement dans "L'Indice des prix à la consommation, composantes principales, certains sous-groupes et agrégats spéciaux, provinces, Whitehorse et Yellowknife, non désaisonnalisé" ("IPC") dans la province pertinente pour la période de 12 mois se terminant deux mois avant la date d'expiration de la période en cours du contrat ("période"). La référence utilisée est l'IPC publié par Statistiques Canada, catalogue no. 62-001-X, tableaux 9-1 à 9-12. On utilisera l'IPC d'ensemble de la période telle que définie ci-haut pour la province appropriée.

L'IPC peut être obtenu sur le site de Statistiques Canada :

[Http://www5.statcan.gc.ca/bsolc/olc-cel/olc-cel?catno=62-001-X&chropt=1&lang=fra](http://www5.statcan.gc.ca/bsolc/olc-cel/olc-cel?catno=62-001-X&chropt=1&lang=fra) ; ou

[Http://www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/cpi-ipc/cpi-ipc-fra.htm](http://www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/cpi-ipc/cpi-ipc-fra.htm) ; ou

[Http://cansim2.statcan.ca](http://cansim2.statcan.ca) , table 326-0020.

5. Responsables

5.1 Autorité contractante

Nom : Nicolas Cyr

Titre : Spécialiste en approvisionnement
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Place Bonaventure, Portail Sud-Est
800 de la Gauchetière Ouest, 7e étage
Montréal (QC), H5A 1L6

Téléphone : 514-496-3389

Télécopieur : 514-496-3822

Courriel : nicolas.cyr@tpsgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom : _____

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : ____ ____ _____

Télécopieur : ____ ____ _____

Courriel : _____

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements

Solicitation No. - N° de l'invitation

EF928-131208/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

mtc250

Client Ref. No. - N° de réf. du client

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

R.057854.001

MTC-2-35140

peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification de contrat émise par l'autorité contractante.

5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom: _____

Titre: _____

No de téléphone: _____

No de télécopieur: _____

Courriel: _____

6. Attestations

Le respect des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

7. Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur au Québec, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

8. Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales
 - R1210D (2012-07-16), CG1 - Dispositions générales
 - R1215D (2011-05-16), CG2 - Administration du contrat
 - R1220D (2011-05-16), CG3 - Services d'expert-conseils
 - R1225D (2012-07-16), CG4 - Droits de propriété intellectuelle
 - R1230D (2012-07-16), CG5 - Modalités de paiement
 - R1235D (2011-05-16), CG6 - Modifications
 - R1240D (2011-05-16), CG7 - Services retirés à l'expert-conseil, suspension ou résiliation
 - R1245D (2012-07-16), CG8 - Règlements des conflits
 - R1250D (2012-07-16), CG9 - Indemnisation et assurance
- c) Annexe 1, Énoncé des travaux;
- d) Annexe A, Proposition;
- e) la soumission de l'entrepreneur en date du _____.

9. Clauses du Guide des CCUA

A9068C

Règlements concernant les emplacements du gouvernement



Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

Public Works and
Government Services
Canada

Canada



DEMANDE DE PROPOSITION

Caractérisation environnementale
Dépotoir Sambault à Saint-Isidore

Demandée par : **Services environnementaux**
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Région du Québec

No. Projet: **R.057854.001**

Août 2012

TABLE DES MATIÈRES

1.0	MISE EN SITUATION	2
2.0	DESCRIPTION DU SITE	2
2.1	ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES ANTÉRIEURES.....	5
3.0	SERVICES REQUIS (SR).....	5
3.1	DESCRIPTION DES TRAVAUX FAISANT PARTIE DU PRÉSENT MANDAT	5
3.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX QUI POURRAIENT FAIRE PARTIE D'UN MANDAT SUBSÉQUENT ...	10
4.0	RÉFÉRENCES	13
5.0	MÉTHODOLOGIE	15
5.1	RÉUNIONS ET PRÉSENTATIONS	15
5.2	TRAVAUX DE TERRAIN.....	15
6.0	SANTÉ ET SÉCURITÉ	20
7.0	PRODUITS LIVRABLES	21
8.0	ÉCHÉANCIER	25
9.0	CONFIDENTIALITÉ DE L'INFORMATION	25

ANNEXES

ANNEXE A : Proposition

ANNEXE AI : Personnel (Gestion)

ANNEXE AII : Personnel (Chantier)

ANNEXE AIII : Travaux de terrain et autres

ANNEXE AIV : Analyses

ANNEXE AV : Taux horaires SR-3 à SR-6

1.0 MISE EN SITUATION

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) est intéressé à obtenir les services d'une firme d'expert-conseil en environnement pour effectuer des travaux de caractérisation environnementale sur le site de l'ancien dépotoir Sambault situé sur le rang Saint-Simon à Saint-Isidore.

Plusieurs interventions de nature environnementale ont été réalisées sur le site entre 1984 et 2011 sous la direction du ministère de l'Environnement du Québec.

Depuis l'automne 2011, une évaluation environnementale de site Phase I ainsi que deux études de caractérisation environnementale ont été réalisées par TPSGC sur le site de l'ancien dépotoir.

L'objectif principal du mandat est de parfaire les connaissances concernant la qualité environnementale ainsi que les patrons d'écoulement de l'eau souterraine et de présenter à TPSGC un modèle conceptuel du site en fonction de l'information disponible en vue d'élaborer des stratégies d'intervention. De plus, en se servant de l'information existante et des nouvelles informations recueillies, l'impact appréhendé sur les propriétés adjacentes devra être précisé.

2.0 DESCRIPTION DU SITE

Le dépotoir Sambault est situé sur le lot 2 867 207 du cadastre officiel de la paroisse de Saint-Isidore du comté de La Prairie et couvre une superficie de 156 812 m².

Le site à l'étude aurait été boisé ou utilisé à des fins agricoles jusqu'au milieu des années 60. À partir de 1965, ce site a été utilisé comme dépotoir d'ordures ménagères pour les villes de Lasalle, Chateauguay, Saint-Isidore et Sainte-Philomène. Le dépotoir entreposa par la suite des ordures ménagères, des matériaux secs (mousse synthétiques, débris de plastique, pneus, matériaux de construction, débris automobiles, etc.) et des matières dangereuses (17 citernes comptant de la résine ABS, sable de fonderie, poussières d'épurateur provenant de la compagnie Sidbec Dosco, huiles de Lasalle Oil, boues de lavage de Krugger, barils contenant probablement des solvants), et ce jusqu'en 1980. Après cette date, des matériaux secs y ont irrégulièrement été déposés. Entre 1973 et 1986, des foyers d'incendies étaient présents et brulaient de façon quasi-continue. En somme, de 1960 à 1986, le terrain fut remblayé avec plus de 4 à 10 mètres d'épaisseur de déchets répartis dans le secteur principal du site. En 1986 et 1987, le ministère de l'Environnement du Québec réalisa des travaux d'urgence afin d'éteindre les incendies, de niveler, de compacter le terrain, de modifier le réseau de drainage, et finalement d'ensemencer la portion du terrain auparavant utilisée comme dépotoir.

En 2010, Golder Associés a été mandaté par le Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) pour effectuer une caractérisation environnementale du site. Cette étude a permis de constater les éléments suivants :

- Dépassements du seuil d'alerte (aux fins de consommation) pour plusieurs paramètres mesurés dans l'eau de la nappe profonde dont les cyanures disponibles et totaux, les HP C₁₀-C₅₀, les bis(2-éthylhexyle), le phtalate, le butylbenzylphtalate, le di-n-butyle, le pentachloronitrobenzène, le 1,4 – dichlorobenzène, l'éthylbenzène, les xylènes, le toluène, la concentration totale en dioxines et furanes en équivalent toxique à la 2,3,7,8 –T4CDD, le fluoranthène, le fluorène, l'indéno (1,2,3-c,d) pyrène et le naphtalène;
- Dépassements du critère pour les dioxines et furanes pour l'eau souterraine (résurgence dans les eaux de surface et infiltration dans les égouts de la Politique du MDDEP) de la nappe de surface et;
- Dépassement du critère effet chronique pour la protection de la vie aquatique dans les fossés de collecte pour les paramètres hexachlorobutadiène, tétrachloroéthylène, toluène, trichloroéthylène, nitrates, phosphore total, sulfure, aluminium, argent et demande biochimique en oxygène 5 jours.

Il est à noter que cette étude présente également une revue historique des actions effectuées par le MDDEP sur cette propriété.

En 2010, Stantec a par la suite été mandaté par le MDDEP afin d'effectuer l'installation de deux nids de puits d'observation, soit les puits d'observation PO-13 à PO-16. Les puits d'observation PO-14 et PO-16 ont été aménagés à 8 mètres de profondeur en dessous du remblai et dans le till supérieur, alors que les puits d'observation PO-13 et PO-15 ont été aménagés à 13 et 15,2 mètres dans le till profond. Le roc se situerait à environ 18 mètres de profondeur. Aucun échantillonnage de l'eau souterraine n'a été effectué lors de cette étude.

En 2011, SNC-Lavalin a effectué une évaluation environnementale de site phase I ainsi qu'une caractérisation environnementale de l'eau souterraine et de l'eau de surface. Ces travaux ont permis de constater :

- Les activités suivantes peuvent avoir eu un impact sur la qualité des sols, de l'eau souterraine et de l'eau de surface : enfouissement de matières résiduelles putrescibles (déchets domestiques), enfouissement de matières résiduelles dangereuses, enfouissement de matériaux secs et combustion des matières enfouies;
- Tous les échantillons de sols soumis à l'analyse des métaux présentent un dépassement du critère fédéral pour le bore, paramètre associé aux pesticides. D'autre part, certains échantillons prélevés dans le forage PO-22A présentent des dépassements des critères fédéraux pour les métaux (As, Cu, Ni, Pb et Zn) ainsi que pour les HAP;

- Quinze échantillons d'eau souterraine et cinq échantillons d'eau de surface prélevés par SNC-Lavalin montrent des dépassements des normes fédérales et/ou critères provinciaux et/ou seuils d'alerte pour les coliformes totaux et/ou fécaux, les bactéries atypiques, les composés organiques volatils, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les métaux, les hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀, le formaldéhyde, les dioxines et furanes, l'azote ammoniacal, les chlorures, les cyanures totaux, les phénols totaux, les sulfates et les sulfures totaux;
- Des concentrations importantes en trichloroéthylène (19 500 ug/l et 53 300 ug/l) et en tétrachloroéthène (16 100 ug/l et 158 000 ug/l) ont été observés dans les puits d'observation PO-13 et PO-14. Ces puits d'observations sont situés au centre de la propriété en aval de la zone où des barils contenant probablement des solvants auraient été enfouis;
- Les dépassements en hydrocarbures aromatiques polycycliques, en métaux et en paramètres microbiologiques (coliformes totaux) dans l'eau souterraine par rapport aux normes fédérales et aux critères de la Politique du MDDEP représentent un impact réel, puisque les échantillons d'eau souterraines prélevés au limite de propriété se situent au point de résurgence qu'est le ruisseau Saint-Simon.

Au printemps 2012, Mission HGE a été mandaté afin d'effectuer des travaux de caractérisation des sols et de l'eau souterraine de l'ancien dépotoir Sambault. Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude sont les suivants :

- 2 nids de 3 puits d'observation ont été mis en place le long de la limite sud de propriété, soit les puits d'observation PO-23 à PO-28. Ces deux nids de puits sont constitué des puits suivants : un puits d'observation dans le till de surface à 8 mètres de profondeur, un puits d'observation à l'interface du till et du roc à 22 mètres profondeur et un puits d'observation dans le roc sain à 28 mètres de profondeur;
- Cinq échantillons de sols présentent des dépassements des recommandations fédérales et/ou critères provinciaux pour certains paramètres des métaux. Tandis que parmi les échantillons soumis à des analyses chimiques, des dépassements des critères provinciaux et fédéraux pour les HAP ont été observés pour un seul échantillon;
- Les puits ayant fait l'objet d'échantillonnage sont PO-17 à PO-28. Les résultats analytiques obtenus indiquent des dépassements des normes fédérales et/ou critères provinciaux et/ou seuils d'alerte pour 11 des 12 puits échantillonnés pour au moins un des paramètres suivants : métaux et métalloïdes, phénol, dureté, sulfates, chlorures, pH, formaldéhyde, coliformes fécaux, dioxines et furanes et l'activité Alpha brute et Beta brute.

2.1 Études environnementales antérieures

Les études et documents suivants seront disponibles suite à l'octroi du mandat :

- Mission HGE, Caractérisation environnementale des sols et de l'eau souterraine, Dépotoir Sambault à Saint-Isidore (Québec) – émission du rapport préliminaire à venir;
- SNC-Lavalin, Caractérisation environnementale de l'eau souterraine et de l'eau de surface sur le terrain de l'ancien dépotoir Sambault à Saint-Isidore, Rapport préliminaire (N° 608767), janvier 2012.
- SNC-Lavalin, Évaluation environnementale de site phase I, Ancien dépotoir Sambault à Saint-Isidore, Rapport final (N° 608578), janvier 2012.
- Stantec, Installation de deux nids de puits d'observation et évaluation des conditions hydrogéologiques au dépotoir Sambault à Saint-Isidore. Rapport au MDDEP (167010460), décembre 2010.
- Golder, Caractérisation environnementale du terrain de l'ancien dépotoir Sambault à St-Isidore et élaboration de scénarios de réhabilitation. Rapport au MDDEP (09-1223-0061), mars 2010.
- Sanexen, Caractérisation préliminaire des eaux souterraines – Ancien dépotoir Gérard Sambault, Rang Saint-Simon, Saint-Isidore. Rapport au ministère de l'Environnement du Québec (RA99-120), juin 1999.
- Daigle, Mario - Ministère de l'Environnement du Québec, Étude de la faisabilité pour la restauration du lieu d'élimination dépotoir Sambault à Saint-Isidore. Rapport (06-3-17), juin 1986.
- Beaulieu, Michel - Ministère de l'Environnement du Québec, Rapport de caractérisation – Dépotoir Sambault à Saint-Isidore. Rapport, janvier 1984.

3.0 SERVICES REQUIS (SR)

Le but ultime des travaux est d'obtenir toutes les informations requises à l'élaboration de stratégies d'interventions afin de limiter ou d'éliminer la dispersion de contaminants sur les propriétés voisines et éventuellement émettre une recommandation spécifique à la situation de l'ancien dépotoir.

3.1 Description des travaux faisant partie du présent mandat

SR 1 et SR 2 ÉLABORATION DE LA STRATÉGIE- DÉFINITION DU PROBLÈME

Les objectifs de cette étape consistent à :

1. Examiner la documentation existante ;

2. Identifier les lacunes au niveau de l'information et ajustement au besoin du plan de caractérisation ;
3. Préparer et procéder à la collecte des données;
4. Proposer (3) options pour minimiser ou éliminer la migration de l'eau contaminée aux solvants chlorés;
5. Élaborer un modèle conceptuel hydrogéologique à l'aide des données antérieures et des données collectées.

Pour chacun des objectifs voici les tâches que l'expert-conseil devra effectuer, sans s'y restreindre :

1. Examiner la documentation existante :

- Procéder à l'analyse de l'information existante pertinente au dossier ;
- Visiter le site et procéder à la validation visuelle des conditions existantes ;
- Faire valider toutes corrections aux ambiguïtés de l'information existante et nouvelle avec TPSGC ;

2. Identifier les lacunes dans l'information et ajustement du plan de caractérisation :

- Vérifier toutes les exigences des administrations compétentes municipales, provinciales et fédérales;
- Réviser le plan de caractérisation¹, justifier et faire approuver les changements par le représentant de TPSGC; et,
- Dans l'éventualité où un examen plus poussé serait requis, recommander par écrit au gestionnaire de projets de TPSGC les études nécessaires.

3. Préparer et procéder à la collecte des données :

- Préparer un plan de santé sécurité et aviser TPSGC de la date des travaux avant de se présenter sur le site ;
- Réaliser les travaux préalablement approuvés par TPSGC et tenir informé le représentant de TPSGC lors de la réalisation des travaux; et,
- Interpréter les données recueillies en intégrant les données existantes.

4. Proposer (3) options pour minimiser ou éliminer la migration de l'eau contaminée aux solvants chlorés;

- Envisager trois (3) options pour minimiser ou éliminer la migration de l'eau contaminée aux solvants chlorés;
- Examiner les besoins notamment sous l'angle des technologies existantes et nouvelles ;

¹ L'expert-conseil sera responsable de produire le plan de caractérisation, l'information en découlant doit permettre d'atteindre les objectifs du mandat. La portée de travail présentée a été développée pour fin de soumission seulement.

- Utiliser le Guide d'orientation pour la sélection de technologies (GOST) de TPSGC et présenter les résultats obtenus <http://gost.irb-bri.cnrcc-nrc.gc.ca/home.aspx>
 - S'entendre avec TPSGC sur l'étendue et l'ampleur des options à développer lors d'une réunion;
 - Pour chacune des options, donner un aperçu de la recherche et l'analyse ultérieure qui seraient requises pour déterminer la faisabilité d'un projet et élaborer des calendriers et des estimations de coûts;
 - Produire deux rapports techniques : un rapport de caractérisation en format attestable (incluant la mise à jour de la cote SNCLC) et un rapport sur les options proposées; et,
 - Joindre toute documentation pertinente et référence nécessaire à la compréhension du rapport.
5. Élaborer un modèle conceptuel hydrogéologique à l'aide des données antérieures et des données collectées (inclus dans le rapport de caractérisation en format attestable)
- Ce modèle doit au minimum fournir une compréhension de l'hydrogéologie du site incluant les éléments suivants : direction et vitesse d'écoulement horizontales et verticales, patron de contamination, migration et évolution des contaminants dans le temps, impacts sur les puits d'alimentation en eau potable ou agricoles des propriétés voisines et sur les puits municipaux, etc.
 - Proposer des travaux supplémentaires requis pour établir des scénarios de gestion du site;

Niveau d'effort pour fin de soumission des travaux de terrain - collecte des données

La réalisation du mandat devra se faire en conformité avec les spécifications de la présente demande de proposition, la norme CSA-Z769-00 (R2008) et la documentation fédérale et provinciale présentée à la section 4.0.

Pour fin de soumission, TPSGC prévoit la réalisation des travaux décrits ci-après :

- Réalisation de cinq (5) nids de puits, dont trois à triples niveaux et deux à doubles niveaux pour circonscrire la problématique de solvants chlorés (autour de PO-13 et PO-14), pour les puits de surface prévoir une profondeur de 8 mètres, pour les triple niveaux les deux autres puits seront installés à 26 mètres (interface roc/till) et à 34 mètres (dans le roc sain). Ceux étant à deux niveaux seront installés à 8 et 26 mètres seulement. La façon de procéder pour la réalisation des forages dans ce secteur sera de faire préalablement des tranchées aux emplacements retenus pour les forages. Cette procédure a pour but de s'assurer qu'on ne fore pas dans un baril. Une fois l'atteinte du terrain naturel (à environ 6-7 mètres) les puits de surfaces pourront être installés les tranchées pourront être refermées et les forages réalisés.

- Échantillonnage de l'eau souterraine des 13 nouveaux puits installés et des 21 puits existants selon la technique de la purge à faible débit (« Low Flow Sampling »).
- Échantillonnage des eaux de surface à 8 points de prélèvement (incluant l'inspection des fossés pour identifier la présence des résurgences);

De plus, les travaux devront comprendre :

- l'échantillonnage continu ou semi-continu des sols dans les tranchées et les forages (voir section 5);
- les forages devront être réalisés à l'aide d'une tarière évidée pour les premiers mètres et ce jusqu'à l'incapacité de la foreuse. Par la suite, les forages doivent être réalisés au "casing" puisque le till est très dense (section 5.2) ;
- le développement de tous les nouveaux puits d'observation à l'activateur mécanique avec un bloc de développement ;
- scellement des puits avec un coulis de ciment-bentonite ;
- la réalisation de 6 essais de perméabilité à charge ascendante une fois les puits développés ; et,

Programme analytique

Les échantillons seront soumis à une ou plusieurs des analyses suivantes :

Sols

- Métaux (Ag, As, Ba, Cd, B, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)
- Mercure
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀
- Fractionnement des hydrocarbures pétroliers F₁-F₄
- Composés organiques volatils (COV)
- BPC (congénères)
- pH
- Dioxines et furanes

Eau souterraine

- Métaux (Ag, Al, As, Ba, Be, B, Cd, Cr, Co, Cu, Fe, Sb, Se, Sn, Mn, Mo, Na, Ni, Pb et Zn)
- Mercure
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀
- Fractionnement des hydrocarbures pétroliers F₁et F₂
- Coliformes totaux
- Coliformes fécaux
- Azote ammoniacale
- Composés phénoliques

- Composés organiques volatiles
- Bromure
- Fluorures
- Phtalates
- Cyanures disponibles et totaux
- Dioxines et furanes
- Éthylène glycol
- Formaldéhyde
- Indice phénol
- Nitrites et Nitrates
- Sulfures
- Sulfates
- Chlorures
- BPC (congénères)
- conductivité
- pH
- dureté

Eau de surface

- Métaux (Ag, Al, As, Ba, Bo, Cd, Cr_{hexavalent}, Cr_{trivalent}, Co, Cu, Fe, Mg, Mo, Ni, Pb, Sn, Se et Zn)
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀
- Coliformes totaux
- Coliformes fécaux
- Azote ammoniacale
- Composés organiques volatiles
- Phtalates
- Cyanures disponibles et totaux
- Dioxines et furanes
- Éthylène glycol
- Formaldéhyde
- Indice phénol
- Nitrites et Nitrates
- Phosphore totale
- DBO5
- Sulfures
- Sulfates
- Chlorures
- conductivité
- pH
- dureté

L'expert-conseil doit prélever les échantillons et les faire parvenir à un laboratoire accrédité selon les procédures de conservation requises. De plus, il doit obtenir et interpréter les résultats d'analyses.

L'expert-conseil doit considérer la pertinence d'analyser d'autres paramètres et justifier le choix des paramètres supplémentaires retenus. Dans ce cas, TPSGC doit approuver les analyses préalablement à leur réalisation.

3.2 Description des travaux qui pourraient faire partie d'un mandat subséquent

SR 3 et SR 4 ÉTUDES CONCEPTUELLES-PLAN DE RÉHABILITATION OU DE GESTION

Objectif

L'expert-conseil devra possiblement poursuivre les études subséquentes nécessaires pour afin de d'évaluer les différentes options de réhabilitation/gestion du risque, l'élaboration du plan de réhabilitation/gestion pour l'une des options choisie. L'expert-conseil pourrait devoir préparer les devis, dessins, documents de soumission de même que l'estimation finale du coût du projet.

Généralités

TPSGC confirmera par écrit, si applicable, si il désire aller de l'avant avec les étapes subséquentes du projet. Si on exige des modifications, décrire tous les changements à apporter, en analyser l'incidence sur tous les éléments du projet et les soumettre à nouveau pour les faire approuver, au besoin.

Le mandat pourra inclure les activités suivantes :

- étoffer et préciser les objectifs ;
- réaliser d'autres études de caractérisation, essai de traitement, suivi annuel des eaux souterraines et des eaux de surface, mise à jour du modèle conceptuel, etc. ;
- élaboration/évaluation de différentes options de réhabilitation/gestion du risque comprenant le développement de calendriers, des avantages/inconvénients et d'estimé de coûts;
- présenter les plans de réhabilitation et/ou de gestion aux administrations gouvernementales ou locales dans les cas nécessaires ;
- attestation des études au besoin;
- continuer de passer en revue l'ensemble des lois et des règlements lors de la planification du projet;
- dresser la liste de toutes les sections à consulter dans le DDN (devis directeur national) et produire un devis complet comprenant des choix pour ce qui est du développement durable et de l'écologisation ;
- l'expert-conseil devra préparer les comptes-rendus des réunions et les distribuer aux participants ;
- mettre à jour l'échéancier ;

- présentation au stade des 99 % d'achèvement du plan de réhabilitation et du devis;
- Produire les versions finales du plan de réhabilitation final et du devis ; et,
- Au besoin, faire les démarches nécessaires auprès du MDDEP, pour l'acceptation du plan de réhabilitation.

SR-5 APPEL D'OFFRE & ATTRIBUTION DES CONTRATS

TPSGC s'occupera de cette partie du projet. Toutefois, l'expert-conseil pourrait être impliqué dans la préparation des réponses aux questions des soumissionnaires.

SR-6 TRAVAUX DE SURVEILLANCE

Objectif

S'assurer que les travaux effectués par un Entrepreneur engagé par TPSGC respectent les spécifications des plans de réhabilitation (plans et devis) et/ou de gestion ainsi que la réglementation applicable.

Les travaux de surveillance devront élaborés en étroite collaboration avec TPSGC et seront dépendants de l'option de gestion choisie. L'ampleur des travaux pour l'expert-conseil pourrait inclure les éléments suivants, sans s'y limiter :

- Revue et analyse du plan de gestion des déblais fourni par l'Entrepreneur et du plan de protection de l'environnement ;
- Révision du plan de santé-sécurité de l'Entrepreneur et préparation de commentaires et de recommandations à TPSGC pour l'approbation du plan de santé-sécurité ;
- Préparation, animation et production des comptes-rendus pour les réunions de démarrage et de suivi ;
- Surveillance des travaux d'excavation, de ségrégation et de disposition ou des travaux de traitement des sols contaminés ou des travaux de traitement des eaux contaminés au solvants chlorés ou de travaux de confinement pendant toute la durée des travaux ;
- Préparation d'un suivi périodique par lot des quantités des déblais mis en pile et des quantités de déblais éliminés hors-site, réutilisés sur le site et importés sur le site ou traités ;
- Surveillance pour s'assurer que la mise en pile est faite adéquatement ;
- Prélèvement d'échantillons de sols ou de matières résiduelles à partir des piles entreposées temporairement et à partir des parois et des fonds d'excavations ;
- Surveillance de la gestion de l'eau accumulée dans les excavations ;
- Suivi de la qualité de l'eau souterraine et de l'eau de surface;
- Surveillance des opérations de remblayage, de compactage et de nivellement ;

- Préparation des documents nécessaires au transport et confirmation que tous les chargements expédiés sont envoyés dans des sites d'élimination autorisés ; et,
- Rédaction d'un rapport et attestation au besoin.
- etc.

4.0 RÉFÉRENCES

L'expert-conseils doit exécuter ses travaux conformément aux lois, règlements, codes, guides et normes fédéraux, provinciaux ou municipaux applicables, particulièrement mais sans s'y limiter:

- *Loi canadienne sur la protection de l'environnement;*
- *Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et de produits apparentés;*
- *Loi sur les pêches;*
- Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement;
- Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada (Santé Canada);
- Standards pancanadiens relatifs aux hydrocarbures pétroliers (HCP) dans les sols (CCME);
- Standards pancanadiens relatifs aux hydrocarbures pétroliers (HCP) dans les sols : Supplément technique (CCME)
- Approche fédérale en matière de lieux contaminés;
- Guide pour l'échantillonnage, l'analyse des échantillons et la gestion des données des lieux contaminés, Volume I : Rapport principal (CCME, 1993);
- Guide pour l'échantillonnage, l'analyse des échantillons et la gestion des données des lieux contaminés, Volume II : Sommaire des méthodes d'analyse (CCME, 1993);
- *Loi sur la qualité de l'environnement;*
- *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains;*
- *Règlement sur l'enfouissement de sols contaminés;*
- *Règlement sur les matières dangereuses;*
- *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles;*
- Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (MDDEP);
- Recommandations intérimaires pour la qualité des eaux souterraines concernant les sites contaminés fédéraux- Document d'orientation, Mai 2010;
- Guide de caractérisation des terrains (MDDEP);
- Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 1 - Généralités (MDDEP);
- Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales. Cahier 3 - Échantillonnage des eaux souterraines (MDDEP) Révision du 30 juin 2011;

- Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 5 - Échantillonnage des sols (MDDEP);
- Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales, Cahier 8 - Échantillonnage des matières dangereuses (MDDEP);
- Mode de conservation pour l'échantillonnage des sols (Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec);
- Mode de conservation pour l'échantillonnage des eaux souterraines (Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec);
- Liste des méthodes suggérées pour la réalisation des analyses de laboratoire (MDDEP);
- Lignes directrices pour le traitement des sols par biodégradation, bioventilation ou volatilisation (MDDEP);
- Liste des centres autorisés de traitement des sols contaminés (MDDEP);
- Liste des lieux autorisés d'enfouissement de sols contaminés (MDDEP);
- La gestion des matériaux de démantèlement – Guide de bonnes pratiques (MDDEP);
- Guide de valorisation des matières résiduelles inorganiques non dangereuses de source industrielle comme matériaux de construction (MDDEP);
- Systèmes d'identification des matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT);
- Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration (Environnement Canada)
- Évaluation environnementale de site, Phase II, CSA-Z769-F00 (C2008).

Dans le cas d'omissions ou de contradictions entre ces exigences, les plus strictes s'appliquent.

L'expert-conseil doit se procurer auprès des organismes fédéraux, provinciaux et municipaux les permis nécessaires à l'exécution des travaux et en assumer les frais.

5.0 MÉTHODOLOGIE

L'expert-conseil agira à titre de représentant de TPSGC. Toutes les décisions nécessaires au bon déroulement des travaux devront être prises en étroite collaboration entre l'expert-conseil et TPSGC.

5.1 Réunions et présentations

Pour fin de soumission prévoir :

- Une réunion de démarrage (bureaux TPSGC à Montréal)
- Une visite de site
- Trois réunions de suivi (bureaux TPSGC à Montréal)
- Deux présentations des résultats et des recommandations à TPSGC (bureaux TPSGC à Montréal)
- Une présentation avec des partenaires (MDDEP, Environnement Canada, etc)

Suite à l'octroi du contrat, une réunion de démarrage avec tous les intervenants du projet doit avoir lieu. Cette réunion servira à l'expert-conseil à présenter un échéancier des travaux ainsi qu'à préciser le mandat. L'expert-conseil doit dresser la liste des précisions et des renseignements supplémentaires requis avant la réunion. Les rapports seront transmis à l'expert-conseil lors de cette réunion.

Prévoir trois réunions aux bureaux de TPSGC lors de la réalisation du mandat. Aussi prévoir trois réunions de présentation des résultats et des recommandations dont une pour des gestionnaires avec un contenu technique minimal.

5.2 Travaux de terrain

Accès au site

L'expert-conseil doit assurer son propre transport, sans le support de TPSGC et assumer tous les déplacements. La date de début des travaux devra être communiquée à TPSGC dès que possible. Avant d'effectuer toute visite sur le site TPSGC doit être avisé 48 heures à l'avance. Des clefs sont nécessaires pour accéder au site.

L'expert-conseil doit prévoir des équipements de type « 4 roues » ou motoneige pour se déplacer sur le site à l'étude. Il faut prévoir une foreuse sur chenille pour accéder aux emplacements où des forages devront être réalisés.

Localisation des infrastructures

Avant de débiter les travaux de caractérisation, l'expert-conseil sera responsable de la localisation des infrastructures souterraines (e.g. Info-Excavation, Municipalité, Promark etc.)

Déroulement des travaux de terrain

Pour les travaux effectués en lien avec la présence potentiels de solvants chlorés, des tranchées devront préalablement être réalisées aux emplacements identifiés et approuvés par TPSGC pour la réalisation des forages afin de s'assurer de l'absence de barils. Les tranchées devront être effectuées en prenant toutes les précautions requises afin de ne pas endommager des barils ou contenant dans l'éventualité où ils étaient rencontrés lors de la réalisation des travaux. Les tranchées devront être poursuivies jusqu'à l'atteinte du terrain naturel. Suite à la confirmation de l'absence de barils, les tranchées pourront être refermées et les travaux de forage et d'installation des puits pourront être réalisés.

Matériel et équipement

L'expert-conseil doit fournir tout le matériel et l'équipement nécessaires à la réalisation des travaux et assurer le fonctionnement adéquat de ces équipements.

Les équipements utilisés par le(s) sous-traitant(s) de l'expert-conseil doivent respecter les recommandations formulées dans les guides mentionnés à la section 4. Ces équipements doivent notamment permettre l'échantillonnage des sols, de l'eau souterraine et de l'eau de surface.

Réalisation des forages

Une foreuse sur chenille doit être prévue étant donné la nature du terrain à l'étude. Les forages doivent être réalisés à la tarière évidée pour les premiers mètres, et ce jusqu'à l'incapacité de la foreuse à effectuer le forage à la tarière évidée. Le reste des forages doit être réalisé au « casing ».

Lors de la réalisation du forage au « casing » l'eau injectée et rejetée hors du forage doit être récupérée.

En plus des procédures habituelles de nettoyage de l'équipement d'échantillonnage, les équipements de forages utilisés devront être nettoyés à la vapeur ou sous pression entre chaque forage de façon à éviter la contamination croisée.

Notez qu'il n'y pas de source d'eau disponible sur le site.

Échantillonnage des sols et des matières résiduelles

L'échantillonnage des sols et des matières résiduelles doivent être échantillonnés de façon continue dans les tranchées d'exploration. Par la suite, l'échantillonnage des sols pour le plus profonds des puits de chaque nid de puits réalisé au niveau des tranchées d'exploration doit être effectué en semi-continu (une cuillère fendue sur deux) jusqu'au roc.

La méthodologie d'échantillonnage et de conservation des échantillons doit respecter les recommandations formulées dans les guides mentionnés à la section 4.0. Pour

l'échantillonnage des sols par exemple, et sans s'y limiter, l'échantillonnage doit être effectué en fonction de la stratigraphie rencontrée, des indices organoleptiques de contamination ainsi que de l'épaisseur de l'unité stratigraphique (unités stratigraphiques échantillonnées de façon distincte, épaisseur maximale représentée par un échantillon de 1,0 mètre).

Des mesures de composés organiques volatils (COV) doivent être prises à l'aide d'un détecteur de gaz (**PID**) au niveau de tous les échantillons de sols prélevés.

Puits d'observation

Les puits d'observation implantés devront avoir un diamètre de 2 pouces. L'espace annulaire des puits devra être scellé à l'aide d'un coulis de bentonite ou de ciment-bentonite injecté après le bouchon de coulis de bentonite jusqu'à la surface. Pour les puits profonds un centralisateur de tubage doit être utilisé.

De plus, des tubages crépines de 2 pouce (3 mètres) d'acier inoxydable (316) avec plaque de fond souder en acier inoxydable (316) suivi d'un tubage plein (1.5 mètre) doivent être installés. Le reste du tubage de chaque puits d'observation doit être en PVC.

Enfin, les puits devront être terminés en surface par un tubage protecteur en PEHD hors-sol muni d'un couvercle verrouillable en aluminium. L'expert-conseil doit fournir les cadenas.

Développement des puits d'observation

Le développement des nouveaux puits doit se faire avec un activateur mécanique et un bloc de développement. Le volume d'eau injecté qui n'a pas été récupéré lors de la réalisation du forage doit être pompé/retiré du puits, à la fin du développement l'eau pompée devra être claire. Le volume d'eau injecté lors des forages, récupéré lors des forages et pompé lors du développement devra être consigné dans le rapport.

Prévoir au moins 24 heures suite au développement des puits d'observation avant d'effectuer l'échantillonnage de l'eau souterraine. L'échantillonnage de l'eau souterraine devra s'échelonner sur des journées consécutives.

Mesure des niveaux d'eau

Les mesures de niveaux d'eau souterraine et de phase libre (dense et légère) doivent être effectuées avant l'échantillonnage au moins 24 heures après le développement.

Échantillonnage de l'eau souterraine

Pour l'échantillonnage de l'eau souterraine, l'expert-conseil doit utiliser la méthode de micro-purge (débit < 0,2 L/minute). La méthode de pompage doit être compatible avec

l'échantillonnage de composés organiques volatils (COV). La profondeur à laquelle l'échantillon est prélevé dans le puits doit être notée et doit correspondre à l'intervalle crépiné du puits.

Des mesures de niveau d'eau doivent être prises lors de la purge pour s'assurer que le rabattement créé est minimal. Les paramètres physico-chimiques à mesurer sur le terrain sont le pH, la température, la conductivité, l'oxygène dissous, la turbidité et le potentiel d'oxydo-réduction. La méthodologie du guide d'échantillonnage du MDDEP doit être suivie. La fiche présentée par la figure 2 du document *Ground Water Sampling Log* du document *Low-flow (minimal drawdown) groundwater sampling procedures (USEPA EPA/540/S-95/504)* doit être remplie et fournie en annexe du rapport pour chacun des puits échantillonnés.

De plus, il est important de vous mentionner des valeurs importantes en trichloroéthylène (19 500 ug/l et 53 300 ug/l) et de tétrachloroéthène (16 100 ug/l et 158 000 ug/l) ont été observés dans les puits d'observation PO13 et PO14. Par conséquent, lors des travaux d'échantillonnage de l'eau souterraine, s'assurer que toutes les mesures de santé-sécurité applicables soit prises.

Essai de perméabilité

Les essais de perméabilité à charge ascendante doivent permettre de déterminer la conductivité hydraulique de chaque unité stratigraphique dans les environs du puits considéré. Les essais de perméabilité doivent se faire à l'aide de pompe et d'enregistreur de données submersible pour détecter les variations du niveau de l'eau en fonction du temps.

Conservation et transport des échantillons

La méthodologie de conservation des échantillons doit respecter les guides mentionnés à la section 4.0. L'expert-conseil doit s'assurer de préserver l'intégrité et la qualité des échantillons pendant leur transport au laboratoire. Seuls les échantillons qui seront analysés devront être envoyés au laboratoire. L'expert-conseil est responsable de conserver adéquatement les autres échantillons.

Gestion des eaux de forage, de lavage, de développement et d'échantillonnage

Les eaux de lavage, les eaux récupérés lors de la réalisation des forages et les eaux pompées à partir des puits ne pourront être rejetées, sans traitement ou sans avoir été préalablement échantillonnées et soumises pour analyses chimiques pour démontrer qu'on peut la rejeter dans l'environnement. L'expert-conseil devra prévoir dans le prix proposé de traiter l'eau sur place ou les frais de transport et de disposition de l'eau pompée. Prévoir un moyen d'entreposer l'eau.

À titre indicatif, lors des derniers travaux de terrain sur le site, un volume de 13 000 litres d'eau a été injecté et récupéré lors de la réalisation de 58 mètres de forages au « casing » dans les dépôts meubles et de 20 mètres de forage au « casing » dans le roc.

Remise en état des lieux

L'expert-conseil sera responsable de nettoyer le site au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Aucun déchet ne doit être laissé sur place. Suite aux travaux de terrain, le terrain doit être remis dans son état initial à la satisfaction des occupants, et ce, le jour même de l'échantillonnage.

Localisation des sondages

Tous les points d'échantillonnage (puits d'observation, tranchées, eau de surface et doivent être arpentés et nivelés. Les coordonnées de chacun des points doivent être transmises en MTM fuseau 8, NAD 83 (SCRS). La précision des coordonnées doit être de 0,5 m en x et y, et de 0,001 m en z.

Assurance-qualité et contrôle-qualité

Pendant toutes les étapes de la réalisation des travaux, l'expert-conseil doit mettre en œuvre un programme d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ), visant à s'assurer de la qualité et de la fiabilité des données obtenues. Ce programme doit être appliqué au mandat de caractérisation, tant au niveau de l'échantillonnage de terrain qu'au laboratoire. Il doit inclure un contrôle par duplicata des échantillons prélevés, avec un minimum de 10 % des échantillons soumis aux analyses chimiques en duplicata. Des blancs de terrain pour les volatils devront être effectués une fois par jour lors de l'échantillonnage de l'eau souterraine. Des blancs de transport devront suivre chaque envoi.

6.0 SANTÉ ET SÉCURITÉ

En acceptant ce contrat, l'expert-conseil accepte de prendre en charge toutes les responsabilités normalement dévolues au maître d'œuvre en vertu de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* et d'agir comme surveillant de chantier. Avant de commencer les travaux, l'expert-conseil doit notamment:

- Peu importe le nombre de travailleurs affectés au chantier, transmettre au représentant ministériel une planification sécuritaire du travail (**plan de santé-sécurité***) et un certificat d'inspection mécanique de la machinerie utilisée au chantier ;
- S'assurer que les travailleurs ont reçu la formation et l'information nécessaire pour exécuter les travaux de façon sécuritaire et que tous les outils et équipements de protection requis sont disponibles, conformes aux normes, aux lois et aux règlements et utilisés ;
- Respecter en tout temps les dispositions de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* et le *Code de sécurité pour les travaux de construction* ;
- Aviser les travailleurs qu'ils ont le droit de refuser tout travail qui comporte un danger pour leur santé ou leur sécurité ;
- Délimiter et barricader l'aire de travail et en contrôler l'accès.

En cas d'incident imprévu, l'expert-conseil doit prendre toutes les mesures nécessaires, incluant l'arrêt des travaux, pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs et du public et communiquer sans délai avec le représentant ministériel.

* Le plan de santé-sécurité doit être spécifique au lieu et aux travaux devant être réalisés. L'expert-conseil sera responsable de son application lors de la réalisation des travaux. Le plan de santé-sécurité doit parvenir au représentant de TPSGC une (1) semaine avant le début des travaux. Une version signée par les sous-traitants devra demeurer sur le site lors de la réalisation des travaux de terrain et être envoyé au représentant de TPSGC après les travaux de terrain.

7.0 PRODUITS LIVRABLES

Deux rapports doivent être préparés : un rapport de caractérisation en format attestable et un rapport sur les options proposées pour gérer la contamination aux solvants chlorés. Le rapport de caractérisation doit traiter de la problématique du site en intégrant les données provenant des études antérieures. Les renseignements obtenus dans le cadre du présent mandat combinés aux données antérieures doivent permettre l'élaboration d'un modèle conceptuel du site. Les rapports doivent obligatoirement contenir les renseignements pertinents en ce qui concerne les points suivants (sans toutefois s'y limiter):

1) Caractérisation environnementale

Sommaire exécutif (en français et en anglais)

Description du site

- Historique des travaux;
- Description des enjeux environnementaux.

Méthodologie

- Localisation des services et infrastructures souterraines;
- Santé et sécurité;
- Plan de caractérisation;
- Sondages et installations des puits d'observation;
- Méthodologies d'échantillonnage et nomenclature des échantillons;
- Programme analytique;
- Nivellement et arpentage;
- Programme d'assurance et de contrôle de la qualité.

Caractéristiques physiques du secteur à l'étude

- Contexte stratigraphique (incluant au moins 2 coupes stratigraphiques);
- Contexte hydrogéologique;
- Indices de contamination.

Résultats analytiques

- Critères d'interprétation retenus (fédéraux et provinciaux);
- Qualité des sols;
- Qualité de l'eau souterraine;
- Qualité de l'eau de surface;

- Résultats du programme AQ/CQ.

Interprétation des résultats (tant au niveau fédéral que provincial)

- Étendue de la contamination des sols en fonction des différentes plages de contamination;
- Étendue de la contamination de l'eau souterraine en fonction des différentes unités hydrostratigraphiques;
- Étendue de la contamination de l'eau surface;
- Présentation du modèle conceptuel;
- Discussion sur l'évolution des niveaux de contamination avec le temps;
- Discussion sur la possibilité d'un impact sur les puits d'alimentation en eau (potable, soit les puits privés et les puits municipaux, et pour l'agriculture) des voisins;

Conclusions et recommandations

- En fonction des résultats obtenus, le consultant doit émettre des recommandations précises et claires sur les actions à prendre à court, moyen et long terme. Une des ces recommandations devra de présenter une programme analytique du suivi de l'eau souterraine et de l'eau de surface pour les prochaines années (paramètres, fréquence, etc.).

Références

Tableaux

Les tableaux indiquant clairement les dépassements des critères, recommandations et normes suivantes (pour les résultats de la présente campagne de terrain et des campagnes antérieures) :

- Tableau de compilation des résultats d'analyses des sols en comparaison avec :
 - les Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) (recommandations pour usage agricole, résidentielle-parc, commerciale et industrielle);
 - le standard pancanadien (SP) relatif aux hydrocarbures pétroliers (HCP) dans le sol (janvier 2008) (volets 1 et 2) ; et,
 - les critères de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) (A, B, C)
 - Normes de l'Annexe I du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés.

- Tableau de compilation des résultats d'analyses d'eau souterraine en comparaison avec :
 - les critères de la Politique du MDDEP et les seuils d'alerte appropriés;
 - les normes du Règlement sur la qualité de l'eau potable provincial;
 - les recommandations pour la qualité de l'eau potable de Santé Canada;
 - les recommandations canadiennes (CCME) pour la qualité des eaux : protection des utilisations de l'eau à des fins agricoles;
 - les recommandations intérimaires pour la qualité des eaux souterraines concernant les sites contaminés fédéraux- Document d'orientation, Environnement Canada, Mai 2010;
 - Normes du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles du Québec, et
 - les normes des règlements municipaux applicables.
- Tableau de compilation des résultats d'analyses des eaux de surface en comparaison avec :
 - Critères de qualité de l'eau de surface du MDDEP, novembre 2009, mis à jour en avril 2012
 - Recommandations canadiennes pour la qualité des eaux : protection de la vie aquatique

Il faut indiquer clairement dans les tableaux les dépassements pour chacun des critères et des recommandations et normes. Lors d'une réunion l'expert-conseil devra présenter les tableaux pour approbation avant de les compléter.

Figures

Le rapport doit inclure un plan de localisation général ainsi qu'un plan du site, des cartes piézométriques pour chacune des nappes d'eau souterraines, incluant les directions d'écoulement, des plans ou des figures indiquant l'emplacement des sondages et des puits d'observation. Les figures doivent présenter schématiquement les résultats analytiques (comparés aux recommandations fédérales et critères provinciaux). De plus, les données des études antérieures doivent être intégrées dans les figures pour montrer un bilan de l'étendue du panache selon les informations disponibles.

L'expert-conseil doit estimer les volumes d'eau et de sols contaminés ainsi que l'étendue de la contamination de l'eau souterraine, de l'eau de surface en fonction des différentes plages de contamination (tant au niveau fédéral que provincial), et produire un plan à l'échelle qui localise ces volumes dans l'espace.

Au moins, deux coupes stratigraphiques devront être produites à l'aide de toutes informations et élévations disponibles. Celles-ci devraient montrer : les puits, la stratigraphie, la présence de matières résiduelles, la profondeur du roc, le niveau de l'eau, les intervalles crépinés des puits, les résultats d'analyse de sols et d'eau, les résultats antérieurs et les limites des sols et eaux contaminées.

Annexes – Au minimum, les rapports de sondages et de construction des puits d'observation, les fiches de terrain (figure 2 du document *Ground Water Sampling Log du document Low-flow (minimal drawdown) groundwater sampling procedures (USEPA EPA/540/S-95/504)*), un reportage photographique, la « Fiche SNCLC » complétée et les certificats d'analyses et les contrôles de qualité.

2) Rapport sur les options pour minimiser ou gérer la contamination aux solvants chlorés.

Sommaire exécutif (en français et en anglais)

Description du site

- Historique des travaux et résumé des travaux antérieurs;
- Résumé des résultats de la présente campagne; et
- Sommaire des enjeux environnementaux.

Méthodologie

- Description de l'approche utilisée pour sélectionner les options à présenter; et,
- Résumé des enjeux propres à TPSGC (qui seront discutés en réunion).

Présentation des options

- Option 1 – Description, avantages inconvénients, calendrier, coûts
- Option 2 – Description, avantages inconvénients, calendrier, coûts
- Option 3 – Description, avantages inconvénients, calendrier, coûts

Discussion

Conclusions et recommandations

Rapports quotidiens

Des rapports quotidiens d'avancement des travaux devront être transmis au responsable de TPSGC, au plus tard le lendemain en matinée. Les rapports quotidiens devront inclure :

- le nombre d'heures sur le terrain du personnel de l'expert-conseil et des sous-traitants ;
- un résumé des travaux réalisés la journée et des observations d'intérêt ;

- un résumé des réunions de santé-sécurité et des points discutés ou touchant la santé-sécurité ; et,
- un aperçu des travaux prévus pour les deux jours à venir.

Présentations

Les présentations devront être préparées à partir du modèle fourni par TPSGC.

Reproduction des rapports

Les rapports préliminaires doivent être soumis en format électronique (pdf). Pour chacun des rapports, prévoir la production de deux rapports préliminaires, en effet deux vagues de commentaires seront émises. Quatre (4) copies papier de la version finale des rapports, intégrant les commentaires émis par TPSGC, doivent être transmises deux semaines après la réception des commentaires. Quatre (4) disques compacts contenant une copie du rapport final en format électronique (pdf) incluant le texte, les tableaux, les figures, la fiche SNC, présentations et les photos en format natif (Microsoft 2003, excel, CAD, powerpoint et jpg) doivent accompagner les copies papier. Les rapports doivent être rédigés en français et imprimés recto-verso. Tous les dessins de l'expert-conseil doivent être des dessins assistés par ordinateur. Les photographies et les figures doivent être en couleur pour les rapports.

De plus, une mise à jour de tableur du Système national de classification des lieux contaminés (SNCLC) du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) (2008, 2010, v1.2) doit être réalisée. La version Excel déjà complétée vous sera transmise.

8.0 ÉCHÉANCIER

Les travaux de terrain doivent être complétés pour le 21 décembre 2012. Le rapport préliminaire électronique doit être fourni pour le 4 février 2013. Le rapport final devra être remis à l'intérieur des deux semaines suivant les commentaires de TPSGC.

9.0 CONFIDENTIALITÉ DE L'INFORMATION

Toute l'information reçue et les documents produits dans le cadre du présent mandat demeurent la propriété unique de TPSGC. L'expert-conseil ne pourra pas divulguer, reproduire ou faire références aux documents consultés ou produit dans le cadre de ce mandat sans recevoir, au préalable, un consentement explicite écrit par TPSGC. Cette mesure s'applique pour toutes les formes de documents, y compris les versions électroniques. TPSGC se réserve le droit de faire une utilisation libre des documents produits par l'expert-conseil.

Tout le matériel (cartes, photographies, plans, etc.) acquis dans le cadre du présent mandat demeure la propriété de TPSGC et doit être remis avec le rapport final.

ANNEXE A

Note: Les tableaux suivants doivent être utilisés. Tous les frais encourus pour satisfaire les exigences du présent mandat et n'étant pas spécifiquement couverts par un item de la proposition doivent être répartis proportionnellement sur chacun des items de la proposition.

ANNEXE A1: Personnel (Gestion, préparation des travaux de terrain et rapports)*

Description du poste	Taux horaire	Nombre d'heures	Total
Directeur de projet (expert)			
Chargé de projet (10 ans d'expérience)			
Hydrogéologue spécialisé en dispersion de contaminants (10 ans d'expérience)			
Responsable des activités de terrain (5 ans d'expérience)			
Support aux activités de terrain (Ing. ou technicien)			
Secrétaire			
Dessinateur			
Total à reporter au sommaire			\$

***Le budget accordé sera forfaitaire pour les honoraires (gestion, préparation des travaux de terrain, interprétation et rapport). Ce montant doit couvrir tous les honoraires associés à l'exécution des travaux présentés.**

ANNEXE AII: Personnel (Transport et temps sur le chantier)*

Description du poste	Taux horaire	Nombre d'heures	Total
Responsable des activités de terrain (5 ans d'expérience)		350	
Support aux activités de terrain (Ing. ou technicien)		200	
Total à reporter au sommaire			\$

***Les honoraires du personnel de chantier seront remboursés en fonction des travaux qui ont réellement été exécutés et des taux unitaires du tableau de l'annexe AII.**

ANNEXE AIII: Débours - Travaux de terrain et autres*

Description	Prix unitaire ou global	Quantité	Total
Déplacements pour tout le mandat		global	
Foreuse sur chenille ¹ (mobilisation/démob.)		global	
Équipement de terrain, d'échantillonnage (à faible débit), pour le développement, pour les essais de perméabilité		global	
Disposition des sols		global	
Traitement de l'eau / Transport et disposition de l'eau pompée ⁴		global	
Arpentage		global	
Rétrocaveuse (mobilisation/démob.)		global	
Tranchées d'exploration (5 à environ 7 mètres de profondeur)		global	
Forage à la tarière évidée ¹ (remblais/dépôts meubles) en mètres – avec échantillonnage des sols		40 mètres ²	
Forage à la tarière évidée ¹ (remblais/dépôts meubles) en mètres – sans échantillonnage des sols		128 mètres ²	
Forage au « casing » ¹ (remblais/dépôts meubles) en mètres – avec échantillonnage des sols		41 mètres ²	
Forage au « casing » ¹ (remblais/dépôts meubles) en mètres – sans échantillonnage des sols		25 mètres ²	
Forage ² (roc) en mètres ¹		38 mètres ²	
Puits d'observation (hors-sol) Incluant le temps des foreurs pour l'installation ³		272 mètres ^{2 et 3}	
Total à reporter au sommaire			\$

Notes : *Les débours seront remboursés en fonction des travaux qui ont réellement été exécutés et des taux unitaires du tableau AIII. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ne paiera que les dépenses réellement effectuées.

1 : Une foreuse sur chenille est requise étant donné la nature du terrain.

2 : Quantité estimée pour fins de soumission. Cette quantité sera ajustée suite à l'approbation du plan de caractérisation par le représentant ministériel et en fonction des conditions réelles rencontrées sur le terrain.

3 : Un tubage crépiné de 2 pouce (3 mètres) d'acier inoxydable (316) avec plaque de fond souder en acier inoxydable (316) suivi d'un tubage plein (1.5 mètre) d'acier inoxydable (316) doivent être prévu pour chaque puits d'observation. Le reste des tubages des puits d'observation doit être en PVC.

4 : À titre indicatif, lors des derniers travaux de terrain sur le site, un volume de 13 000 litres d'eau a été injecté et récupéré lors de la réalisation de 58 mètres de forages au casing dans les dépôts meubles et de 20 mètres de forage au casing dans le roc.

ANNEXE AIV: Expédition et analyse des échantillons au laboratoire

Description des analyses de sols	Prix unitaire	Quantités estimatives	Total (\$)
Métaux (Ag, As, Ba, Cd, B, Cr, Cu, Sn, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Zn)		25	
Mercure		25	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		25	
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀		25	
Fractionnement des hydrocarbures pétroliers F ₁ -F ₄		10	
Composés organiques volatils (COV)		25	
BPC (congénères)		10	
pH		10	
Dioxines et furanes		2	
Total à reporter au sommaire			

Description des analyses d'eau souterraine	Prix unitaire	Quantités estimatives	Total (\$)
Métaux (Ag, Al, As, Ba, Be, B, Cd, Cr, Co, Cu, Fe, Sb, Se, Sn, Mn, Mo, Na, Ni, Pb et Zn)		38	
Mercure		15	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		38	
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀		38	
Fractionnement des hydrocarbures pétroliers F ₁ et F ₂		15	
Coliformes totaux		38	
Coliformes fécaux		38	
Composés phénoliques		38	
Composés organiques volatiles		46	
Bromure		38	
Cyanures disponibles et totaux		38	
Fluorures		38	
Éthylène glycol		38	
Formaldéhyde		38	
Phénols totaux		38	
Nitrites et Nitrates		38	
Sulfures		38	
Sulfates		38	
Chlorures		38	
Dioxines et furanes		10	
Phtalates		38	
BPC (congénères)		15	
pH		38	
Conductivité		38	
Dureté		38	
Total à reporter au sommaire			

Description des analyses d'eau de surface	Prix unitaire	Quantités estimatives	Total (\$)
Métaux (Ag, Al, As, Ba, B, Cd, Cr _{hexavalent} , Cr _{trivalent} , Cu, Fe, Mg, Mo, Ni, Pb, Sn, Se et Zn)		9	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		9	
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀		9	
Coliformes totaux		9	
Coliformes fécaux		9	
Azote ammoniacale		9	
Composés organiques volatils (COV)		11	
Phtalates		9	
Cyanures disponibles et totaux		9	
Éthylène glycol		9	

Formaldéhyde		9	
Phénols totaux		9	
Nitrites et Nitrates		9	
Phosphore totale		9	
DBO5		9	
Sulfures		9	
Sulfates		9	
Chlorures		9	
Dioxines et furanes		3	
Conductivité		9	
pH		9	
Dureté		9	
Total à reporter au sommaire			

ANNEXE AV: Évaluation des taux horaires pour les volets subséquents du mandat*

Description du poste	Taux horaire	Nombre d'heures**	Total
Directeur de projet (expert)		40	
Chargé de projet (10 ans d'expérience)		200	
Hydrogéologue spécialisé en dispersion de contaminants (10 ans d'expérience)		40	
Ingénieur (10 ans d'expérience)		200	
Responsable des activités de terrain (5 ans d'expérience)		400	
Support aux activités de terrain (Ing. ou technicien)		40	
Secrétaire		30	
Dessinateur		120	
Total à reporter au sommaire			\$

***Notez que les taux horaires présentés à l'annexe AV et le montant total en découlant serviront à l'évaluation des soumissionnaires. Les taux horaires présentés ici seront utilisés, si TPSGC décide de réaliser les travaux SR-3 à SR-6 (section 3.2).**

**** Quantités estimées pour fins de soumission.**

Sommaire

Présent mandat - SR1 & SR2

Annexe AI - Personnel (préparation, gestion et rapport)	_____ \$
Annexe AII - Personnel (chantier)	_____ \$
Annexe AIII - Débours -Travaux de terrain et autres	_____ \$
Annexe AIV – Analyses	_____ \$

Mandat subséquent potentiel - SR3 à SR6

Annexe AV Taux horaires	_____ \$
Total AI à AV	_____ \$