



RETOURNER LES SOUMISSIONS À :
RETURN BIDS TO:

Agence Parcs Canada
3, passage du Chien-d'Or
Québec (Québec) G1R 3Z8

APPEL D'OFFRES
INVITATION TO TENDER

Soumission à: l'Agence Parcs 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 et sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

Tender To: Parks Canada Agency

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.

Comments - Commentaries

Raison sociale et adresse du fournisseur / de l'entrepreneur
Vendor/Firm Name and Address

Issuing Office - Bureau de distribution

Agence Parcs Canada
Opérations d'approvisionnement
3, passage du Chien-d'Or
Québec (Québec) G1R 3Z8

| | | |
|--|--|-----------------------------------|
| Sujet-Title Excavation et disposition des sols, quai de transbordement LHNC Canal de Lachine | | Date 9 août 2013 |
| N° de l'invitation - Solicitation No. 13-1001 (10130482) | N° de réf. du client - Client Ref. No. | |
| N° de référence de SEAG – GETS Reference No. | | |
| L'invitation prend fin – Solicitation Closes à – at 14 heures le – on 26 août 2013 | Fuseau horaire - Time Zone Heure normale de l'Est (HNE) | |
| Adresser toute demande de renseignements à : - Address Inquiries to: Annie Rodrigue 3, passage du Chien-d'Or Québec (Québec) G1R 3Z8 csq.contrats@pc.gc.ca | | |
| No de telephone - Telephone No. (418) 648-8202 | N° de télécopieur – Fax No. (418) 648-5392 | |
| Destinations des biens, services et construction : Destination of Goods, Services, and Construction: Voir aux présentes | | |
| Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur : Vendor/Firm Name and Address N° de telephone : - Telephone No. : N° de télécopieur : - Facsimile No. | | |
| Nom et titre de la personne autorisée a signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie) Name and title of person authorized to sign on behalf of the Vendor/Firm (type or print) Nom/Name _____ Titre/Title _____ Signature _____ Date _____ | | |

INVITATION À SOUMISSIONNER

AVIS IMPORTANT AUX SOUMISSIONNAIRES

LES CLAUSES CITEES EN REFERENCE PAR UN NUMERO DANS CE DOCUMENT (EG; R2710T) SONT DISPONIBLES SUR LE SITE WEB SUIVANT DE TPSGC:

<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/5/R>

EXIGENCES EN MATIÈRE DE GARANTIE DE SOUMISSION

Le montant de la garantie de soumission a été porté à 10 % du montant de la soumission (2 000 000 \$ au maximum).
Voir IG08 de R2710T – Instructions générales aux soumissionnaires.

EXIGENCES EN MATIÈRE DE GARANTIE CONTRACTUELLE

Le montant de la garantie exigée à titre de cautionnement d'exécution a été porté à 10 % du montant du contrat (2 000 000 \$ au maximum).
Voir CG9.2 de R2890D – Garantie contractuelle

TABLE DES MATIERES

INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES AUX SOUMISSIONNAIRES (IP)

- IP01 Documents de soumission
- IP02 Demandes de renseignements pendant l'appel d'offres
- IP03 Visite facultative des lieux
- IP04 Révision des soumissions
- IP05 Résultats de l'appel d'offres
- IP06 Fonds insuffisants
- IP07 Période de validité des soumissions
- IP08 Documents de construction
- IP09 Sites Web

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES AUX SOUMISSIONNAIRES (IG) - R2710T (2012-11-19)

R2710T est inclus par renvoi et est disponible au site Web suivant

<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/5/R>

- IG01 Code de conduites et attestations
- IG02 La soumission
- IG03 Identité ou capacité civile du soumissionnaire
- IG04 Taxe sur les produits et services/Taxe de vente harmonisée
- IG05 Taxe de vente du Québec
- IG06 Frais d'immobilisation
- IG07 Immatriculation et évaluation préalable de l'outillage flottant
- IG08 Liste des sous-traitants et fournisseurs
- IG09 Exigences relatives à la garantie de soumission
- IG10 Livraison des soumissions
- IG11 Révision des soumissions
- IG12 Rejet d'une soumission
- IG13 Coûts relatifs aux soumissions
- IG14 Numéro d'entreprise - approvisionnement
- IG15 Respect des lois applicables
- IG16 Approbation des matériaux de remplacement
- IG17 Évaluation du rendement
- IG18 Conflit d'intérêts / Avantage indu

CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES (CS)

- CS01 Modifications aux documents du contrat
- CS02 Condition d'assurance - d'assuré additionnel
- CS03 Exigences en matières d'accès, sécurité pour les entrepreneurs Canadiens

DOCUMENTS DU CONTRAT (DC)

FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION (SA)

- SA01 Identification du projet
- SA02 Nom commercial et adresse du soumissionnaire
- SA03 Offre
- SA04 Période de validité des soumissions
- SA05 Acceptation et contrat
- SA06 Durée des travaux
- SA07 Garantie de soumission
- SA08 Signature

INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES AUX SOUMISSIONNAIRES (IP)

IP01 DOCUMENTS DE SOUMISSION

Les documents suivants constituent les documents de soumission:

- 1)
 - (a) Appel d'offres - Page 1;
 - (b) Instructions particulières aux soumissionnaires;
 - (c) Instructions générales aux soumissionnaires R2710T (2012-07-16) Modifié en conformité avec les paragraphes 3) 4) et 5) de l'IP01.
 - (d) Clauses et conditions identifiées aux "Documents du contrat";
 - (e) Dessins et devis;
 - (f) Formulaire de soumission et d'acceptation et tout appendice s'y rattachant; et
 - (g) Toute modification émise avant la clôture de l'invitation.

La présentation d'une soumission constitue une affirmation que le soumissionnaire a lu ces documents et accepte les modalités qui y sont énoncées.

- 2) « Instructions générales aux soumissionnaires » est intégré par renvoi et reproduit dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide des CCUA est disponible sur le site Web de TPSGC: <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/5/R>

- 3) IG01 Code de conduites et attestations

1. Les soumissionnaires doivent se conformer au [Code de conduite pour l'approvisionnement](#). En plus de se conformer au [Code de conduite pour l'approvisionnement](#), les soumissionnaires doivent répondre aux demandes de soumissions de façon honnête, juste et exhaustive, rendre compte avec précision de leur capacité de satisfaire aux exigences énoncées dans la demande de soumissions et le contrat subséquent, présenter des soumissions et conclure des contrats uniquement s'ils sont en mesure de satisfaire à toutes les obligations du contrat. En vue d'assurer l'ouverture, l'équité et la transparence du processus d'approvisionnement, les activités suivantes sont interdites :

- (a) le paiement d'honoraires conditionnels à une personne visée par la [Loi sur le lobbying](#) (1985, ch. 44 [4^e supplément]);
- (b) la corruption, la collusion, le truquage de soumission, ou toute autre activité anticoncurrentielle au cours du processus d'approvisionnement.

2. En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste qu'à l'exception des cas d'infractions pour lesquelles il a obtenu un pardon ou s'est vu accorder un traitement de clémence, ni lui ni sa société mère, ses filiales ou ses autres affiliées n'ont jamais été reconnus coupables d'une infraction criminelle à l'égard des activités énoncées en (a) ou (b) ci-dessus, ou ne sont visés par des accusations criminelles en instance concernant lesdites activités, déposées après le 1^{er} septembre 2010.

3. Les soumissionnaires reconnaissent, en outre que la commission de certaines infractions les rendra inadmissibles à l'obtention d'un contrat. En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste qu'à l'exception des cas d'infractions pour lesquelles il a obtenu un pardon, ni lui ni sa société mère, ses filiales ou ses autres affiliées n'ont jamais été reconnus coupables ou ne font l'objet d'accusations criminelles en instance concernant une infraction visée par l'une des dispositions suivantes :

l'article 121 (*Fraudes envers le gouvernement et Entrepreneur qui souscrit à une caisse électorale*), l'article 124 (*Achat ou vente d'une charge*), l'article 380 (*Fraude commise au détriment de sa Majesté*), ou l'article 418 (*Vente d'approvisionnements défectueux à Sa Majesté*) du Code criminel du Canada, ou l'alinéa 80(1)(d) (*Fausse inscription, faux certificat ou faux rapport*), le paragraphe 80(2) (*Fraude*

commise au détriment de Sa Majesté) ou l'article 154.01 (*Fraude commise au détriment de Sa Majesté*) de la *Loi sur la gestion des finances publiques*.

4. Aux fins du présent article, les entreprises, les organisations ou les particuliers sont des entités affiliées au soumissionnaire si 1) le soumissionnaire ou l'entité contrôle directement ou indirectement l'autre ou a le pouvoir de le faire, ou 2) un tiers a le pouvoir de contrôler le soumissionnaire et l'entité. Les indices de contrôle comprennent, sans s'y limiter, une gestion ou une propriété interdépendante, la désignation d'intérêts des membres d'une famille, le partage d'installations et d'équipement, l'utilisation conjointe d'employés ou une entité créée suite au dépôt d'accusations ou aux condamnations envisagées dans le présent article dont la gestion, la propriété ou les employés principaux sont les mêmes que ou similaires à ceux du soumissionnaire faisant l'objet d'accusations ou d'une condamnation, selon le cas.

5. L'autorité contractante déclarera une soumission non recevable si elle constate que des renseignements contenus dans les attestations envisagées ci-dessus ne sont pas véridiques.

6. Lorsque le soumissionnaire, sa société mère, ses filiales ou ses autres affiliées ont plaidé coupables à une infraction envisagée aux paragraphes 1 et 3, le soumissionnaire doit inclure dans sa soumission, une copie certifiée de documents du Bureau de la concurrence du Canada démontrant qu'un traitement de clémence a été accordé, ou une copie certifiée de documents de la Commission nationale des libérations conditionnelles démontrant qu'un pardon a été obtenu, à l'égard desdites infractions.

7. Le soumissionnaire, sa société mère, ses filiales ou ses autres affiliées ne doivent pas faire l'objet d'accusations ou de condamnations envisagées aux paragraphes 1 et 3, pendant la durée de tout contrat subséquent découlant de cette demande de soumissions.

4) IG12 Rejet d'une soumission

1. Le Canada peut rejeter une soumission dans l'un des cas suivants :

- (a) le soumissionnaire est assujéti à une mesure corrective du rendement du fournisseur, en vertu de la Politique sur les mesures correctives du rendement des fournisseurs, ce qui le rend inadmissible pour déposer une soumission pour répondre au besoin;
- (b) un employé ou un sous-traitant proposé dans la soumission est soumis à une mesure corrective du rendement du fournisseur, en vertu de la Politique sur les mesures correctives du rendement des fournisseurs, ce qui rendrait l'employé ou un sous-traitant inadmissible pour déposer une soumission pour répondre au besoin ou à la partie du besoin que l'employé ou le sous-traitant exécuterait;
- (c) le soumissionnaire déclare faillite ou ne peut, pour quelque motif que ce soit, exercer ses activités pour une période prolongée;
- (d) des preuves de fraude, de corruption ou de fausse déclaration ou des preuves confirmant l'incapacité de respecter des lois protégeant les personnes contre toute forme de discrimination ont été déposées, à la satisfaction du Canada, à l'égard du soumissionnaire, de l'un quelconque de ses employés ou d'un sous-traitant proposé dans la soumission;
- (e) des preuves à la satisfaction du Canada que, compte tenu de son comportement antérieur, le soumissionnaire, un sous-traitant ou une personne désignée pour exécuter les travaux ne convient pas ou s'est comporté de façon inappropriée;
- (f) dans le cadre de transactions actuelles ou antérieures avec le gouvernement du Canada :
 - (i) le Canada a exercé ses recours contractuels de suspension ou de résiliation pour inexécution à l'égard d'un contrat attribué au soumissionnaire ou à l'un quelconque de ses employés ou sous-traitants proposés dans la soumission;
 - (ii) le Canada détermine que le rendement du soumissionnaire en vertu d'autres contrats, notamment l'efficacité et la qualité dans l'exécution des travaux, ainsi que la mesure dans

laquelle le soumissionnaire a respecté les clauses et les conditions contractuelles dans l'exécution des travaux, est suffisamment médiocre pour qu'on le considère incapable de répondre au besoin faisant l'objet de la soumission.

2. Dans le cas où le Canada a l'intention de rejeter une soumission pour des motifs tels que ceux exposés à l'alinéa 1(f), l'autorité contractante le fera savoir au soumissionnaire et lui donnera un délai de dix (10) jours pour faire valoir son point de vue, avant de rendre une décision définitive sur le rejet de la soumission.

3. Le Canada se réserve le droit de procéder à un examen plus approfondi, en particulier lorsque plusieurs soumissions provenant d'un seul soumissionnaire ou d'une coentreprise sont reçues en réponse à une demande de soumissions. Le Canada se réserve le droit :

(i) de rejeter n'importe laquelle ou la totalité des soumissions présentées par un seul soumissionnaire ou par une coentreprise si l'inclusion de ces soumissions dans le processus d'évaluation risque de compromettre l'intégrité et l'impartialité du processus;

(ii) de rejeter n'importe laquelle ou la totalité des soumissions présentées par un seul soumissionnaire ou une coentreprise si l'inclusion de ces soumissions dans le processus d'approvisionnement risque de fausser les résultats de l'évaluation, menant à des résultats qui n'auraient pas raisonnablement été attendus dans les conditions existantes du marché ou qui n'offrent pas un bon rapport qualité-prix pour le Canada.

5) IG14 Numéro d'entreprise - approvisionnement

1. Les soumissionnaires doivent avoir un numéro d'entreprise - approvisionnement (NEA) avant de se voir attribuer un contrat. Pour obtenir un NEA, les soumissionnaires peuvent s'inscrire au service Données d'inscription des fournisseurs, sur le site Web [Contrats Canada](#). Pour s'inscrire autrement que par Internet, les soumissionnaires peuvent communiquer avec [l'agent d'inscription des fournisseurs](#) le plus près.

IP02 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS PENDANT L'APPEL D'OFFRES

- 1) Toute demande de renseignements sur l'appel d'offres doit être présentée par écrit à l'agent d'approvisionnement dont le nom figure à l'Appel d'offres - Page 1, et ce le plus tôt possible pendant la durée de l'invitation. À l'exception de l'approbation de matériaux de remplacement, comme cela est décrit à l'IG16 de la R2710T « Instructions générales aux soumissionnaires », toutes les autres demandes de renseignements devraient être reçues au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture de l'invitation afin de laisser suffisamment de temps pour y répondre. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après cette date, il est possible qu'on ne puisse y répondre.
- 2) Pour assurer la cohérence et la qualité de l'information fournie aux soumissionnaires, l'agent d'approvisionnement examinera le contenu de la demande de renseignements et décidera s'il convient ou non de publier une modification.
- 3) Toutes les demandes de renseignements et autres communications envoyées avant la clôture de l'appel d'offres doivent être adressées UNIQUEMENT à l'agent d'approvisionnement dont le nom figure à l'Appel d'offres - Page 1. Le défaut de se conformer à cette exigence pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

IP03 VISITE FACULTATIVE DES LIEUX

Il y aura une visite des lieux facultative le 22 août 2013 à 10.00. Les soumissionnaires intéressés devront se présenter au coin de la rue Richmond et rue du bassin à Montréal (Voir annexe III pour le plan de localisation).

IP04 RÉVISION DES SOUMISSIONS

Une soumission peut être révisée par lettre ou par télécopie conformément à l'IG11 de la R2710T « Instructions générales aux soumissionnaires ». Le numéro du télécopieur pour la réception de révisions est le 418-648-5392.

IP05 RÉSULTATS DE L'APPEL D'OFFRES

- 1) Un dépouillement public des soumissions aura lieu au bureau désigné sur la page frontispice « Appel d'offres » pour la réception des soumissions, peu de temps après l'heure indiquée pour la clôture des soumissions.
- 2) Après la date de clôture pour la réception des soumissions, on peut demander les résultats de l'appel d'offres en téléphonant le bureau compétent au numéro de téléphone 418-648-4569.

IP06 NÉGOCIATIONS

- 1) Si la soumission conforme la plus basse dépasse le montant des fonds alloués par le Canada pour les travaux à exécuter pendant la phase de construction
 - a) de 15 % ou moins, le Canada pourra décider d'appliquer l'une des mesures suivantes :
 - (i) annuler l'appel d'offres; ou
 - (ii) obtenir des fonds supplémentaires et, sous réserve des dispositions de L'IG11 des Instructions générales aux soumissionnaires, attribuer le contrat au soumissionnaire ayant présenté la soumission conforme la plus basse; ou
 - (iii) réexaminer la portée des travaux en conséquence et négocier une réduction équivalente sur le prix offert auprès du soumissionnaire ayant présenté la soumission conforme la plus basse.
 - b) de plus de 15 %, le Canada pourra décider d'appliquer l'une des mesures suivantes :
 - (i) annuler l'appel d'offres; ou
 - (ii) obtenir des fonds supplémentaires et, sous réserve des dispositions de l'IG11 des Instructions générales aux soumissionnaires, attribuer le contrat au soumissionnaire ayant présenté la soumission conforme la plus basse; ou
 - (iii) réexaminer la portée des travaux en conséquence et inviter les soumissionnaires ayant présenté une soumission conforme lors de l'appel d'offres initial à soumissionner de nouveau.
- 2) Si le Canada décide d'entamer des négociations ou de lancer un nouvel appel d'offres, en application aux sous-alinéas 1) a) (iii) ou 1) b) (iii), les soumissionnaires devront recourir aux mêmes sous-traitants et fournisseurs que dans leur offre initiale.
- 3) Si le Canada choisit de négocier une réduction du prix offert, en application au sous-alinéa 1) a) (iii), et qu'il n'arrive pas à une entente, il pourra exercer l'une des options indiquées aux sous-alinéas 1) a) (i) ou 1) a) (ii).

IP07 PÉRIODE DE VALIDITÉ DES SOUMISSIONS

- 1) Le Canada se réserve le droit de demander une prorogation de la période de validité des soumissions tel que précisé à la SA04 du Formulaire de soumission et d'acceptation. Dès réception d'un avis écrit du Canada, les soumissionnaires auront le choix d'accepter ou de refuser la prorogation proposée.
- 2) Si la prorogation mentionnée à l'alinéa 1) de l'IP07 est acceptée par écrit par tous les soumissionnaires qui ont présenté une soumission, le Canada poursuivra alors sans tarder l'évaluation des soumissions et les processus d'approbation.
- 3) Si la prorogation mentionnée à l'alinéa 1) de l'IP07 n'est pas acceptée par écrit par tous les soumissionnaires qui ont présenté une soumission, le Canada pourra alors, à sa seule discrétion,

- a) poursuivre l'évaluation des soumissions de ceux qui auront accepté la prorogation proposée et obtenir les approbations nécessaires; ou
 - b) annuler l'appel d'offres.
- 4) Les conditions exprimées dans les présentes ne limitent d'aucune façon les droits du Canada définis dans la loi ou en vertu de IP01 4) des Instructions particulières aux soumissionnaires.

IP08 DOCUMENTS DE CONSTRUCTION

À l'attribution du contrat, une copie papier des dessins signés et scellés, du devis et des modifications sera fournie à l'entrepreneur retenu. Des copies supplémentaires, jusqu'à concurrence de (1), seront fournies sans frais à la demande de l'entrepreneur. Il incombera à l'entrepreneur d'obtenir les autres exemplaires dont il peut avoir besoin et, le cas échéant, d'en assurer les coûts.

IP09 SITES WEB

La connexion à certains des sites Web se trouvant aux documents d'appel d'offres est établie à partir d'hyperliens. La liste suivante énumère les adresses de ces sites Web.

Appendice L du Conseil du Trésor, Compagnies de cautionnement reconnues

[Http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=14494§ion=text#appL](http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=14494§ion=text#appL)

Contrats Canada (Achats et ventes)

<https://www.achatsetventes-buyandsell.gc.ca/fra/bienvenue>

Sanctions économiques canadiennes

[Http://www.international.gc.ca/sanctions/index.aspx?lang=fra](http://www.international.gc.ca/sanctions/index.aspx?lang=fra)

Rapport d'évaluation du rendement de l'entrepreneur (Formulaire PWGSC-TPSGC 2913)

[Http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/2913.pdf](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/2913.pdf)

Cautionnement de soumission (formulaire PWGSC-TPSGC 504)

[Http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/504.pdf](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/504.pdf)

Cautionnement d'exécution (formulaire PWGSC-TPSGC 505)

[Http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/505.pdf](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/505.pdf)

Cautionnement pour le paiement de la main-d'oeuvre et des matériaux (formulaire PWGSC-TPSGC 506)

[Http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/506.pdf](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/506.pdf)

Certificat d'assurance (formulaire PWGSC-TPSGC 357)

[Http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/357.pdf](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/357.pdf)

Guide des CCUA

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

Échelles des taux de salaires pour des contrats fédéraux de construction

[Http://www.rhdcc.gc.ca/fra/travail/normes_travail/contrats/echelle/index.shtml](http://www.rhdcc.gc.ca/fra/travail/normes_travail/contrats/echelle/index.shtml)

TPSGC, Services de sécurité industrielle

[Http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/index-fra.html](http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/index-fra.html)

TPSGC, Code de conduite pour l'approvisionnement

[Http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/cndt-cndct/index-fra.html](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/cndt-cndct/index-fra.html)

CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES (CS)

CS01 MODIFICATIONS AUX DOCUMENTS DU CONTRAT

Le terme « ingénieur » est remplacé par le terme « représentant ministériel » aux plans et devis.

CS02 CONDITIONS D'ASSURANCE – D'ASSURÉ ADDITIONAL

Sous R2910D Conditions d'assurance le paragraphe CA 2.2 :

Effacer : « Le contrat d'assurance doit assurer l'entrepreneur et doit inclure à titre d'assuré additionnel, Sa Majesté la Reine du chef du Canada représentée par le ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, à l'égard de la responsabilité découlant des activités de l'entrepreneur ayant trait aux travaux. »

Insérer : « Le contrat d'assurance doit assurer l'entrepreneur et doit inclure à titre d'assuré additionnel, Sa Majesté la Reine du chef du Canada représentée par le ministre de l'Environnement aux fins de l'Agence Parcs Canada, à l'égard de la responsabilité découlant des activités de l'entrepreneur ayant trait aux travaux. »

CS03 EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ POUR LES ENTREPRENEURS CANADIENS

Le formulaire « Attestation et preuve de conformité aux exigences en matière de santé et sécurité au travail (SST) » joint en annexe devra être rempli et signé par l'entrepreneur avant le début des travaux.

DOCUMENTS DU CONTRAT (DC)

- 1) Les documents suivants constituent le contrat:
 - a) Page « Contrat » une fois signée par le Canada;
 - b) Formulaire de soumission et d'acceptation et tout Appendice s'y rattachant rempli(s) en bonne et due forme;
 - c) Dessins et devis;
 - d) Conditions générales et clauses:

| | | | |
|------|--|--------|---|
| CG1 | Dispositions générales | R2810D | (2012-11-19) (Modifié par le paragraphe 5); |
| CG2 | Administration du contrat | R2820D | (2012-07-16); |
| CG3 | Exécution et contrôle des travaux | R2830D | (2010-01-11); |
| CG4 | Mesures de protection | R2840D | (2008-05-12); |
| CG5 | Modalités de paiement | R2850D | (2010-01-11); |
| CG6 | Retards et modifications des travaux | R2860D | (2012-07-16); |
| CG7 | Défaut, suspension ou résiliation du contrat | R2870D | (2008-05-12); |
| CG8 | Règlement des différends | R2880D | (2012-07-16); |
| CG9 | Garantie contractuelle | R2890D | (2012-07-16); |
| CG10 | Assurances | R2900D | (2008-05-12); |

Conditions supplémentaires;
Conditions d'assurance R2910D (2008-12-12);
Justes salaires et heures de travail - Conditions de travail R2940D (2012-07-16);
Coûts admissibles pour les modifications de contrat sous CG6.4.1 R2950D (2007-05-25);
Échelles des taux de salaire pour des contrats fédéraux de construction
 - (e) Toute modification émise ou toute révision de soumission recevable, reçue avant l'heure et la date déterminée pour la clôture de l'invitation;
 - (f) Toute modification incorporée d'un commun accord entre le Canada et l'entrepreneur avant l'acceptation de la soumission; et
 - (g) Toute modification aux documents du contrat qui est apportée conformément aux conditions générales.
- 2) Les documents identifiés par titre, numéro et date ci-dessus sont intégrés par renvoi et sont reproduits dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide des CCUA est disponible sur le site Web de TPSGC: <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>
- 3) Échelles des taux de salaire pour des contrats fédéraux de construction est intégré par renvoi et est disponible au site [Web:http://www.rhdcc-hrsdc.gc.ca/fra/travail/normes_travail/contrats/echelle/index.shtml](http://www.rhdcc-hrsdc.gc.ca/fra/travail/normes_travail/contrats/echelle/index.shtml).
- 4) La langue des documents du contrat est celle du Formulaire de soumission et d'acceptation présenté.
- 5) CG1.20 Code de conduite et attestations
 1. L'entrepreneur s'engage à se conformer au [Code de conduite pour l'approvisionnement](#) et à ses modalités. En plus de se conformer au [Code de conduite pour l'approvisionnement](#), l'entrepreneur convient aussi de respecter les modalités énoncées dans le présent article.
 2. L'entrepreneur atteste qu'à l'exception des cas d'infractions pour lesquelles il a obtenu un pardon ou s'est vu accorder un traitement de clémence, ni lui ni sa société mère, ses filiales ou ses autres affiliées n'ont jamais été reconnus coupables ou ne sont visés par des accusations criminelles en instance, après le 1^{er} septembre 2010, concernant les activités suivantes :
 - a) le paiement d'honoraires conditionnels à une personne visée par la [Loi sur le lobbying](#) (1985, ch. 44, [4^e supplément]);
 - b) la corruption, la collusion, le truquage de soumission ou toute autre activité anticoncurrentielle au cours du processus d'approvisionnement.

3. L'entrepreneur atteste qu'à l'exception des cas d'infractions pour lesquelles il a obtenu un pardon, ni lui ni sa société mère, ses filiales ou ses autres affiliées n'ont jamais été reconnus coupables, ou ne sont visés par des accusations criminelles en instance relativement :

a) à l'article 121 (*Fraudes envers le gouvernement et Entrepreneur qui souscrit à une caisse électorale*), à l'article 124 (*Achat ou vente d'une charge*), à l'article 380 (*Fraude commise au détriment de sa Majesté*), ou à l'article 418 (*Vente d'approvisionnements défectueux à Sa Majesté*) du Code criminel du Canada, ou

b) à l'alinéa 80(1)d (*Fausse inscription, faux certificat ou faux rapport*), au paragraphe 80(2) (*Fraude commise au détriment de Sa Majesté*) ou à l'article 154.01 (*Fraude commise au détriment de Sa Majesté*) de la *Loi sur la gestion des finances publiques*.

4. Aux fins du présent article, les entreprises, les organisations ou les particuliers sont des entités affiliées à l'entrepreneur si directement ou indirectement :

a) l'entrepreneur ou l'entité contrôle l'autre ou a le pouvoir de le faire, ou

b) un tiers a le pouvoir de contrôler l'entrepreneur et l'entité.

Les indices de contrôle comprennent, sans s'y limiter, une gestion ou une propriété interdépendante, la désignation d'intérêts des membres d'une famille, le partage d'installations et d'équipement, l'utilisation conjointe d'employés ou une entité créée suite au dépôt d'accusations ou aux condamnations envisagées dans le présent article dont la gestion, la propriété ou les employés principaux sont les mêmes que, ou similaires à, ceux de l'entrepreneur faisant l'objet d'accusations ou d'une condamnation, selon le cas.

5. Dans les cas décrits aux paragraphes 2 et 3, où l'entrepreneur ou sa société mère, ses filiales ou ses autres affiliées ont obtenu un pardon ou se sont vu accorder un traitement de clémence pour de telles infractions, l'entrepreneur doit fournir une copie certifiée de documents le confirmant et provenant de la Commission nationale des libérations conditionnelles ou du Bureau de la concurrence du Canada.

6. Si l'entrepreneur ou sa société mère, ses filiales ou ses autres affiliées ne demeurent pas libres et quittes des accusations ou des condamnations décrites aux paragraphes 2 et 3 au cours de la période du contrat, le Canada se réserve le droit de résilier le contrat pour manquement, conformément aux dispositions du contrat en la matière.

FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION (SA)

SA01 IDENTIFICATION DU PROJET

Excavation et disposition des sols, quai de transbordement LHNC Canal de Lachine

SA02 NOM COMMERCIAL ET ADRESSE DU SOUMISSIONNAIRE

Nom: _____

Adresse: _____

Téléphone: _____ Télécopieur: _____ NEA _____

SA03 OFFRE

Le soumissionnaire offre au Canada d'exécuter les travaux du projet mentionné ci-dessus, conformément aux documents de soumission pour le **MONTANT TOTAL DE LA SOUMISSION INDIQUÉ DANS L'APPENDICE 1.**

SA04 PÉRIODE DE VALIDITÉ DES SOUMISSIONS

La soumission ne peut être retirée pour une période de [_30_] jours suivant la date de clôture de l'invitation.

SA05 ACCEPTATION ET CONTRAT

À l'acceptation de l'offre de l'entrepreneur par le Canada, un contrat exécutoire est formé entre le Canada et l'entrepreneur. Les documents constituant le contrat sont ceux mentionnés aux Documents du contrat.

SA06 DURÉE DES TRAVAUX

L'entrepreneur doit exécuter et compléter les travaux dans les 20 jours à partir de l'avis de l'acceptation de l'offre.

SA07 GARANTIE DE SOUMISSION

Le soumissionnaire joint à sa soumission une garantie de soumission conformément à l'IG09 - Exigences relatives à la garantie de soumission de la R2710T - Instructions générales aux soumissionnaires.

SA08 SIGNATURE

Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du soumissionnaire (Tapés ou lettres moulées)

Signature

Date

Appendice 1

Appendix 1

BORDEREAU D'APPEL D'OFFRES
CLASSE A

| Nom du projet |
|--|
| PARCS CANADA PARKS CANADA EXCAVATION ET DISPOSITION DES SOLS EXCAVATION AND DISPOSAL OF SOILS |

| Numéro du projet | |
|------------------|-----------|
| R.057393.100 | |
| Révision | Date |
| Révision | AOÛT 2013 |

| | |
|--|----------------------------|
| | BORDEREAU D'APPEL D'OFFRES |
|--|----------------------------|

| Partie | Description | Total |
|--------|----------------------------------|-------|
| 1. | PARTIE A PART A | \$ |
| 2. | PARTIE B PART B | \$ |
| | SOUS-TOTAL : SUB-TOTAL : | \$ |

| Nom du projet |
|--|
| PARCS CANADA PARKS CANADA EXCAVATION ET DISPOSITION DES SOLS EXCAVATION AND DISPOSAL OF SOILS |

| Numéro du projet | |
|------------------|-----------|
| R.057393.100 | |
| Révision | Date |
| Révision | AOÛT 2013 |

| Partie | 1. – PARTIE A |
|--------|---------------|
|--------|---------------|

| Item No | Description | Quantité <i>Quantity</i> | Unité <i>Unit</i> | Prix unitaire <i>Unit Price</i> | Total |
|---------|---|-----------------------------|----------------------|------------------------------------|-------|
| 1. | <p><u>PARTIE A</u> <u>PART A</u></p> | | | | |
| 1.1 | Prix pour l'ensemble des travaux montrés et décrits aux plans et devis à l'exception de la partie B du bordereau. <i>Sum for elements described in the drawings and specifications, except for Part B.</i> | 1 | global | \$ | \$ |
| | <p><u>Total 1. – Partie A/Part A</u></p> | | | | \$ |

| Nom du projet |
|--|
| PARCS CANADA PARKS CANADA EXCAVATION ET DISPOSITION DES SOLS EXCAVATION AND DISPOSAL OF SOILS |

| Numéro du projet | |
|------------------|-----------|
| R.057393.100 | |
| Révision | Date |
| Révision | AOÛT 2013 |

| Partie | 2. – PARTIE B |
|--------|----------------------|
|--------|----------------------|

| Item No | Description | Quantité <i>Quantity</i> | Unité <i>Unit</i> | Prix unitaire <i>Unit Price</i> | Total |
|-----------|--|-----------------------------|----------------------|------------------------------------|-----------|
| 2. | <u>PARTIE B</u> <u>PART B</u> | | | | |
| 2.1 | Excavation, tri et mise en pile, chargement, transport et disposition de matériaux propres sous le critère A <i>Excavation, sorting and stacking, loading, transportation and disposal of clean materials below criteria A.</i> | 935 | TM | \$ | \$ |
| 2.2 | Excavation, tri et mise en pile, chargement, transport et disposition de matériaux contaminés au delà du critère A et inférieur au critère B (A-B). <i>Excavation, sorting and stacking, loading, transportation and disposal of contaminated materials beyond criteria A and below criteria B (A-B).</i> | 550 | TM | \$ | \$ |
| 2.3 | Excavation, tri et mise en pile, chargement, transport et disposition de matériaux contaminés au delà du critère B et inférieur au critère C (B-C) <i>Excavation, sorting and stacking, loading, transportation and disposal of contaminated materials beyond criteria B and below criteria C (B-C).</i> | 1 000 | TM | \$ | \$ |
| 2.4 | Excavation, tri et mise en pile, chargement, transport et disposition de matériaux contaminés au delà du critère C (C+). <i>Excavation, sorting and stacking, loading, transportation and disposal of contaminated materials beyond criteria C (C+).</i> | 200 | TM | \$ | \$ |
| 2.5 | Débris divers (Pierre, brique, bois, béton e.t.c) présentant une granulométrie supérieur à 150 mm. <i>Miscellaneous debris (Stone, brick, wood, concrete, etc.) with a particle size greater than 150 mm.</i> | 150 | TM | \$ | \$ |
| | <u>Total 1. – Partie B/Part B</u> | | | | \$ |

FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION – APPENDICE 2

FORMULAIRE D'ATTESTATION

Le formulaire suivant doit être rempli et signé avant le début des travaux sur les lieux gérés par Parcs Canada.

Attestation et preuve de conformité aux exigences en matière de santé et sécurité au travail (SST)

Les entrepreneurs devront remplir ce formulaire à la satisfaction de Parcs Canada pour avoir accès aux lieux de travail.

Parcs Canada considère que les textes législatifs fédéraux régissant la santé et la sécurité au travail lui imposent certaines responsabilités en tant que propriétaire de lieux de travail. Pour être en mesure d'assumer ces responsabilités, Parcs Canada met en œuvre un régime de sécurité à l'intention des entrepreneurs qui exécutent des travaux sur ses lieux de travail, afin qu'ils assument bien les rôles et les responsabilités qui leur incombent en vertu de la partie II du *Code canadien du travail* et du *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*.

| Autorité responsable/chef de projet de Parcs Canada | Adresse | Coordonnées |
|---|---------|-------------|
| Gestionnaire de projet/autorité contractante (supprimer la mention inutile) | | |
| Entrepreneur principal | | |
| Sous-traitant(s) (ajouter des lignes au besoin) | | |

Lieu(x) des travaux

Description générale des travaux à exécuter

Répondre par « Oui » aux énoncés qui s'appliquent à la situation.

| | |
|--|--|
| | Une réunion a été organisée pour discuter des risques et de l'accès au lieu de travail; tous les risques connus et prévisibles ont été signalés à l'entrepreneur et à ses sous-traitants. |
| | L'entrepreneur et ses sous-traitants respecteront tous les textes législatifs fédéraux et provinciaux/territoriaux, ainsi que les politiques et procédures de Parcs Canada qui s'appliquent à la santé et la sécurité au travail. |
| | L'entrepreneur et ses sous-traitants fourniront tout le matériel de sécurité ainsi que tous les équipements, dispositifs et vêtements de protection exigés. |
| | L'entrepreneur et ses sous-traitants verront à ce que leurs employés connaissent bien tout le matériel de sécurité ainsi que tous les équipements, dispositifs et vêtements de protection exigés, et qu'ils les utilisent en tout temps. |
| | L'entrepreneur et ses sous-traitants verront à ce que leurs activités ne mettent pas en danger la santé et la sécurité des employés de Parcs Canada. |
| | L'entrepreneur/le sous-traitant a inspecté le chantier et a effectué une évaluation des risques; il a mis en place un plan de santé et sécurité qu'il a porté à la connaissance de ses employés avant le début des travaux. |
| | Lorsque l'entrepreneur ou un sous-traitant entreposera, manipulera ou utilisera des substances dangereuses sur le lieu de travail, il placera des panneaux d'avertissement aux points d'accès afin d'avertir les personnes concernées de la présence de ces substances et de leur communiquer les précautions à prendre pour éviter ou limiter les risques de blessure ou d'accident mortel. |
| | L'entrepreneur et ses sous-traitants verront à ce que leurs employés connaissent toutes les procédures d'urgence en vigueur dans le lieu de travail. |

Je soussigné, _____ (entrepreneur), atteste que j'ai lu, que je comprends et que moi-même, de même que mon entreprise, mes employés et tous mes sous-traitants, respecteront les exigences exposées dans le présent document et les conditions du contrat.

Nom _____

Signature _____

Date _____



Parcs
Canada

Parks
Canada

DEVIS TECHNIQUE

LIEU HISTORIQUE NATIONAL DU CANADA DU CANAL DE LACHINE

LOT 1 EXCAVATION ET DISPOSITIONS DES SOLS QUAI DE TRANSBORDEMENT BASSIN DU NOUVEAU HAVRE

**TPSGC: R.057393.100
PC : C.L.18-182**

**ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES
2 AOÛT 2013**

Préparé par :



Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

Public Works and
Government Services
Canada

| DIVISION | TITRE | PAGE |
|-----------------|---|-------------|
| DIVISION 1 | | |
| 01 11 00 | Sommaire des travaux | 6 |
| 01 29 83 | Paiement-Services de laboratoire d'essai | 2 |
| 01 33 00 | Documents et échantillons à soumettre | 6 |
| 01 35 15 | Procédures spéciales - Sites contaminés | 12 |
| 01 35 30 | Santé et sécurité | 5 |
| 01 35 43 | Protection de l'environnement | 6 |
| 01 52 00 | Installation de chantier | 3 |
| 01 74 11 | Nettoyage | 3 |
| | | |
| DIVISION 31 | | |
| 31 23 10 | Excavation, creusage de tranchée et remblayage | 7 |
| | | |
| ANNEXES | | |
| I | Localisation sondages et résultat analytique | 10 |
| II | Certificat d'analyse M770345 des piles 1 et 2-3 | 10 |
| III | Plan de localisation Bassin du Nouveau Havre | 1 |
| IV | Polygones - Zones à excaver entre les bassins 3 et 4 | 1 |
| | | |
| PLANS | | |
| 1 | Lot 1 - Excavation et disposition des sols contaminés | 1 |

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Emploi des termes

- .1 Ministère ou Maître d'ouvrage : Canada représenté par l'Agence Parcs Canada relevant du ministère de l'Environnement du gouvernement du Canada.
- .2 Représentant ministériel : Le gestionnaire des biens de l'unité des voies navigable du Québec de l'Agence Parcs Canada, ou son représentant autorisé.
- .3 Entrepreneur : toute personne, société ou compagnie qui signe un contrat avec l'Agence Parcs Canada pour l'exécution des travaux du projet, et qui détient un permis conformément à la Loi de la province de Québec sur la qualification professionnelle des entrepreneurs en construction. L'Entrepreneur est Maître d'œuvre aux termes de la Loi sur la santé et sécurité du travail (L.S.S.T.) et doit agir comme tel devant la Commission de la santé et de la sécurité du travail (C.S.S.T.) et remplir les obligations qui lui incombent à ce titre.
- .4 Plans et devis : l'ensemble des documents d'appel d'offres dont le devis, les plans, ainsi que tout dessin et addenda envoyés ultérieurement au sujet du même ouvrage.

1.2 Interprétation

- .1 Les mots, expressions et abréviations ayant une signification technique ou professionnelle connue, doivent s'entendre en ce sens dans le présent devis et les présents dessins.
- .2 Les dimensions indiquées sur les dessins ou portées ou représentées par un module ou des lignes, des flèches ou autrement, doivent avoir la priorité sur les dessins.
- .3 La priorité est accordée aux dessins aux plus grandes échelles. De même, le devis et les dessins applicables sont toujours les plus récents.
- .4 Toutes les incompatibilités entre le devis et les dessins doivent être soumises, par écrit, au Représentant ministériel, afin que celui-ci rende, par écrit également, une décision sans appel à leur sujet.
- .5 Le devis et les dessins sont complémentaires, de sorte que ce

qui est exigé selon l'un, l'est également selon l'autre. L'ouvrage à construire, conformément au devis et aux dessins, doit constituer une œuvre complète dans ses parties essentielles, c'est-à-dire qu'elle doit comprendre notamment tous les articles découlant normalement des prescriptions du devis et des dessins, même si ces articles ne sont pas tous spécifiquement mentionnés. L'entrepreneur ne doit pas tirer profit, au détriment de Canada, de toute erreur manifestement involontaire ou de toute omission qu'il pourrait constater. Lorsque la qualité du travail ou des matériaux n'est pas précisément indiquée, le corps de métier concerné doit fournir ce qu'il y a de meilleure qualité.

1.3 Demande de renseignements

- .1 Toute personne qui désire obtenir des renseignements d'ordre techniques ou administratifs doit se référer à la clause « Communication en période d'invitation. » de l'appel d'offres.

1.4 Travaux visés par les documents contractuels

- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent principalement, mais non sans y être limités :
- .1 L'excavation et la disposition des sols contaminés pour la partie central du quai.
 - .2 D'une façon particulière, les travaux comprennent principalement, mais sans y être limités :
 - .1 l'excavation selon les niveaux de terrassement proposé;
 - .2 la gestion des piles de matériaux contaminés, le transport et disposition des sols contaminées;
 - .3 le tri des matériaux contaminés présentant une granulométrie supérieure à 150 mm.

1.5 Calendrier des travaux

- .1 L'Entrepreneur devra procéder avec diligence et établir son échéancier de travail afin de terminer les travaux dans un délai de 20 jours après l'octroi des travaux. La période de mobilisation maximale en chantier possible est de 10 jours.
- .2 L'Entrepreneur devra soumettre au Représentant ministériel, dans les cinq (5) jours après l'octroi du contrat, un calendrier indiquant les diverses étapes d'avancement des travaux et la date d'achèvement prévue.
- .3 Selon le calendrier des travaux et sous une forme acceptable par le Représentant ministériel, fournir dans les cinq (5) jours suivants l'adjudication du contrat, les dates de soumission des

dessins d'atelier, des listes de matériaux et des échantillons.

- 1.6 Examen des lieux .1 Afin de se familiariser avec les conditions du projet et en vue d'obtenir toutes les informations nécessaires à la bonne exécution du contrat, examiner les lieux des travaux. L'ignorance des conditions des lieux ne constituera, en aucun cas, une raison valable pour réclamer un paiement supplémentaire.
- 1.7 Permis, ordonnances et règlements .1 L'Entrepreneur sera tenu de se procurer les permis indispensables à l'exécution des travaux. Il devra se conformer à tous les règlements fédéraux, provinciaux ou municipaux et à toute autre loi ou tout autre règlement qui a trait aux présents travaux. Il sera tenu d'assumer la responsabilité de toute contravention aux lois et règlements pertinents.
- .2 L'Entrepreneur assumera (à ses frais) toutes les obligations relatives aux mesures de sécurité exigées par la Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec, ainsi que tous les frais découlant de telles obligations.
- 1.8 Services d'utilités existants .1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le Représentant ministériel ainsi que les entreprises d'utilités concernées, et obtenir les autorisations nécessaires.
- 1.9 Sols contaminés .1 Pour l'ensemble de la zone des travaux, des sols contaminés sont susceptibles d'être rencontrés tel que mentionné en annexe 1.
- .3 L'Entrepreneur est avisé que, sur demande du Représentant ministériel, les matériaux devront être triés sur place, par secteur et profondeur, selon la contamination établie aux données de caractérisation en annexe 1.
- .4 Les matériaux triés devront être mis en tas séparément selon leur type de contamination aux endroits propices sur le site des travaux et le Représentant ministériel procédera ensuite à leur évaluation à l'aide d'essais chimiques pour ensuite aviser l'Entrepreneur de leur utilisation.
- .5 Les matériaux caractérisés supérieurs aux critères « B » du Ministère du Développement Durable de l'Environnement et

des parcs (MDDEP) ou supérieur aux recommandations du Conseil Canadien des Ministres de l'Environnement (CCME) usage Parc et résidentielle devront alors être chargés et transportés à des sites de disposition autorisés. Un volume de sols propres doit être conservé en pile sur les lieux tel que indiqué au plan.

- .6 Le transport des sols contaminés à des fins de dispositions doit être coordonné avec les sites, ainsi les sols chargés au site des travaux doivent être disposés dans les sites autorisés le même jour que le chargement.

1.10 Contrôle de volume relatif aux sols contaminés .1 La surveillance en résidence est assurée pour l'ensemble des travaux à prix unitaire dont : la gestion des sols contaminés.

- .2 Le représentant ministériel assurera le suivi de la disposition d'excavation lors de l'exécution des travaux. Dans ce cas l'entrepreneur devra prévoir d'aviser le représentant ministériel 48 heures à l'avance au fins des besoins de surveillance.
- .3 Le représentant ministériel doit fournir à l'Entrepreneur une assistance lors de l'implantation des ouvrages et l'excavation des ouvrages en fonction du niveau de contamination.
- .4 L'Entrepreneur devra fournir les bordereaux de disposition à la fin de chaque journée de travail attestant que les sols contaminés ont été envoyés dans un centre autorisé par le MDDEP pour traitement ou enfouissement. Les billets de transports doivent également être signés par le représentant ministériel avant l'expédition au site de disposition et une copie doit être remise au représentant ministériel à la fin de chaque journée de travail. L'entrepreneur devra fournir les mémoires de pesée des lieux autorisés par le MDDEP au représentant ministériel. L'ensemble de ces pièces justificatives seront utilisés à des fins de paiement.

1.11 Matériaux fournis par Canada .1 Sans objet

1.12 Utilisation des lieux par l'Entrepreneur .1 L'Entrepreneur aura le plein accès à l'intérieur des limites du L.H.N.C du canal Lachine pour la zone concernée des les travaux.

- 1.13 Horaires de travail .1 L'entrepreneur en charge des travaux devront respecter des horaires de travail convenables (ex. de 7h30 à 19h00, du lundi au vendredi) afin de limiter les risques de déranger les résidents et le public. La réglementation municipale applicable doit être suivie.
- 1.14 Transport et circulation .1 Le transport de matériaux et la circulation de véhicules lourds devront se faire selon les heures et les zones permises par la Ville de Montréal afin d'éviter les désagréments auprès des résidents et du public.
- .2 La circulation de la machinerie lourde devra se faire préférentiellement durant la période autorisée des travaux.
- .3 La circulation autour ainsi que sur le chantier devra se faire de façon à ne pas détériorer la piste cyclable asphaltée et les ouvrages existants.
- 1.15 Implantation des ouvrages .1 L'Entrepreneur doit respecter la procédure suivante pour l'implantation des ouvrages à construire :
- .1 Planter les alignements, niveaux et points de repère pour les ouvrages à construire, ceci en fonction de la géométrie et des élévations indiquées sur les plans;
- .2 Procéder à une vérification conjointe avec le Représentant ministériel afin d'optimiser le profil du terrain fini de façon à l'adapter aux conditions existantes en tenant compte des ouvrages existants, des arbres existants et du bon drainage, etc.;
- .3 En cas de non-conformité d'ouvrages implantés par l'Entrepreneur, toute reprise de travaux est aux frais de l'Entrepreneur.
- 1.16 Détour de la circulation de la piste cyclable .1 La piste cyclable sera fermée à la circulation pendant la période des travaux. La circulation doit être détournée sur la rive sud du canal de Lachine entre le pont Wellington et l'écluse 3.
- .2 L'entrepreneur devra s'assurer que les détours de la circulation pour la piste cyclable (déjà en place) soient suffisants et toujours en place avant la mobilisation en chantier.
- .3 Le plan de détour doit prévoir l'ensemble des barrières et de la signalisation nécessaire afin d'assurer la sécurité pour le public.

.4 Le plan doit être conforme aux exigences du MTQ.

1.17 Paiement

.1 Nonobstant tout autre article du devis, l'Entrepreneur sera rémunéré selon un prix global forfaitaire pour l'ensemble de tous les travaux montrés et décrits aux plans et devis, partie A du bordereau, à l'exclusion des prix unitaires soumis à la partie B du bordereau.

1.18 Piles de sols existantes et proposés en chantier

.1 Deux piles de sols sont existantes en chantier. Elles proviennent des aménagements en périphérie du mur réalisés antérieurement. Les sols ont été caractérisés et doivent être évacués en fonction de leur niveau de contamination. Les fiches de caractérisation seront fournies par Parcs Canada.

.2 Une pile de sols propre dont le niveau de contamination est inférieur à A selon de MDDEP et conforme à l'usage Résidentiel/Parcs selon le CCME devront être mis en pile et conserver sur le chantier pour un usage future.

PARTIE 2 - PRODUITS

.1 Sans objet

PARTIE 3 - EXÉCUTION

.1 Sans objet

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

- 1.1 Exigences connexes .1 Les exigences particulières relatives aux inspections et aux essais devant être effectués par le laboratoire désigné par le Représentant ministériel sont prescrites dans diverses sections du devis.
- 1.2 Désignation et paiement .1 Le Représentant ministériel désignera le laboratoire qui effectuera les essais et il assumera les frais de ses services, sauf pour ce qui suit.
- .1 Les inspections et les essais exigés par des lois, des ordonnances, des règles, des règlements ou des consignes d'ordre public.
 - .2 Les inspections et les essais effectués exclusivement pour la convenance de l'Entrepreneur.
 - .3 Les essais, la mise au point et l'équilibrage des systèmes de manutention ainsi que des réseaux et des installations électriques et mécaniques.
 - .4 Les essais en usine et les certificats de conformité.
 - .5 Les essais qui doivent être effectués par l'Entrepreneur sous la supervision du Représentant ministériel.
- .2 Lorsque les inspections ou les essais réalisés par le laboratoire d'essai désigné révèlent la non-conformité des ouvrages aux exigences du contrat, l'Entrepreneur doit payer le coût des essais ou des inspections supplémentaires que le Représentant ministériel peut demander afin de vérifier si les corrections apportées sont acceptables.
- 1.3 Responsabilités de l'Entrepreneur .1 Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour :
- .1 permettre l'accès aux ouvrages à inspecter et à mettre à l'essai;
 - .2 faciliter les inspections et les essais;
 - .3 remettre en état les ouvrages dérangés lors des inspections et des essais;
 - .4 permettre au personnel du laboratoire d'entreposer son matériel et de traiter les échantillons.
- .2 Informer le Représentant ministériel 5 jours à l'avance de la tenue des opérations pour qu'il puisse prendre rendez-vous avec le personnel du laboratoire et établir le calendrier des essais.
- .3 Lorsque des matériaux doivent être mis à l'essai, expédier au

laboratoire d'essai la quantité demandée d'échantillons représentatifs.

- .4 Payer le coût des travaux exécutés pour mettre à découvert et remettre en état les ouvrages qui étaient couverts avant que les inspections ou les essais requis soient effectués et approuvés par le Représentant ministériel.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Sans objet .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

- 1.1 Contenu de la section .1 Dessins d'atelier et fiches techniques. Échantillons de produits et d'ouvrage.
- 1.2 Considérations de nature administrative .1 Dans les plus brefs délais, et selon un ordre prédéterminé afin de pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au Représentant ministériel, aux fins d'approbation. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux, et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que la vérification de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminée.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques.
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités SI, des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre au Représentant ministériel. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Aviser par écrit le Représentant ministériel, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.

- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
 - .8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant ministériel ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
 - .9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le Représentant ministériel ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.
 - .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.
 - .11 Les documents sont demandés préférablement sous forme électronique (PDF).
- 1.4 Dessins d'atelier et fiches techniques
- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
 - .2 Soumettre les dessins d'atelier portant le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu au Canada, dans la province de Québec.
 - .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
 - .4 Laisser trois (3) jours au Représentant ministériel pour examiner chaque lot de documents soumis.

- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant ministériel ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant ministériel par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Représentant ministériel, en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Représentant ministériel par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .7 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi contenant les renseignements suivants :
 - .1 la date;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
 - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
 - .5 toute autre donnée pertinente.
- .8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
 - .1 la date de préparation et les dates de révision;
 - .2 la désignation et le numéro du projet;
 - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
 - .1 le sous-traitant;
 - .2 le fournisseur;
 - .3 le fabricant;
 - .4 l'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;
 - .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
 - .1 les matériaux et les détails de fabrication;
 - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
 - .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
 - .4 les caractéristiques telles la puissance, le débit ou la contenance;
 - .5 les caractéristiques de performance;
 - .6 les normes de référence;
 - .7 la masse opérationnelle;

- .8 les schémas de câblage;
 - .9 les schémas unifilaires et les schémas de principe;
 - .10 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Représentant ministériel en a terminé la vérification.
- .10 Soumettre six (6) copies papier ou une copie électronique en format PDF des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis et selon les exigences raisonnables du Représentant ministériel.
- .11 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre une (1) copie électronique des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant ministériel.
- .12 Soumettre six (6) copies papier ou une (1) copie électronique en format PDF des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant ministériel.
- .1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
 - .2 Les essais doivent avoir été effectués dans les trois (3) années précédant la date d'attribution du contrat.
- .13 Soumettre six (6) copies papier ou une (1) copie électronique des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant ministériel.
- .1 Les documents, imprimés sur du papier de correspondance officielle du fabricant et signés par un représentant de ce dernier, doivent attester que les produits, matériaux, matériels et systèmes fournis sont conformes aux prescriptions du devis.
 - .2 Les certificats doivent porter une date postérieure à l'attribution du contrat et indiquer la désignation du projet.
- .14 Soumettre six (6) copies papier ou une (1) copie électronique des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant ministériel.

- .1 Documents pré-imprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériels et systèmes, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.
 - .15 Soumettre six (6) copies papier ou une (1) copie électronique des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant ministériel.
 - .1 Rapports des essais et des vérifications ayant été effectués par le représentant du fabricant dans le but de confirmer la conformité des produits, matériaux, matériels ou systèmes installés aux instructions du fabricant.
 - .16 Soumettre six (6) copies papier ou une (1) copie électronique des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant ministériel.
 - .17 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
 - .18 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
 - .19 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Représentant ministériel et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou qu'ils ne contiennent que des corrections mineures, les imprimés sont retournés, et les travaux de façonnage et d'installation peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.
- 1.5 Échantillons de produits
- .1 Soumettre trois (3) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
 - .2 Expédier les échantillons port payé au Représentant ministériel.
 - .3 Aviser le Représentant ministériel par écrit, au moment de la

présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels.

- .4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
 - .5 Les modifications apportées aux échantillons par le Représentant ministériel ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant ministériel par écrit avant d'entreprendre les travaux.
 - .6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le Représentant ministériel tout en respectant les exigences des documents contractuels.
 - .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.
- 1.6 Photographies montrant l'avancement des travaux .1 Prendre des photographies montrant l'avancement des travaux et les soumettre au Représentant ministériel, s'il en fait la demande.
- 1.7 Certificats et procès-verbaux .1 Soumettre les documents exigés par la commission de la santé et de la sécurité au travail pertinente immédiatement après l'attribution du contrat.
- .2 Soumettre les copies des polices d'assurance immédiatement après l'attribution du contrat.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3- EXÉCUTION

- 3.1 Sans objet .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

- 1.1 Sections connexes .1 Sections 01 35 30 - Santé et sécurité, 01 35 43 - Protection de l'environnement et 31 23 10 - Excavation, creusage de tranchée et remblayage.
- 1.2 Références
- .1 Loi sur le transport des marchandises dangereuses (1999)
 - .2 Loi canadienne sur la protection de l'Environnement (LCPE 1999)
 - .3 Documentation du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) relative aux sols contaminés :
 - .4 Standard canadiennes pour la qualité de l'environnement (CCME);
 - .5 Standards pancanadiens relatifs aux hydrocarbures pétroliers (HCP) dans les sols (CCME);
 - .6 Loi sur la qualité de l'Environnement (MDDEP)
 - .7 Politiques de protection des sols et de réhabilitations des terrains contaminés 1998 MDDEP;
 - .8 Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés du MDDEP;
 - .9 Les critères génériques de classification des sols contaminés
 - .10 Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains;
 - .11 Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés;
 - .12 Règlement sur les matières dangereuses;
 - .13 Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles.
- 1.3 Documents/échantillons .1 Soumettre les documents et les échantillons requis

à soumettre

conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

- .2 Soumettre, avant le début des travaux, un plan détaillé de la gestion des déchets dangereux. Tous les mois, fournir la documentation écrite concernant les inspections hebdomadaires des déchets dangereux au Représentant ministériel.
- .3 Soumettre, avant le début des travaux, un plan de travail de la gestion des sols contaminés incluant l'emplacement prévu pour l'Entreposage des sols contaminés, les mesures de protection contre l'érosion éolienne et le ruissellement, la liste des sites où seront disposés les sols contaminés, et la preuve que ce sont des sites autorisés par le MDDEP.
- .4 Documents à soumettre pour les réunions sur l'avancement des travaux : présenter les documents ci-après au moins vingt-quatre (24) heures avant la tenue de la réunion.
 - .1 Calendrier à jour de l'avancement des travaux, indiquant le détail des activités. Joindre les résultats de l'examen de l'avancement des travaux indiquant le respect ou non des dates précédemment déterminées pour le début et la fin des diverses étapes des travaux, les problèmes majeurs et les mesures correctives adoptées, les rapports d'accidents, les bris de matériel et l'enlèvement de matériaux et de matériels.
 - .2 Toute autre information requise par le Représentant ministériel ou qui peut être jointe à l'ordre du jour de la prochaine réunion sur l'avancement des travaux.
- .5 Implantation du site : Avant la mobilisation du chantier, soumettre les dessins d'implantation du site illustrant les conditions et les installations existantes, les installations de construction et les protections et accès temporaires fournis par l'Entrepreneur, y compris ce qui suit :
 - .1 Aires de mise en dépôt des sols et aires de mise en dépôt des déchets de démolition.
 - .2 Aires de regroupement de l'équipement et des matériels.
 - .3 Zones d'exclusion, zones de réduction des contaminants et autres zones prescrites par l'Entrepreneur dans son plan de santé et de sécurité particulier au site.
- .6 Soumettre la documentation certifiant que les employés chargés de manipuler et d'éliminer les matières dangereuses ont été

formés, évalués et certifiés et exécutent de façon efficace les tâches qui leur sont assignées. Les employés qui auront à manipuler ou qui pourraient entrer en contact avec des matières dangereuses doivent avoir suivi une formation SIMDUT.

1.4 Exigences des organismes de réglementation

- .1 Mettre en place des mesures contre l'érosion et contre le transport des sédiments.
- .2 L'élimination des déchets, des débris et des matériaux de rebut doit être effectuée en conformité des lois, des ordonnances, des codes et des règlements fédéraux, provinciaux et locaux contre la pollution.
- .3 Les travaux doivent satisfaire aux exigences minimales des lois et règlements fédéraux et provinciaux applicables, ou les dépasser.
 - .1 L'Entrepreneur doit s'assurer de respecter les modifications apportées aux lois et aux règlements, une fois celles-ci mises en œuvre.
- .4 Si les exigences des organismes de réglementation dépassent la portée des travaux ou sont en conflit avec certaines exigences contractuelles spécifiques, aviser immédiatement le Représentant ministériel.

1.5 Ordonnancement et calendrier d'exécution des travaux

- .1 Il est interdit de commencer des travaux comportant un contact avec des sols contaminés et des matériels susceptibles d'être contaminés, avant que les zones de dépôt soient opérationnelles et approuvées par le Représentant ministériel.
- .2 Aucun sol contaminé ne sera autorisé à sortir du site des travaux par le représentant ministériel si le temps de transport nécessaire pour se rendre au site de disposition dépasse l'heure de fermeture du site de disposition.

1.6 Installation de mise en dépôt des sols

- .1 Fournir, utiliser et entretenir des installations de stockage/mise en dépôt.
- .2 Lors de la mise en dépôt, les sols seront triés par un représentant ministériel selon le degré de contamination. Sans s'y limiter et selon les exigences trois (3) sites devraient être

prévus par l'Entrepreneur.

- .1 Pour les sols de type A-B qui sont légèrement contaminés.
- .2 Pour les sols de type B-C, sols qui sont moyennement contaminés.
- .3 Pour les sols de type C⁺, sols qui sont très contaminés.

- .3 Recouvrir le terrain d'une membrane imperméable aux endroits qui serviront à la mise en dépôt, afin d'empêcher tout contact avec les sols contaminés. L'Entrepreneur doit avoir des bâches conçues pour couvrir les matériaux mis en dépôt jusqu'à ce que le Représentant ministériel lui demande d'évacuer les matériaux à l'extérieur du site.

- .4 Le représentant ministériel fouienera à l'Entrepreneur les informations nécessaires suite à la caractérisation des sols contaminés dans un délai de 72 heures après que l'entrepreneur lui a présenté sa demande de procéder à la caractérisation.

1.7 Accès des véhicules et
stationnement

.1 Entretien et utilisation

- .1 Prévenir la contamination des voies d'accès. Enlever immédiatement des voies d'accès les débris et les matériaux susceptibles d'être contaminés, selon les instructions du Représentant ministériel. Transporter les matériaux enlevés et les déposer dans un endroit désigné approuvé par le Représentant ministériel. Transporter les matériaux enlevés et les évacuer vers une installation de traitement hors site appropriée.

1.8 Missions de poussières et
de particules

- .1 Exécuter les travaux de manière que ceux-ci produisent le moins de poussières possible.
- .2 Mettre immédiatement en œuvre des mesures anti-poussières et antiparticules, selon les exigences du Représentant ministériel et les maintenir en vigueur durant la construction, conformément aux règlements provinciaux et municipaux.
- .3 Prendre des moyens efficaces pour empêcher que des particules en suspension dans l'air se dispersent dans l'atmosphère. Utiliser de l'eau potable pour alimenter un système de pulvérisation d'eau servant à empêcher la production de poussières et de particules.
- .4 Obtenir l'approbation écrite du Représentant ministériel avant d'incorporer des substances chimiques dans les systèmes de

pulvérisation d'eau servant à réduire la production de poussières et de particules.

- .5 Les camions utilisés pour le transport de matières fines ou poussiéreuses ou des sols contaminés doivent être dotés d'une bâche ou d'une couverture en tout temps. La benne des camions utilisés pour transporter les sols devra être nettoyée soigneusement entre les chargements de sols contaminés et ceux de matériaux de remblai propre, ainsi qu'à la fin des travaux.

Les transports des sols contaminés devra être effectué en utilisant des camions pourvus de bennes étanches. Aucun suintement d'eau ou perte de matériaux ne sera toléré durant le transport.

- .6 Empêcher que les poussières se répandent sur les terrains contigus.
- .7 Le Représentant ministériel peut interrompre les travaux en tout temps s'il juge que les moyens pris par l'Entrepreneur pour réduire les poussières et les particules sont inadéquats compte tenu des conditions de vent sur le site.
- .8 Les travaux doivent être interrompus si les mesures mises en œuvre par l'Entrepreneur pour lutter contre les émissions de poussières et de particules dans l'atmosphère sont insuffisantes. L'Entrepreneur doit faire connaître les moyens qu'il prévoit utiliser pour corriger la situation, et il doit modifier les opérations selon les besoins avant de reprendre toute activité (excavation, manutention, traitement, etc.) susceptible de générer des poussières et des particules.

1.9 Lutte antipollution

- .1 Fournir les méthodes, les moyens et les installations nécessaires pour empêcher la contamination des sols, de l'eau et de l'atmosphère par des substances toxiques nocives et par des polluants causés par les activités de construction.
- .2 L'Entrepreneur doit être prêt à contenir, à nettoyer et à évacuer les déversements ou les rejets susceptibles de se produire sur l'eau ou à terre; il doit garder sur le site, faciles d'accès, l'équipement, les matériaux et les matériels requis pour le nettoyage des déversements ou des rejets.
- .3 Signaler sans délai tout déversement ou rejet susceptible de

causer des dommages à l'environnement :

- .1 Au Ministère d' Environnement Canada
 - .2 Au Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.
 - .3 Au propriétaire du polluant s'il est connu;
 - .4 Au responsable du polluant, s'il est connu;
 - .5 Au Représentant ministériel.
- .4 Prendre immédiatement des mesures, y compris l'utilisation de toutes les ressources disponibles, pour limiter et atténuer les répercussions du déversement ou du rejet sur l'environnement et sur les personnes.
- .5 Fournir les matériaux et matériels d'intervention en cas de déversement, y compris les contenants, les absorbants, les pelles et l'équipement de protection individuelle. Les matériels d'intervention en cas de déversement, qui serviront à manipuler ou à transporter les matières ou les déchets dangereux, doivent être accessibles en tout temps et être compatibles avec le type de matériaux à manipuler.

1.10 Régulation des eaux

- .1 Il est interdit d'évacuer à l'extérieur du site ou à l'égout municipal de l'eau contaminée ou des eaux de ruissellement ou des eaux souterraines pouvant avoir été en contact avec des matériaux et des matériels susceptibles d'être contaminés.
- .2 Empêcher les précipitations d'infiltrer les sols mis en dépôt ou de ruisseler hors de l'aire de dépôt. Couvrir les sols mis en dépôt d'une membrane imperméable durant les périodes d'interruption des travaux et après chaque jour de travail, selon les directives du Représentant ministériel.
- .3 Diriger vers les réseaux existants de drainage superficiel les eaux de ruissellement qui n'ont pas été en contact avec des matériaux et des matériels susceptibles d'être contaminés.

1.11 Lutte contre l'érosion et le transport des sédiments

- .1 Employer des méthodes de construction qui permettent de réguler l'évacuation des eaux superficielles provenant des ouvrages en déblai ou en remblai, des aires d'emprunt ou d'élimination des déchets, des matériaux mis en dépôt, des aires de regroupement et des autres aires de travail. Empêcher l'érosion des sols et le transport des sédiments.
- .2 Éviter de mettre à nu de grandes surfaces à la fois. Stabiliser le

plus rapidement possible les sols qui ont été remués. Enlever la végétation, reprofiler le terrain ou l'aménager autrement, de manière à réduire l'érosion. Retirer des surfaces contiguës, des systèmes d'évacuation et des cours d'eau les accumulations de sédiments résultant des activités de construction et réparer selon les directives du Représentant ministériel les dommages causés par l'érosion du sol et par le transport des sédiments.

- .3 Fournir et maintenir des moyens temporaires pouvant comprendre ce qui suit : clôtures anti-érosion, bottes de paille ou de foin, géotextiles, ouvrages d'évacuation, bermes, terrasses, tuyaux de drainage temporaires, bassins de sédimentation, couverture végétale, digues et tout autre ouvrage requis pour empêcher l'érosion et la migration de limon, de boues et de sédiments et de tout autre débris à l'extérieur du site ou vers d'autres aires du site où ils pourraient causer des dommages, ainsi que tout autre moyen qui pourrait être exigé par une loi, par le Représentant ministériel ou par un règlement. Les mesures prévues contre le transport ou le déplacement de sédiments doivent pouvoir être mises en œuvre durant les travaux de construction.
- .4 Bottes de paille ou de foin : Utiliser des bottes liées avec du fil de fer ou de la ficelle, et solidement ancrées au sol à l'aide d'au moins deux piquets ou deux barres d'armature passées à travers la botte et enfoncées dans le sol à une profondeur de 300 à 450 mm. Coincer de la paille ou du foin dans les espaces entre les bottes pour empêcher l'eau de passer; les bottes doivent être enfoncées d'au moins 100 mm dans le sol.
- .5 Clôture anti-érosion : Ensemble pré-assemblé, prêt à être installé, consistant en un géotextile attaché à des poteaux pouvant être enfoncés dans le sol. Le géotextile doit avoir une texture et un aspect uniformes; il ne doit présenter ni défaut, ni point faible, ni déchirure susceptible de compromette ses qualités physiques. Le géotextile doit incorporer un inhibiteur UV et des stabilisateurs afin de pouvoir offrir une durée utile d'au moins deux ans en utilisation à l'extérieur.
- .6 Filet de support : Filet en polypropylène de qualité industrielle, assemblé au géotextile au sommet et à la base, à l'aide d'une couture double en fil robuste, d'une largeur d'au moins 750 mm.
- .7 Poteaux : en bois, pointus, de section carrée d'environ 50 mm de côté, dépassant le géotextile, à la base, d'une longueur suffisante

pour que le géotextile soit enfoncé d'au moins 450 mm dans le sol. L'intervalle entre poteaux ne doit pas dépasser 2,4 m. Le géotextile et le filet de support doivent être fixés au poteau à l'aide d'agrafes appropriées.

- .8 Planifier les travaux de construction de manière à éviter que les ouvrages subissent des dommages ou que l'équipement empiète sur les plans d'eau ou sur les talus des fossés de drainage. Prendre rapidement les mesures requises pour atténuer les conséquences des dommages, le cas échéant. Remettre dans leur état initial les rives et les plans d'eau qui ont subi des dommages.
- .9 Installation
 - .1 Construire des ouvrages temporaires de lutte contre l'érosion selon les indications. Demander des directives au Représentant ministériel concernant l'implantation et/ou l'emplacement des divers éléments.
 - .2 Ne pas placer de bottes de foin/paille ni de clôtures anti-érosion dans des cours d'eau ou dans des rigoles de drainage.
 - .3 Vérifier les ouvrages de lutte contre l'érosion et le transport des sédiments une fois par semaine et après chaque pluie; les vérifier tous les jours durant les périodes de pluie prolongées.
 - .4 Les bottes de paille/foin et/ou les clôtures anti-érosion pourront être enlevées au début de la journée de travail et remises en place à la fin de la journée s'ils nuisent aux travaux.
 - .5 Lorsque des travaux comme l'enlèvement de la végétation ou le reprofilage sont la cause d'érosion du sol et de transport de sédiments, retirer des surfaces contiguës, des systèmes d'évacuation et des cours d'eau les matériaux ainsi érodés ou transportés, et réparer les dommages le plus rapidement possible.
 - .6 Avant ou pendant la construction, il se peut que le Représentant ministériel demande des travaux ou la mise en place d'ouvrages afin de corriger une situation temporaire : bermes, paillis, pièges à sédiments, bassins de rétention et de retenue, travaux de nivellement, plantes, murs de retenue, caniveaux, canalisations, garde-corps, chemins temporaires et autres mesures nécessaires.

Les améliorations temporaires doivent demeurer en place tant qu'elles sont nécessaires ou jusqu'à ce que le

Représentant ministériel en décide autrement.

- .7 Réparer les bottes de foin/paille endommagées; replacer celles qui se trouvent aux extrémités des ouvrages réalisés et empêcher l'affouillement au-dessous des bottes.
 - .8 Sauf indication contraire du Représentant ministériel, enlever les dispositifs temporaires de lutte contre l'érosion et le transport des sédiments une fois les travaux achevés. Épandre les sédiments accumulés de manière à former une surface adéquate pour l'ensemencement, ou les évacuer, puis profiler l'aire concernée de manière à permettre le drainage naturel, à la satisfaction du Représentant ministériel. Les matériaux enlevés deviennent la propriété de l'Entrepreneur.
 - .10 Pour construire les aires en remblai, mettre les matériaux en place de manière sélective afin de ne pas créer, en surface, des zones argileuses ou limoneuses érosives.
 - .11 Ne pas déranger les talus existants ou leurs protections.
 - .12 Faire une inspection périodique des terrassements afin de déceler les signes d'érosion et de transport de sédiments; mettre en œuvre sans délai des mesures correctives appropriées.
 - .13 Si des matériaux constituant le sol et des débris s'accumulent dans des points bas, des égouts pluviaux, des routes, des caniveaux, des fossés ou dans d'autres endroits jugés inappropriés par le Représentant ministériel, les enlever et remettre les lieux dans leur état initial.
- 1.12 Nettoyage à mesure de l'avancement des travaux
- .1 Maintenir la propreté du chantier et des aires contiguës conformément aux lois, ordonnances, codes et règlements locaux, provinciaux et fédéraux en matière de sécurité et de protection incendie.
 - .2 Coordonner les activités de nettoyage avec les opérations d'élimination afin d'empêcher l'accumulation de poussières, de saletés, de débris, de matériaux de rebut et de déchets.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| <u>1.13 Décontamination finale</u> | <p>.1 Effectuer la décontamination finale des installations, de l'équipement, des matériaux et des matériels qui auraient pu être en contact avec des matériaux et des matériels susceptibles d'être contaminés, avant qu'ils soient retirés du site.</p> <p>.2 Effectuer la décontamination selon les prescriptions, à la satisfaction du Représentant ministériel. Au besoin, le Représentant ministériel pourra demander à l'Entrepreneur d'effectuer des travaux supplémentaires de décontamination.</p> |
| <u>1.14 Enlèvement et élimination</u> | <p>.1 Enlever les matériaux et les matériels en surplus et les installations temporaires du site.</p> <p>.2 Éliminer à l'extérieur du site les déchets, les ordures, les débris et les matériaux de rebut non contaminés.</p> <p>.3 Il est interdit de brûler ou d'enfouir des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier.</p> <p>.4 Il est interdit de jeter des déchets volatils ou dangereux comme des essences minérales, des huiles ou des diluants à peinture dans les égouts pluviaux ou sanitaires.</p> <p>.5 Ne pas jeter de déchets dans des cours d'eau ou des voies navigables.</p> <p>.6 Traiter les matériaux ci-après dans une installation hors site appropriée, déterminée par l'Entrepreneur et approuvée par le Représentant ministériel:</p> <ul style="list-style-type: none">.1 Débris, y compris les matériaux de construction en surplus;.2 Les ordures et les matériaux de rebut non contaminés;.3 L'équipement de protection individuelle jetable porté pour le nettoyage final;.4 Les eaux usées vidangées du réservoir de stockage des eaux usées;.5 Les eaux usées produites par les opérations de décontamination finale dont le nettoyage du réservoir de stockage des eaux usées,.6 Le bois d'œuvre provenant des aires de décontamination. <p>.7 Réduire la production de déchets dangereux dans la mesure du possible. Prendre les mesures nécessaires pour éviter que les déchets propres soient mélangés avec les déchets contaminés.</p> <p>.8 Préciser et évaluer les options telles le recyclage et la</p> |

| | | |
|--------------------------------|----------------------|------------------|
| Excavation et disposition sols | Procédures spéciales | Section 01 35 15 |
| Quai de transbordement | Sites contaminés | Page 11 |
| L.H.N.C du Canal de Lachine | | 2013-08 |

valorisation comme solutions de rechange à la mise en décharge, par exemple :

- .1 Recyclage et réutilisation de déchets dangereux d'une manière qui en constitue l'élimination;
- .2 Brûlage de déchets dangereux aux fins de récupération d'énergie;
- .3 Recyclage d'accumulateurs au plomb;
- .4 Recyclage de déchets dangereux contenant des métaux précieux pouvant être récupérés de façon rentable.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3- EXECUTION

3.1 Sans objet .1 Sans objet

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

- 1.1 Contenu de la section .1 Cette section comporte les mesures nécessaires afin d'assurer la santé et la sécurité du public et du personnel ainsi que la protection de l'environnement tout au long du projet.
- 1.2 Sections connexes .1 Section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- 1.3 Références .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail
- .2 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
- .1 Fiches signalétiques (FS).
- .3 Province de Québec
- .1 Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q. 1997 (mise à jour 26 juillet 2005).
- 1.4 Documents/échantillons à soumettre .1 Soumettre au Représentant ministériel le programme de Santé et Sécurité spécifique au chantier de construction, tel que requis par la loi ou les règlements, au moins dix (10) jours avant le début des travaux. Le programme doit être mis à jour lorsque le cours des travaux diffère des prévisions initiales de l'Entrepreneur. Le Représentant ministériel se réserve le droit, suivant la réception du programme et à tout moment durant les travaux d'exiger que le programme soit modifié ou complété afin de mieux refléter les travaux. L'Entrepreneur doit alors apporter les correctifs nécessaires avant de débiter les travaux.
- .2 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .3 Soumettre au Représentant ministériel un exemplaire des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.

- .4 Soumettre dans les vingt-quatre (24) heures, une (1) copie des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.
- .5 Soumettre dans les vingt-quatre (24) heures, une (1) copie des rapports d'incidents et d'accidents.
- .6 Fournir au Représentant ministériel les fiches signalétiques du SIMDUT et la documentation relative à toute substance chimique que l'Entrepreneur ou son représentant ont l'intention d'apporter sur le chantier.
- .7 Le Représentant ministériel examinera le plan de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les cinq (5) jours suivant la réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau au Représentant ministériel au plus tard cinq (5) jours après réception des observations du Représentant ministériel.
- .8 L'examen par le Représentant ministériel du plan final de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.
- .9 Surveillance médicale : Là où une loi, un règlement ou un programme de sécurité le prescrit, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance médicale du personnel travaillant sur le chantier. Demander au Représentant ministériel une certification additionnelle pour tout nouvel employé travaillant sur le chantier.
- .10 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.
- .11 Liste de vérification des éléments à inspecter quotidiennement; description des corrections apportées.
- .12 Renseignements sur la formation et les activités du personnel, y compris ce qui suit :

- .1 Le nom des personnes et de leurs remplaçants qui sont responsables des questions de santé et de sécurité, les risques présents sur le site et l'utilisation de l'équipement de protection individuelle.
 - .2 Les méthodes de travail pouvant contribuer à réduire les risques pour la santé et la sécurité; l'utilisation sans danger des moyens de contrôle technique et des équipements sur le chantier; les exigences en matière de surveillance médicale, y compris la reconnaissance des symptômes et des signes pouvant indiquer une trop grande exposition au danger ou aux risques; les éléments du plan de santé et de sécurité particulier au site.
- 1.5 Production de l'avis de projet .1 Avant le début des travaux, envoyer l'avis de projet aux autorités compétentes. Une (1) copie doit être remise au Représentant ministériel.
- 1.6 Évaluation des risques/dangers .1 Faire une évaluation des risques/dangers pour la sécurité présents sur ce chantier en ce qui a trait à l'exécution des travaux.
- 1.7 Réunions .1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec le Représentant ministériel avant le début des travaux et en assurer la direction.
- 1.8 Exigences des organismes de réglementation .1 Exécuter les travaux conformément aux exigences réglementaires des organismes responsables de l'application des lois et règlements.
- 1.9 Conditions du terrain/de mise en œuvre .1 Le personnel chargé des travaux sur le chantier sera exposé aux éléments suivants :
 - .1 Sols contaminés.
 - .2 Manipulation de pièces de grande envergure en béton.
 - .3 Travail en zone inondée et inondable.
 - .4 Risques usuels pour le type de chantier.
- 1.10 Exigences générales .1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques/dangers, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en application et en assurer le respect en tous points jusqu'à la démobilité de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit

- tenir compte des particularités du projet.
- .2 Le Représentant ministériel peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.
- .3 L'exemption ou la substitution d'une partie ou d'une disposition quelconque des lignes directrices en matière de santé et de sécurité prescrites dans la présente section ou, encore, le plan révisé de santé et de sécurité particulier au site doivent être soumis par écrit au Représentant ministériel. Le Représentant ministériel fera connaître par écrit s'il accepte ces changements ou s'il demande des améliorations.
- 1.11 Responsabilité
- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.
- .2 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.
- 1.12 Exigences de conformité
- .1 Se conformer au Règlement sur l'information concernant les produits contrôlés, Décret.
- .2 Se conformer au Code canadien du travail, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail.
- .3 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q..
- 1.14 Affichage des documents
- .1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements de la province de Québec, et en consultation avec le Représentant ministériel.

- 1.15 Correctif en cas de non-conformité
- .1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente ou par le Représentant ministériel.
 - .2 Remettre au Représentant ministériel un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.
 - .3 Le Représentant ministériel peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité.
- 1.16 Dynamitage
- .1 Le dynamitage est interdit en tout temps.
- 1.17 Dispositifs a cartouches
- .1 N'utiliser des dispositifs à cartouche qu'avec la permission écrite du Représentant ministériel.
- 1.18 Arrêt des travaux
- .1 Accorder à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et à la protection de l'environnement, la priorité sur les questions reliées au coût et au calendrier des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 Sans objet
- .1 Sans objet.

PARTIE 3-EXECUTION

- 3.1 Sans objet
- .1 Sans objet

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

- 1.1 Sections connexes .1 Sections 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre et 31 23 10 - Excavation, creusage de tranchées et remblayage.
- 1.2 Définitions .1 Pollution et dommages à l'environnement : présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel ou historique de l'environnement.
- .2 Protection de l'environnement : prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction. La prévention de la pollution et des dommages à l'environnement recouvre la protection des sols, de l'eau, de l'air, des ressources biologiques et culturelles; elle comprend également la gestion de l'esthétique visuelle, du bruit, des déchets solides, chimiques, gazeux et liquides, de l'énergie rayonnante, des matières radioactives et des autres polluants.
- 1.3 Documents et échantillons à soumettre .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Avant le début des activités de construction ou la livraison des matériaux et des matériels sur le chantier, soumettre un plan de protection de l'environnement au Représentant ministériel aux fins d'examen et d'approbation. Le plan doit présenter un aperçu complet des problèmes environnementaux connus ou potentiels à résoudre durant la construction.
- 1.4 Feux .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits.
- 1.5 Élimination des déchets .1 Il est interdit d'éliminer des matériaux de rebut ou des matériaux volatils comme les essences minérales, les huiles ou les diluants à peinture en les déversant dans un cours d'eau, un égout pluvial ou un égout sanitaire.

- 1.6 Drainage
- .1 Prévoir un plan de mesures contre l'érosion et contre le transport de sédiments conforme à la réglementation provinciale. Ce plan doit être présenté au Représentant ministériel conformément aux exigences prévues à la section 013300. Ce plan doit indiquer les moyens qui seront mis en œuvre, y compris la surveillance des travaux et la production de rapports, afin de s'assurer que ces mesures sont conformes aux lois et aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
 - .2 Un plan de prévention de la pollution des eaux pluviales peut remplacer le plan de mesures contre l'érosion et contre le transport des sédiments.
 - .3 Assurer le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et le chantier à sec.
 - .4 Il est interdit de pomper de l'eau contenant des matières en suspension vers un cours d'eau, un réseau d'égout ou un système d'évacuation ou de drainage.
 - .5 Assurer l'évacuation ou l'élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales.
- 1.7 Défrichage du chantier et protection des plantes
- .1 Sans objet
- 1.8 Travaux exécutés à proximité des cours d'eau
- .1 Il est interdit d'utiliser du matériel de construction dans les cours d'eau.
 - .2 Ne pas extraire de matériaux d'emprunt du lit des cours d'eau sans avoir obtenu l'autorisation du Représentant ministériel.
 - .3 Ne pas décharger de déblais, de matériaux de rebut ou de débris dans les cours d'eau.
 - .4 Ne pas faire glisser de billots ou de matériaux de construction d'un bord à l'autre des cours d'eau.
- 1.9 Prévention de la pollution
- .1 Entretien des installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution, et mises en place en vertu du présent contrat.
 - .2 Assurer le contrôle des émissions produites par l'équipement et

l'outillage, conformément aux exigences des autorités locales.

- .3 Construire des abris temporaires afin d'empêcher les matériaux de sablage et les autres matières étrangères de contaminer l'air et les voies d'eau au-delà de la zone d'application.
- .4 Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Supprimer la poussière sur les chemins temporaires.

1.10 Préservation du caractère
historique

- .1 Prévoir un plan qui définit les procédures à suivre pour l'identification et la protection des terres humides et des ressources historiques, archéologiques, culturelles et biologiques d'existence connue sur le chantier, et/ou qui définit d'autres procédures à observer en cas de découverte imprévue de tels éléments, sur le chantier ou dans l'aire à proximité, durant la construction.
- .2 Le plan doit indiquer les méthodes prévues pour assurer la protection des ressources connues ou découvertes, de même que les voies de communication entre le personnel de l'Entrepreneur et le Représentant ministériel.

1.11 Archéologie

Le L.H.N.C. du Canal de Lachine est considéré comme un site archéologique d'importance nationale. L'Entrepreneur doit collaborer avec Canada en cas de découverte de vestiges.

.1 Accès et collaboration

- .1 Coopérer et se conformer à toutes les directives du Représentant ministériel lors des travaux d'excavation, afin d'éviter toute perte d'information archéologique sur le site.
- .2 Faciliter l'accès aux travaux et collaborer avec les archéologues, lesquels seront en fonction sur le chantier, selon les besoins, et dont le rôle sera de guider l'Entrepreneur pour éviter toute perte d'information archéologique et de rassembler les informations sur les vestiges mis au jour.
- .3 Permettre aux archéologues de procéder aux examens et aux relevés archéologiques.

.2 Découvertes archéologiques

1. Si l'Entrepreneur pense avoir fait une découverte archéologique durant les travaux, en aviser immédiatement le Représentant ministériel et attendre ses directives écrites avant de poursuivre les travaux à l'endroit de la découverte.
- .2 Les vestiges et antiquités, et d'autres éléments présentant quelque intérêt du point de vue historique, archéologique ou scientifique, telles les pierres angulaires, les plaques commémoratives, les tablettes, et autres objets (vestige, objet ou fragment d'objet) trouvés sur le chantier ou dans les zones à excaver ou à démolir, demeurent la propriété de Canada. Les protéger et obtenir des directives de du représentant ministériel à cet égard.

.3 Arrêt des travaux

- .1 Prévoir des périodes d'interruption des travaux d'excavation mécanique pour chaque demi-journée d'excavation, où des travaux sont suspendus, et ce, sans frais supplémentaires. La collaboration requise de l'Entrepreneur aux travaux archéologiques inclut une (1) période d'interruption des travaux d'une durée de 4 heures pour permettre des relevés archéologiques, le cas échéant.
- .2 Si des découvertes nécessitent un arrêt prolongé au-delà du temps permis, l'Entrepreneur devra affecter la machinerie à un autre travail, pour permettre la poursuite du travail des archéologues. Si la ré-affectation est impossible, l'Entrepreneur sera dédommagé.

- .4 Excavations manuelles à des fins archéologiques
 - .1 Vu les possibilités de découvertes archéologiques, des excavations manuelles pourraient être exigées. Dans un tel cas, l'Entrepreneur sera dédommagé.
- .5 Protection des vestiges et des ouvrages
 - .1 L'Entrepreneur devra prendre toutes les précautions raisonnables lors des excavations afin de protéger tout vestige mis au jour et afin de le dégager pour examen par les archéologues. Canada ne tolérera aucune dérogation à cet égard. Si l'Entrepreneur détériore par négligence quelque vestige que ce soit, il en sera tenu responsable et Canada en jugera les incidences.
 - .2 Lors de démolitions, prendre les précautions nécessaires afin d'assurer la protection des ouvrages adjacents qui ne sont pas à démolir. Démolir les éléments progressivement et de manière contrôlée. Démolir soigneusement les éléments dans lesquels il faut récupérer des matériaux pour utilisation future. Si des ouvrages sont endommagés en cours de travaux, en aviser immédiatement le Représentant ministériel.
- 1.12 Avis de non-conformité
 - .1 Un avis de non-conformité écrit sera émis à l'Entrepreneur par le Représentant ministériel chaque fois que sera observée une non-conformité à une loi, un règlement ou un permis fédéral, provincial ou municipal, ou à tout autre élément du plan de protection de l'environnement mis en œuvre par l'Entrepreneur.
 - .2 Après réception d'un avis de non-conformité, l'Entrepreneur doit proposer des mesures correctives au Représentant ministériel et les mettre en œuvre avec l'approbation de ce dernier.
 - .3 Le Représentant ministériel ordonnera l'arrêt des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes soient prises.
 - .4 Aucun délai supplémentaire ni aucun ajustement ne seront accordés pour l'arrêt des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

- 2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Sans objet .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

- 1.1 Contenu de la section .1 Cette section comprend l'ensemble des installations nécessaires au chantier, soit :
- .1 Entreposage sur place, entreposage des matériaux, matériels et outils, installation sanitaires, signalisation de chantier, protection et nettoyage
 - .2 non admissible : stationnement sur le chantier. Un espace désigné au bord de la rue Richmond.
- 1.2 Sections connexes .1 Sections 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- 1.3 Références .1 Association canadienne de normalisation (CSA International)
- .1 CSA-A23.1/A23.2-F04, Béton - Constituants et exécution des travaux/Essais et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CSA-0121-FM1978(C2003), Contre-plaqué en sapin de Douglas.
 - .3 CAN/CSA-Z321-F96(C2001), Signaux et symboles en milieu de travail.
- 1.4 Documents et échantillons à soumettre .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- 1.5 Installation et enlèvement du matériel .1 Préparer un plan de localisation indiquant l'emplacement proposé et les dimensions de la zone utilisée par l'Entrepreneur, les voies d'accès à la zone clôturée et les détails d'installation de la clôture.
- .2 Indiquer les zones qui doivent être revêtues de gravier afin de prévenir les dépôts de boue.
 - .3 Indiquer toute zone supplémentaire ou zone de transit
 - .4 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.

- .5 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.
- 1.6 Stationnement et accès sur le chantier
- .1 Il n'est pas permis de stationner sur le chantier.
- .2 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien.
- .3 Protéger le revêtement bitumineux de la piste cyclable et de ces abords. La méthode de protection doit être soumise par écrit et approuvée par le représentant ministériel.
- .4 Nettoyer les pistes et les voies de circulation si on y a utilisé de l'équipement de chantier.
- 1.7 Entreposage des matériaux, des matériels et des outils
- .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage des matériaux, des matériels et des outils, et garder ces dernières propres et en bon ordre.
- .2 Laisser sur le chantier les matériaux et les matériels qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.
- .3 L'entretien général et l'alimentation en carburant des engins et des véhicules de même que la manutention et l'entreposage des hydrocarbures seront effectués à l'extérieur du site de Parcs Canada à une distance minimale de 30 mètres de la rive.
- 1.8 Installations sanitaires
- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.
- 1.9 Panneau de chantier
- .1 Sans objet
- 1.10 Nettoyage
- .1 Effectuer les opérations quotidiennes de nettoyage conformément à la section 01 74 11 Nettoyage.
- .2 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.
- .3 Enlever la poussière et la boue des chaussées revêtues en dur.
- .4 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des

| | | |
|--------------------------------|---------------------------|------------------|
| Excavation et disposition sols | Installations de chantier | Section 01 52 00 |
| Quai de transbordement | | Page 3 |
| L.H.N.C. du Canal de Lachine | | 2013-08 |

travaux de démolition.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Sans objet .1 Sans objet

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

- 1.1 Contenu de la section .1 Nettoyage à effectuer durant l'exécution des travaux.
- 1.2 Propreté du chantier .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut, y compris ceux générés par les sous-traitants.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du Représentant ministériel. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Prévoir, sur le chantier, des conteneurs pour l'évacuation des débris et des matériaux de rebut.
- .6 Fournir et utiliser, pour le recyclage, des conteneurs séparés et identifiés.
- .7 Stocker les déchets volatils dans des contenants métalliques fermés et les évacuer hors du chantier à la fin de chaque période de travail.
- .8 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.
- .9 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne retombent pas sur des surfaces humides fraîchement peintes et ne contaminent pas les bâtiments adjacents.
- 1.3 Nettoyage final .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .2 Enlever les débris et les matériaux de rebut et laisser les lieux

propres et prêts à occuper.

- .3 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériaux de construction.
 - .4 Enlever les débris et les matériaux de rebut, y compris ceux générés par les sous-traitants.
 - .5 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du Représentant ministériel. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
 - .6 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
 - .7 Enlever la poussière, les taches, les marques et les égratignures relevées sur les ouvrages décoratifs, les appareils mécaniques et électriques, les éléments de mobilier, les murs et les planchers.
 - .8 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.
 - .9 Examiner les finis, les accessoires et les matériels afin de s'assurer qu'ils répondent aux exigences prescrites quant au fonctionnement et à la qualité d'exécution.
 - .10 Balayer et nettoyer les trottoirs, les marches et les autres surfaces extérieures; balayer ou ratisser le reste du terrain.
 - .11 Enlever les saletés et autres éléments qui déparent les surfaces extérieures.
 - .12 Débarrasser les vides sanitaires et autres espaces dissimulés accessibles des débris ou des matériaux en surplus.
 - .13 Enlever la neige et la glace des voies d'accès au bâtiment.
- 1.5 Gestion et élimination des déchets
- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation et de leur recyclage.

| | | |
|------------------------------------|-----------|------------------|
| Excavation et disposition des sols | Nettoyage | Section 01 74 11 |
| Quai de transbordement | | Page 3 |
| L.H.N.C du Canal de Lachine | | 2013-08 |

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Sans objet .1 Sans objet.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

- | | |
|---|---|
| <p><u>1.1 Mesurage aux fins de paiement</u></p> | <p>.1 Toutes les excavations, creusage de tranchées et remblayage sont payés à taux unitaire selon le pourcentage d'avancement des travaux effectués.</p> |
| <p><u>1.2 Références</u></p> | <p>.1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 ASTM C 117-04, Standard Test Method for Material Finer than 0.075 mm (No.200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing. .2 ASTM C 136-05, Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates. .3 ASTM D 422-632002, Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils. .4 ASTM D 698-00ae1, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400 ft-lbf/ft³) (600 kN-m/m³). .5 ASTM D 1557-02e1, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort (56,000 ft-lbf/ft³) (2,700 kN-m/m³). .6 ASTM D 4318-05, Standard Test Methods for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils. <p>.2 Office des normes générales du Canada (CGSB)</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 CAN/CGSB-8.1-88, Tamis de contrôle en toile métallique, non métriques. .2 CAN/CGSB-8.2-M88, Tamis de contrôle en toile métallique, métriques. <p>.3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 CAN/CSA-A3000-F03, Compendium des matériaux liants (Contient A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005). <ul style="list-style-type: none"> .1 CSA-A3001-F03, Liants utilisés dans le béton. .2 CSA-A23.1/A23.2-F04, Béton : constituants et exécution des travaux/méthodes d'essais et pratiques normalisées pour le béton. <p>.4 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)/Office of Water</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 EPA 832R92005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices. |

- .5 Cahier des clauses et devis généraux “Infrastructure routière - Construction et réparation (CCDG) ministère des Transports du Québec.
- 1.3 Définitions
- .1 Classes de déblais : une classe de déblai est reconnue réutilisable, à savoir les déblais ordinaires contaminés inférieur à A ou CCME résidentielle/parcs.
- .1 Déblais ordinaires : tous les matériaux d'excavation de quelque nature que ce soit, autres que des déblais de roc.
- .2 Déblais non classés : dépôts de quelque nature que ce soit, trouvés au cours des travaux.
- .3 Terre végétale
- .1 Tout matériau propre à favoriser la croissance des végétaux et pouvant être utilisé comme terre d'appoint, pour l'aménagement paysager ou encore pour l'ensemencement.
- .2 Tout matériau raisonnablement exempt de matériaux de sous-sol, de mottes d'argile, de broussailles, de mauvaises herbes nuisibles et d'autres débris, et exempt de cailloux, de souches, de racines et d'autres matériaux nuisibles de plus de quinze (15) millimètres.
- .4 Matériaux de rebut : matériaux en surplus ou matériaux de déblai inutilisables aux fins des présents travaux.
- .5 Matériaux d'emprunt : matériaux provenant de zones situées à l'extérieur de l'aire à niveler, et nécessaires à l'aménagement de remblais ou à d'autres parties de l'ouvrage.
- .6 Matériaux de remblai recyclés : matériaux considérés inertes, provenant de différentes sources et modifiés pour répondre aux besoins des zones de remblai.
- .7 Matériaux impropres
- .1 Matériaux compressibles, chimiquement instables et peu résistants.
- .2 Matériaux gélifs
- .1 Sol à grains fins ayant un indice de plasticité inférieur à 10, selon l'essai ASTM D 4318, et une granulométrie se situant dans les limites prescrites, selon les exigences du CCDG.

.2 Tableau

Désignation des % de tamisat

| tamis | |
|----------|------------|
| 2.00 mm | [100] |
| 0.10 mm | [45 - 100] |
| 0.02 mm | [10 - 80] |
| 0.005 mm | [0 - 45] |

.3 Sol à gros grains dont le pourcentage de tamisat passant le tamis de 0.075 mm est supérieur à 20 % en masse.

1.5 Documents/échantillons à soumettre .1 Soumettre les documents et échantillons selon la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

1.6 Assurance de la qualité .1 Certificat de compétence : soumettre un document prouvant qu'une police d'assurance a été prévue au chapitre de la responsabilité professionnelle.

.2 Retenir les services d'un ingénieur compétent reconnu ou habilité à exercer au Canada, dans la province de Québec, et le charger de la conception et de l'inspection des batardeaux et des ouvrages d'étalement, d'étrésillonnement et de reprise en sous-œuvre utilisés pendant la réalisation des travaux.

.3 Ne pas utiliser de sol avant que le rapport écrit des résultats de l'analyse soit examiné et accepté par un laboratoire désigné par le Représentant ministériel.

.4 Santé et sécurité

.1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 30 - Santé et sécurité.

1.7 Gestion et élimination des déchets .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage.

.2 Acheminer les granulats excédentaires pouvant être réutilisés vers une installation de recyclage

1.8 Conditions existantes .1 Examiner le rapport d'analyse du sol fourni à l'annexe I du présent devis.

- .2 Canalisations d'utilités enfouies
 - .1 Avant de commencer les travaux, vérifier l'emplacement des canalisations d'utilités situées sur le chantier ou à la proximité de ce dernier.
 - .2 Prendre les dispositions nécessaires, auprès des autorités compétentes, pour réacheminer les canalisations enfouies susceptibles de nuire à l'exécution des travaux, et assumer les coûts de ces travaux.
 - .3 Enlever les canalisations enfouies désuètes qui se trouvent à moins de deux (2) m des fondations et obturer les tronçons coupés au moyen de bouchons femelles.
 - .4 Les détails relatifs aux dimensions, à l'emplacement et à la profondeur d'enfouissement des ouvrages et des canalisations d'utilités ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne sont donc pas nécessairement exacts ni complets.
 - .5 Avant de commencer les travaux d'excavation, déterminer l'emplacement ainsi que l'état des ouvrages et des réseaux souterrains existants, et en aviser le Représentant ministériel. Le Représentant ministériel devra repérer clairement ces emplacements afin d'éviter toute interruption de service pendant l'exécution des travaux.
 - .6 Confirmer l'emplacement des canalisations d'utilités souterraines en effectuant soigneusement des excavations d'essai.
 - .7 Entretenir et protéger contre tout dommage les canalisations d'eau, d'égout, de gaz, d'électricité et de téléphone ainsi que les autres canalisations ou les autres ouvrages repérés.
 - .8 Obtenir du Représentant ministériel les directives appropriées avant de réacheminer ou d'enlever une canalisation d'utilité ou un ouvrage repéré dans la zone d'excavation.
 - .9 Prendre note de l'emplacement des canalisations souterraines conservées, réacheminées ou abandonnées.
- .3 Bâtiments et éléments présents sur le terrain
 - .1 En présence du Représentant ministériel, vérifier l'état des bâtiments, des arbres et des autres végétaux, des pelouses, des clôtures, des poteaux de branchement, des câbles, des revêtements de chaussée, des bornes de délimitation et des repères de nivellement pouvant être touchés par les travaux.
 - .2 Pendant l'exécution des travaux, protéger contre tout dommage les bâtiments et les autres éléments présents sur le terrain. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés, selon les directives du Représentant ministériel.

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------------|
| Excavation et disposition sols | Excavation, creusage de | Section 31 23 10 |
| Quai de transbordement | tranchées et remblayage | Page 5 |
| L.H.N.C du Canal de Lachine | | 2013-08 |

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux/matériels .1 Sans objet.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Moyens de contrôle de l'érosion et des sédiments .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur les propriétés et les voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes aux exigences des autorités compétentes.

3.2 Travaux préparatoires . 1 Protéger les aires aménagées existantes. La circulation est prohibée sur les surfaces aménagées existantes (pavé imbriqué, sentier de criblure de pierre, terrasse de bois).

3.3 Préparation/protection .1 Garder les excavations propres, exemptes d'eau stagnante et de sol friable.

.2 Lorsque le sol peut varier sensiblement en volume à cause des fluctuations de sa teneur en humidité, le couvrir et le protéger à la satisfaction du Représentant ministériel.

.3 Protéger les éléments naturels et artificiels qui doivent demeurer en place. Sauf indication contraire ou à moins qu'ils soient situés dans une zone à bâtir, protéger les arbres existants contre tout dommage.

.4 Protéger les canalisations d'utilités qui doivent demeurer en place.

3.4 Décapage de la terre végétale .1 Sans objet

3.5 Mise en dépôt .1 Mettre les matériaux de remblai en dépôt aux endroits désignés par le Représentant ministériel.

.1 Mettre les matériaux granulaires en dépôt de manière à prévenir toute ségrégation.

.2 Protéger les matériaux de remblai contre toute contamination.

3.6 Excavation

- .3 Prendre les mesures de contrôle appropriées contre l'érosion et la sédimentation afin d'empêcher la migration des sédiments hors des limites du chantier et vers les cours d'eau.

- .1 Au cours des travaux d'excavation, enlever les ouvrages en béton, la maçonnerie, les revêtements de chaussée, les trottoirs, les gravats et les fondations démolies ainsi que toute autre obstruction.
- .2 Les travaux d'excavation ne doivent d'aucune façon modifier la capacité portante des fondations adjacentes.
- .3 Excaver les surfaces de manière à maintenir un minimum de 300 mm de sol propre conforme au CCME résidentielle/parc ou inférieur au critère B par rapport au niveau fini pour l'ensemble de la zone concernée par les travaux.
- .4 Les sols de classe supérieur à B doivent être triés en chantier de manière à éliminer tout les matériaux présentant une granulométrie supérieure à 150 mm.
- .4 Ne pas remuer la terre sous le branchage des arbres ou des arbustes qui doivent rester en place.
 - .1 S'il faut faire des excavations entre les racines, creuser à la main et couper les racines avec une hache ou une scie bien affûtée.
- .5 A moins que le Représentant ministériel ne l'autorise par écrit, il est interdit de creuser plus de 50 mètres de tranchée avant de procéder à l'installation des éléments à enfouir, et la longueur de tranchée non remblayée ne doit pas excéder quinze (15) mètres, à la fin d'une journée de travail.
- .6 Les déblais et les matériaux mis en dépôt doivent être déposés à une distance suffisante de la tranchée, selon les indications du Représentant ministériel.
- .7 Limiter les travaux exécutés avec des engins de chantier à proximité immédiate de tranchées non remblayées.
- .8 Éliminer les déblais impropres ou excédentaires à l'endroit désigné, sur le chantier ou hors du chantier.
- .9 Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels.

- .10 Les fonds de fouille en terre doivent être de niveau et constitués de terre non remuée, exempte de matières organiques et de substances lâches ou non résistantes.
 - .11 Informer le Représentant ministériel lorsque le niveau prévu comme fond de fouille est atteint.
 - .12 Les excavations terminées doivent être approuvées par le Représentant ministériel.
 - .13 Débarrasser le fond des tranchées de tout matériau impropre, y compris les matériaux situés sous la cote de niveau requise, sur l'étendue et jusqu'à la profondeur déterminées par le Représentant ministériel.
 - .14 Les déblais hors profil doivent être corrigés selon les méthodes décrites.
 - .15 Profiler les excavations à la main, raffermir les parois et enlever tous les matériaux non adhérents et les débris qui s'y trouvent.
 - .1 Si les matériaux du fond de l'excavation ont été remués, les compacter jusqu'à l'obtention d'une masse volumique au moins égale à celle du sol non remué.
 - .2 Nettoyer les fissures repérées dans le roc et les remplir de coulis ou de mortier de béton, à la satisfaction du Représentant ministériel.
- 3.9 Matériaux de remblai et compactage .1 Sans objet
- 3.10 Remblayage .1 Sans objet.
- 3.11 Remise en état des lieux .1 Une fois les travaux terminés, enlever les matériaux de rebut et les débris. Régaler les pentes et corriger les défauts selon les directives du Représentant ministériel.
- .2 Nettoyer et remettre en état les zones touchées par les travaux, selon les directives du Représentant ministériel.
 - .3 Protéger les zones nouvellement nivelées contre l'érosion, y empêcher la circulation et les maintenir exemptes de déchets ou de débris.

FIN DE SECTION

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------------|
| Excavation et disposition sols | Excavation, creusage de | Section 31 23 10 |
| Quai de transbordement | tranchées et remblayage | Page 8 |
| L.H.N.C du Canal de Lachine | | 2013-08 |

Plans 1

Lot 1 – Excavation et disposition des sols contaminés

Part 1 – Excavation and disposal of contaminated soils

Légende / Legend

+ 16.39 Niveau existant / Existing level

EX 15.82 Élévation du niveau d'Excavation /
Excavation level elevation

Note générale :

- 1.0 L'entrepreneur doit valider toutes les mesures avant d'effectuer les travaux.
- 2.0 L'entrepreneur doit s'assurer de la sécurité sur les lieux.

| | | |
|--------------|-----------------------|------------|
| 1 | Émis pour soumissions | 2013-08-02 |
| Modification | | Date |

| | |
|-------------------|-----------------|
| A. No du détail | A. Detail No |
| B. Localisation | B. Localisation |
| C. Sur feuille No | C. On sheet No |

CONCEPTION: DESING:
Conçu par: Designed by:
C. Simard

Dessiné par: Drawn by:
C. Gaudreault

Verifié par: Checked by:
C. Simard

Chargé de projet: Project manager by:

VALIDÉ PAR: VALIDATED BY:

Gestionnaire de projet: Project manager:
C. Simard

Gestionnaire principal de projet: Project director:
S. Huot

Projet: Project:

**QUAI DE
TRANSBORDEMENT
LHNC DU CANAL DE
LACHINE**

Titre du dessin: Drawing title:

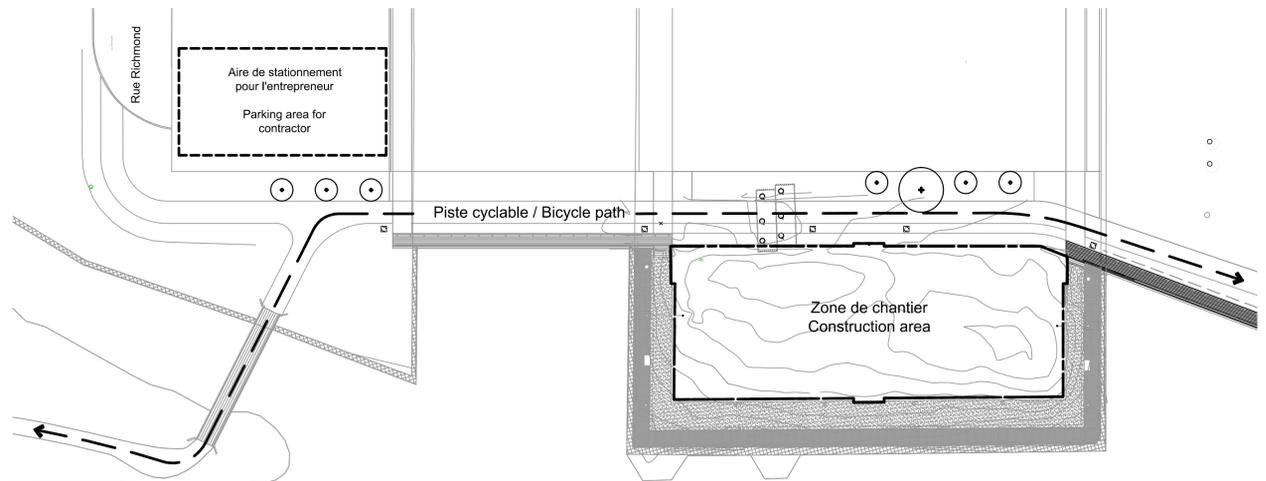
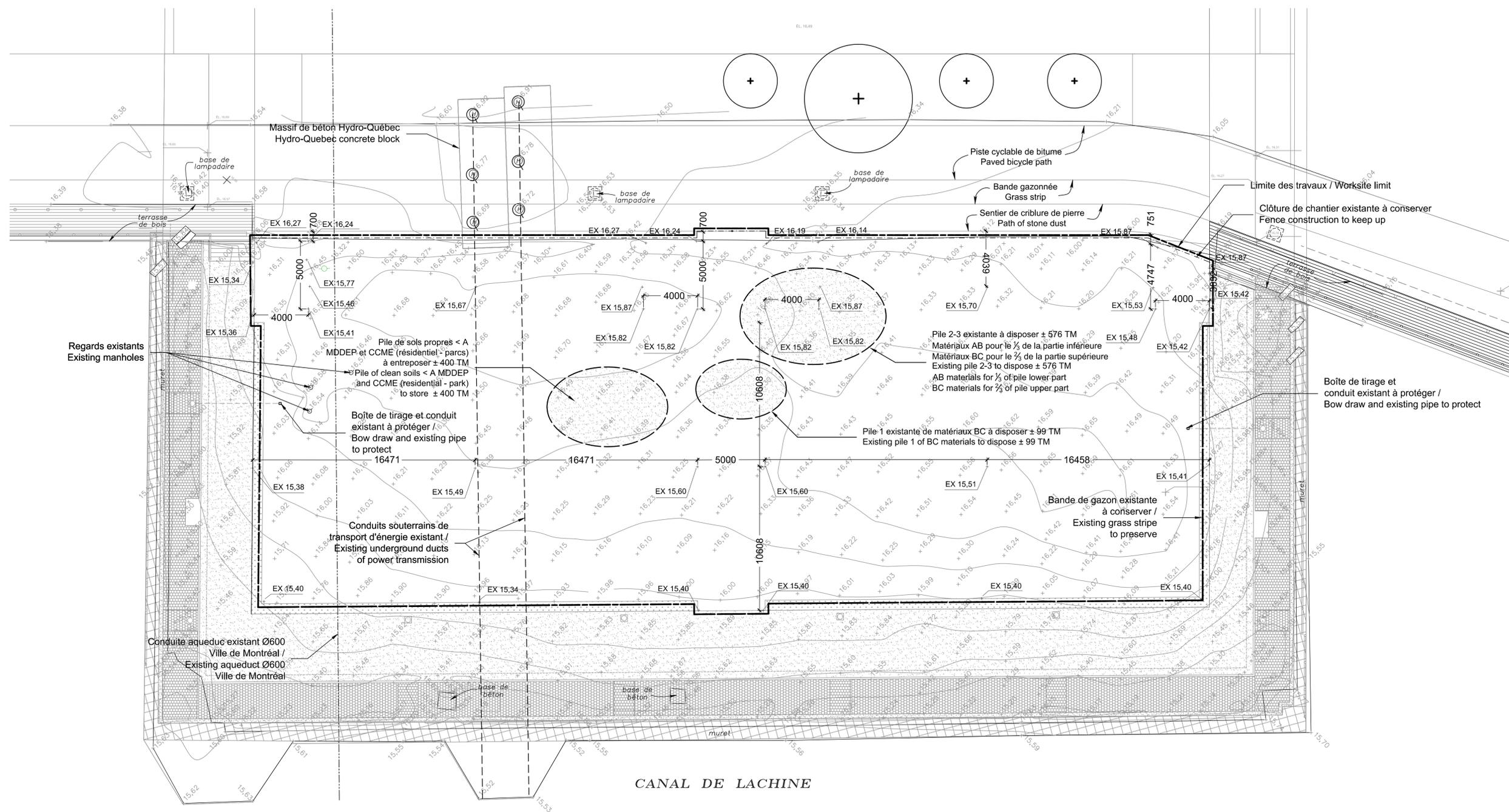
**Lot 1 - Excavation et disposition
des sols contaminés
Part 1 - Excavation and disposal
of contaminated soils**

Date: 2013-07-10 Feuille:

Échelle: Scale: **01**
01

Réf. Consultant: Ref. Consultant:
R.057393.100 Sheet:

No de référence: Reference no
Ministère: CL-18-182.1 Ministry:



Plan
ÉCHELLE/SCALE: 1:600

Plan
ÉCHELLE/SCALE: 1:150

AutoCAD / format A1 / S:\S\Parcs\Clients\PARCS CANADA\LUG Ouest du Québec\168-LHN CANAL LACHINE\00-Général\BNH\Lot102-Plans\01-Dossier Travaux\Plan_cad\R057393_001-12.dwg

ANNEXE 1 / SCHEDULE 1

Extrait de rapport de caractérisation des sols du site 14.3. /

Extract from report of soil characterization site 14.3 (French version)



Rapport final

**CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE
DE SITE - PHASE III
BASSINS 3 ET 4, SECTEUR DU NOUVEAU
HAVRE, SITE 14.3, CANAL-DE-LACHINE,
MONTRÉAL (ARR. LACHINE), QUÉBEC**

Préparé pour

Travaux publics et Services
gouvernementaux Canada
Gare maritime Champlain
901, Cap Diamant
Québec (Québec)
G1K 4K1

Préparé par

Franz Environnement Inc.
825, boulevard Guimond, bureau 120
Longueuil, Québec
J4G 2M7

Rédigé par :

Fabrice Gigli, M.Env.
Chargé de projets

No de projet FRANZ: 1906-1001

16 juillet 2010

Révisé par :

Virginie Renty, ing., ÉESA
Directrice de projets

Distribution: 4 copies à TPSGC, remises à Madame Annie Lessard
1 copie à Franz Environnement Inc.

FG/VR

majoritairement caractérisé par des concentrations en HAP et/ou en métaux de niveau A-B (2 058 m³) et inférieures aux critères A du MDDEP (212 m³)

Parcelle entre les bassins

- Trois forages ont été réalisés directement entre les bassins 3 et 4. Selon ces forages, le profil stratigraphique peut être résumé sous le recouvrement de terre végétale, comme étant un remblai hétérogène de silt, voire localement de sable silteux, avec présence par endroits d'un peu d'argile, de gravier, de morceaux de blocs, et de traces de débris (briques, verre, bois), et ce, jusqu'à la fin des sondages, soit jusqu'à une profondeur de 0,91 m, profondeur maximale atteinte lors des travaux de forage.
- Sept (7) échantillons de sol de surface ont été soumis au laboratoire pour l'analyse des hydrocarbures aromatiques polycycliques, des métaux et du mercure. Selon les résultats obtenus, 5 échantillons sur 7 ont révélé des concentrations en métaux et/ou en HAP supérieures aux recommandations du CCME pour la qualité des sols associées à un usage « résidentiel/parc ». Par ailleurs, à titre informatif, les résultats ont également été comparés avec les critères du MDDEP. Ainsi, 4 échantillons ont révélé des concentrations supérieures aux critères B du MDDEP, voire dans certains cas supérieures aux critères C (un échantillon) ou encore aux critères de l'annexe I du RESC (un échantillon). Enfin, à l'exception du forage FS-7, tous les forages ont présenté au moins un échantillon dont la concentration excédait les critères B du MDDEP ou les recommandations du CCME.
- En considérant les résultats obtenus et ceux tirés des études antérieures, le volume total de sols de surface contaminés au-delà des recommandations associées à l'usage « résidentiel/parc » sur une épaisseur de 0,45 mètre est d'approximativement 1 804 m³. Sur ce volume total, près de la moitié (environ 51 %) des sols renferment des concentrations supérieures aux critères B (879 m³) et supérieures aux critères C du MDDEP (44 m³).



**FRANZ
ENVIRONNEMENT
INC.**

♦ CONSULTATION ♦ INGÉNIERIE ♦ TECHNOLOGIES ♦
Projet No.: 1906-1001

Client: TPSGC

Localisation: Bassins 3 et 4, Secteur 14.3 du Nouveau Havre, Canal-de-Lachine, Qc

Journal de Forage

Niveau de référence: PO-8-14,3-09 (17,15 m)

Élévation de surface: 16,05 m

Élévation du tubage: --

Élévation du produit: --

Élévation de l'eau: --

Forage No: 10FS-5

Diamètre du forage: 20,3 cm

Diamètre du puits: --

Longueur de tubage: --

Longueur de la crépine: --

Ouverture de crépine: --

Prof. puits p/r à la surface:--

| Profondeur (m) | PROFIL | | | ÉCHANTILLON | | | | | PUITS | Observations Organoleptiques | | | | | | Profondeur (m) | |
|----------------|---------------|---|----------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|-----------|----------|------------------------------|------------|---|---|-----------|---|----------------|-----|
| | Stratigraphie | Description des sols (couleur, texture, structure) | Élévation (m)/ Profondeur (m) | Numéros d'échantillons | Type d'échantillons | Coups / 0.15 m "N" | Récupération (%) | COV (ppm) | | Analyses chimiques | Olfactives | | | Visuelles | | | |
| | | | | | | | | | | | N | L | M | F | N | | D |
| 0,0 | | Surface: Gazon | 16,05 0,00 | | | | | | | | | | | | | | 0,0 |
| | | REMBLAI : TERRE VÉGÉTALE | 15,85 0,20 | 1 | CF | 2 8 | 80 | 10 | H, M, Hg | | X | | | X | | | |
| | | REMBLAI : BLOCS ET SABLE SILTEUX | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | REMBLAI : BLOCS ET SABLE SILTEUX brun foncé | 15,44 0,61 | 2 | CF | 20 20 | 30 | 5 | -- | | X | | | X | | | |
| | | REMBLAI : SABLE SILTEUX avec blocs et traces de bois | 15,14 0,91 | 3 | CF | 24 20 | 50 | 5 | H, M, Hg | | X | | | | X | | |
| 1,0 | | Fin du forage | | | | | | | | | | | | | | | 1,0 |
| 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,0 |
| 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,0 |
| 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4,0 |

Foreur: Succ. Forage G Downing Ltée
Méthode: Tarière évidée
Date du forage: 22 juin 2010
Supervisé par: Fabrice Gigli
Vérifié par: Virginie Renty

Type d'échantillon
TA: Tarière
CF: Cuillère fendue
CA: Carottage
NA: Ne s'applique pas

Analyses chimiques
H: HAP
V: COV
M: Métaux
HG: Mercure

Observations organoleptiques
Olfactives:
N: Nulle
L: Légère
M: Modérée
F: Forte
Visuelles:
N: Nulle
D: Disseminee
S: Saturée



**FRANZ
ENVIRONNEMENT
INC.**

♦ CONSULTATION ♦ INGÉNIERIE ♦ TECHNOLOGIES ♦
Projet No.: 1906-1001

Client: TPSGC

Localisation: Bassins 3 et 4, Secteur 14.3 du Nouveau Havre, Canal-de-Lachine,

Journal de Forage

Niveau de référence: PO-8-14,3-09 (17,15 m)

Élévation de surface: 15,84 m

Élévation du tubage: --

Élévation du produit: --

Élévation de l'eau: --

Forage No: 10FS-6

Diamètre du forage: 20,3 cm

Diamètre du puits: --

Longueur de tubage: --

Longueur de la crépine: --

Ouverture de crépine: --

Prof. puits p/r à la surface: --

| Profondeur (m) | PROFIL | | | ÉCHANTILLON | | | | | PUITS | Observations Organoleptiques | | | | | | Profondeur (m) | |
|----------------|---------------|---|----------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|-----------|----------------|------------------------------|------------|---|---|-----------|---|----------------|-----|
| | Stratigraphie | Description des sols (couleur, texture, structure) | Élévation (m)/ Profondeur (m) | Numéros d'échantillons | Type d'échantillons | Coups / 0.15 m "N" | Récupération (%) | COV (ppm) | | Analyses chimiques | Olfactives | | | Visuelles | | | |
| | | | | | | | | | | | N | L | M | F | N | | D |
| 0,0 | | Surface: Gazon | 15,84 | | | | | | | | | | | | | | 0,0 |
| | | REMBLAI : TERRE VÉGÉTALE | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | REMBLAI : SABLE SILTEUX | 15,69 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | brun clair | 0,15 | 1 | CF | 3 5 | 90 | 5 | H, M, V, Hg | X | | | | X | | | |
| | | REMBLAI : SILT | 15,54 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | avec morceaux de verre, de bois et de brique, brun foncé à noir | 0,30 | 2 | CF | 6 10 | 90 | 15 | H, M, Hg | X | | | | X | | | |
| | | REMBLAI : SILT | 15,23 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | avec morceaux de verre, de bois, de brique et de gravier, brun foncé à noir | 0,61 | 3 | CF | 5 2 | 90 | 15 | H, M, Hg | X | | | | X | | | |
| 1,0 | | Fin du forage | 14,93 | | | | | | | | | | | | | | 1,0 |
| | | | 0,91 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,0 |
| 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,0 |
| 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4,0 |

Foreur: Succ. Forage G Downing Ltée
Méthode: Tarière évidée
Date du forage: 22 juin 2010
Supervisé par: Fabrice Gigli
Vérifié par: Virginie Renty

Type d'échantillon
TA: Tarière
CF: Cuillère fendue
CA: Carottage
NA: Ne s'applique pas

Analyses chimiques
H: HAP
V: COV
M: Métaux
HG: Mercure

Observations organoleptiques
Olfactives:
N: Nulle
L: Légère
M: Modérée
F: Forte
Visuelles:
N: Nulle
D: Disseminée
S: Saturée



**FRANZ
ENVIRONNEMENT
INC.**

♦ CONSULTATION ♦ INGÉNIERIE ♦ TECHNOLOGIES ♦
Projet No.: 1906-1001

Client: TPSGC

Localisation: Bassins 3 et 4, Secteur 14.3 du Nouveau Havre, Canal-de-Lachine, Qc

Journal de Forage

Niveau de référence: PO-8-14,3-09 (17,15 m)

Élévation de surface: 16,56 m

Élévation du tubage: --

Élévation du produit: --

Élévation de l'eau: --

Forage No: 10FS-7

Diamètre du forage: 20,3 cm

Diamètre du puits: --

Longueur de tubage: --

Longueur de la crépine: --

Ouverture de crépine: --

Prof. puits p/r à la surface:--

| Profondeur (m) | PROFIL | | | ÉCHANTILLON | | | | | | PUITS | Observations Organoleptiques | | | | | | Profondeur (m) | |
|----------------|---------------|---|----------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|-----------|--------------------|-------|------------------------------|---|---|-----------|---|---|----------------|-----|
| | Stratigraphie | Description des sols (couleur, texture, structure) | Élévation (m)/ Profondeur (m) | Numéros d'échantillons | Type d'échantillons | Coups / 0.15 m "N" | Récupération (%) | COV (ppm) | Analyses chimiques | | Olfactives | | | Visuelles | | | | |
| | | | | | | | | | | | N | L | M | F | N | D | | S |
| 0,0 | | Surface: Gazon | 16,56 | | | | | | | | | | | | | | | 0,0 |
| | | REMBLAI : TERRE VÉGÉTALE | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | REMBLAI : SILT avec traces de bois, brun | 16,41 0,15 | 1 | CF | 4 7 | 90 | 5 | H, M, Hg | | X | | | X | | | | |
| | | REMBLAI : SILT ARGILEUX avec blocs, brun/gris | 15,95 0,61 | 2 | CF | 9 8 | 90 | 5 | H, M, Hg | | X | | | X | | | | |
| | | REMBLAI : SILT ARGILEUX avec blocs, brun/gris | 15,65 0,91 | 3 | CF | 7 14 | 20 | 5 | -- | | X | | | X | | | | |
| 1,0 | | Fin du forage | | | | | | | | | | | | | | | | 1,0 |
| 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,0 |
| 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,0 |
| 4,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4,0 |

Foreur: Succ. Forage G Downing Ltée
Méthode: Tarière évidée
Date du forage: 22 juin 2010
Supervisé par: Fabrice Gigli
Véifié par: Virginie Renty

Type d'échantillon
TA: Tarière
CF: Cuillère fendue
CA: Carottage
NA: Ne s'applique pas

Analyses chimiques
H: HAP
V: COV
M: Métaux
HG: Mercure

Observations organoleptiques
Olfactives:
N: Nulle
L: Légère
M: Modérée
F: Forte
Visuelles:
N: Nulle
D: Disseminee
S: Saturée

Y : 5 038 625,096. Au niveau des élévations, celles-ci ont été rattachées à un repère de nivellement dont l'élévation est fixée à 17,15 mètres représenté par le niveau du sol au droit du puits d'observation PO-8-14.3-09 effectué par CRA² en 2009.

Tableau B : Coordonnées de la surface au centre de chacun des sondages

| Nom du sondage | Coordonnées | | |
|-------------------|-------------|--------------|--------|
| | X | Y | Z (m) |
| Bassin 3 | | | |
| 10F-7 | 299906,2428 | 5038684,4398 | 16,383 |
| 10F-8 | 299913,2329 | 5038666,5605 | 15,962 |
| 10F-9 | 299944,7666 | 5038678,3833 | 15,735 |
| 10F-10 | 299924,7765 | 5038687,5269 | 16,070 |
| 10F-11 | 299933,8566 | 5038682,2333 | 15,840 |
| 10F-12 | 299928,7064 | 5038668,1161 | 15,838 |
| 10FS-3 | 299905,6439 | 5038663,6588 | 17,082 |
| 10FS-4 | 299945,3475 | 5038687,9067 | 15,956 |
| Bassin 4 | | | |
| 10F-1 | 299811,1003 | 5038595,2380 | 17,305 |
| 10F-2 | 299803,9509 | 5038608,7602 | 16,496 |
| 10F-3 | 299825,8828 | 5038599,0653 | 17,380 |
| 10F-4 | 299822,8840 | 5038614,8504 | 16,960 |
| 10F-5 | 299830,3838 | 5038609,7943 | 16,965 |
| 10F-6 | 299847,2196 | 5038595,5506 | 16,066 |
| 10FS-1 | 299803,3568 | 5038589,7084 | 16,740 |
| 10FS-2 | 299840,6809 | 5038614,9859 | 16,576 |
| Entre les bassins | | | |
| 10FS-5 | 299879,9654 | 5038625,8480 | 16,047 |
| 10FS-6 | 299863,3886 | 5038609,4632 | 15,835 |
| 10FS-7 | 299851,3913 | 5038624,4882 | 16,559 |

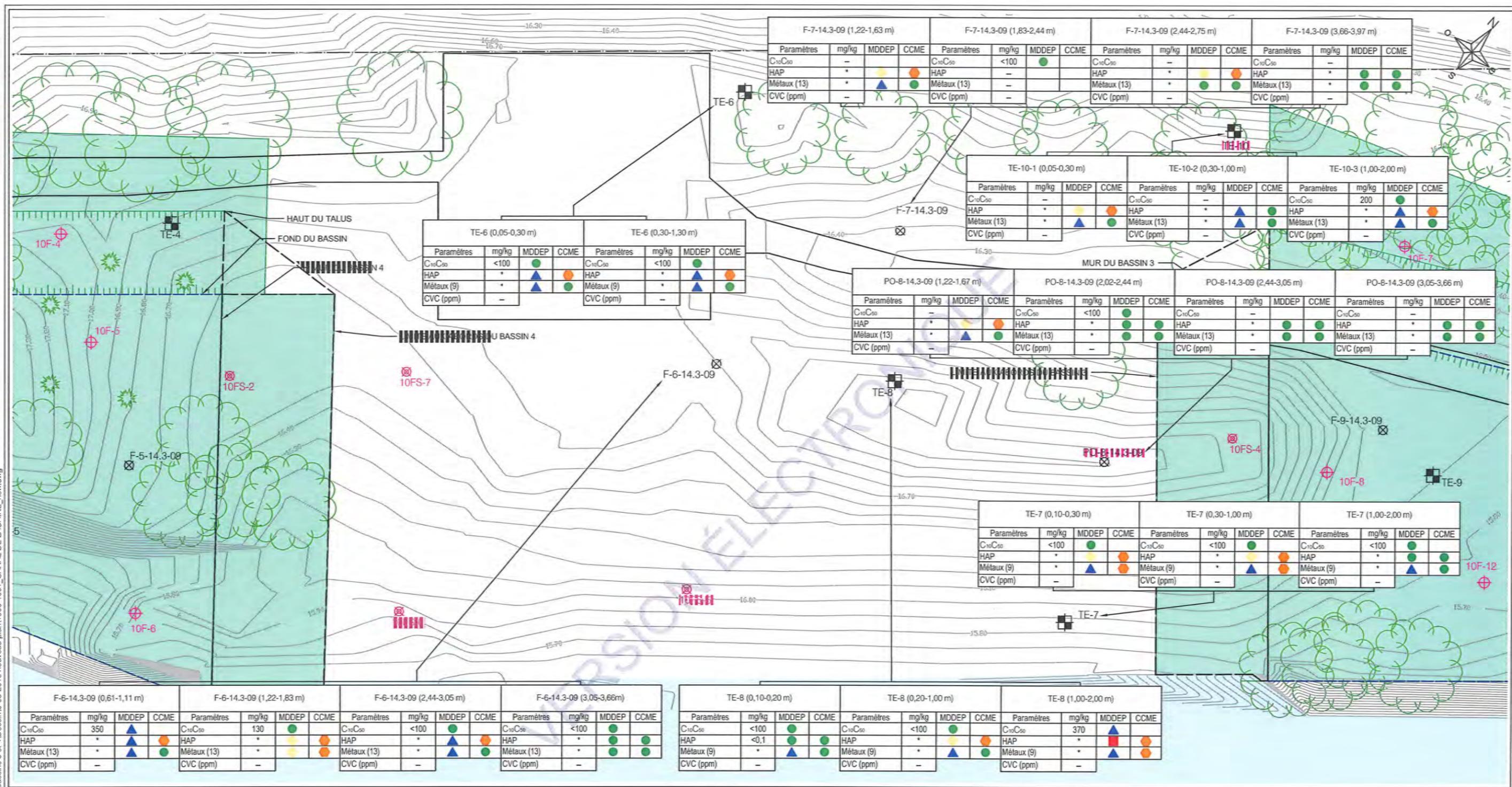
Les élévations mesurées à l'endroit de chacun des forages sont indiquées sur les journaux de sondage inclus à l'annexe 3. Les élévations sont relatives au point de référence arbitraire.

4.4 Synthèse données de terrain

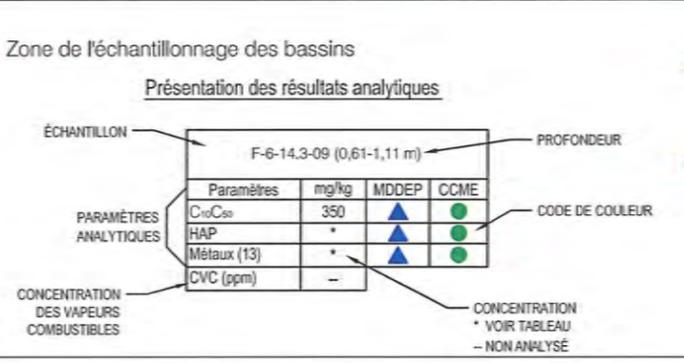
Un tableau récapitulatif des données de terrain recueillies pour chacun des sondages est présenté à la page suivante.

² Conestoga-Rovers & Associés Inc., Évaluation environnementale – Phase 1 et Phase 2, Canal de Lachine, terrain 14.3, N/Ref : R.032945.002 TPSGC, 2009

P:\Projets\STYPS\G1906-1001 Canal Lachine 14.3 Bassins 3 et 4\Dessein\08-2010 nouveau plan\1906-1001_CANAL DE LACHINE_new.dwg



- Légende**
- Limite de propriété
 - Limite du bord l'eau
 - Limite des bassins
 - Limite aux abords du bassin
 - Arbre
 - TE-4 Tranchée, Sanexen, 2001
 - F-6-14.3-09 Forage ou puits, CRA, 2009
 - 10F-6 Forage, Franz Environnement inc, 2010
 - 10FS-2 Forage de surface (2 m), Franz Environnement inc, 2010



- Code de Couleur**
- Teneurs inférieures ou égales aux recommandations résidentielles/parcs du CCME
 - ▲ Teneurs supérieures aux critères A, mais inférieures ou égales aux critères B du MDDEP
 - Teneurs supérieures aux recommandations résidentielles/parcs du CCME

- Code de Couleur**
- Teneurs inférieures ou égales aux critères A du MDDEP
 - ▲ Teneurs supérieures aux critères A, mais inférieures ou égales aux critères B du MDDEP
 - Teneurs supérieures aux critères B, mais inférieures ou égales aux critères C du MDDEP
 - Teneurs supérieures aux critères C du MDDEP, mais inférieures ou égales aux valeurs limites du "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" D843-2001
 - Teneurs supérieures aux valeurs limites du "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" D843-2001

PLAN AGRANDI DU SITE ENTRE LES BASSINS 3 ET 4 ET RÉSULTATS DES ANCIENS TRAVAUX

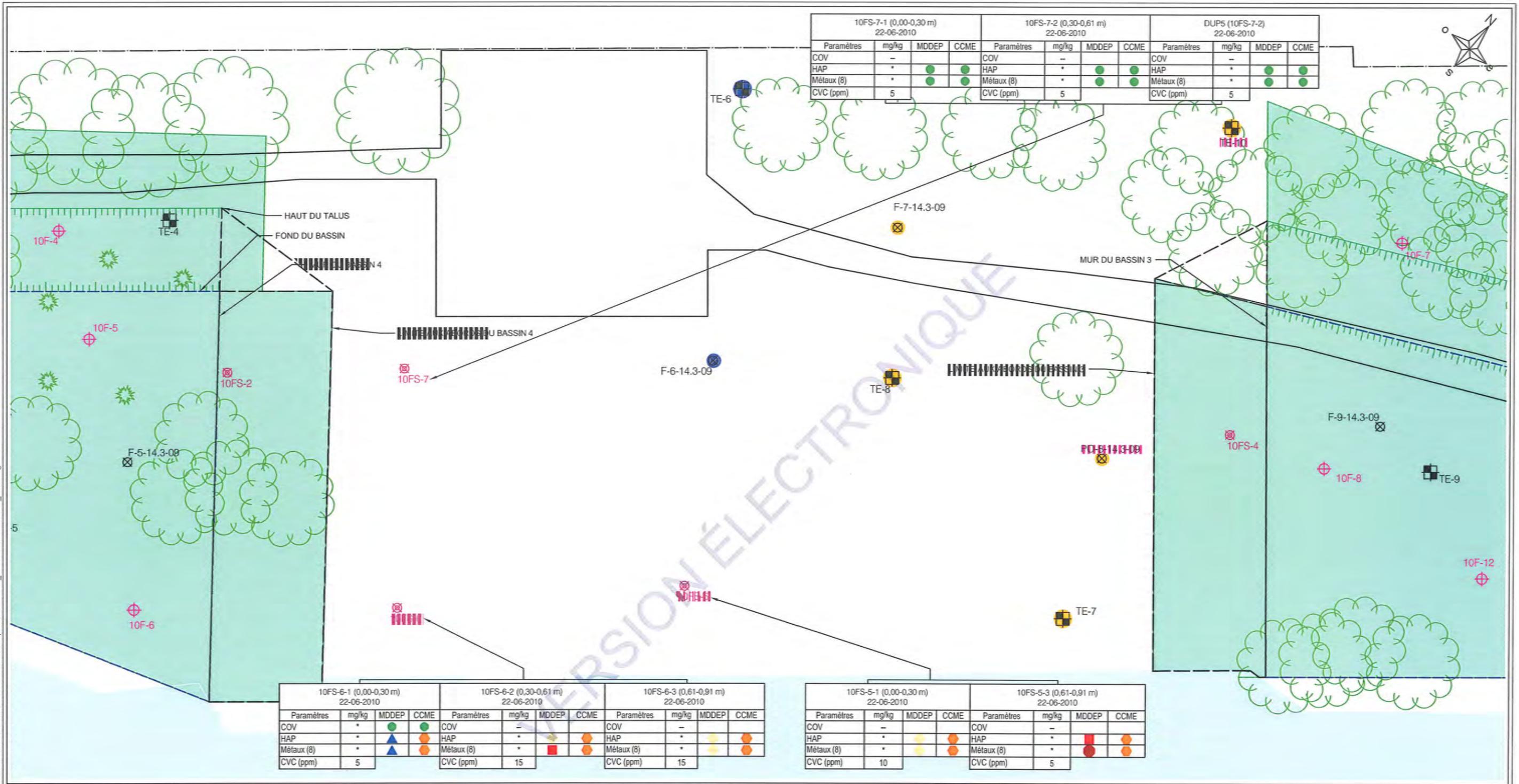
FRANZ ENVIRONNEMENT INC.
CONSULTATION • INGÉNIERIE • TECHNOLOGIES

Date: JUILLET 2010
Dessiné par: I.R.
Revisé par: F.G.
Projet: 1906-1001
Géront projet: V.R.

Projet: CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE III BASSINS 3 ET 4, SECTEUR 14.3, DU NOUVEAU HAVRE, CANAL-DE-LACHINE, QC
Client: TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA

Échelle 1:300
5 2.5 0 mètres 5 10

FIGURE 2C



- Légende**
- Limite de propriété
 - Limite du bord l'eau
 - Limite des bassins
 - Limite aux abords du bassin
 - Arbre
 - TE-4 Tranchée, Sanexen, 2001
 - F-6-14.3-09 Forage ou puits, CRA, 2009
 - 10F-6 Forage, Franz Environnement inc, 2010
 - 10FS-2 Forage de surface (2 m), Franz Environnement inc, 2010

Présentation des résultats analytiques

| | | | | |
|--|-------|-------|------|---|
| ECHANTILLON | | | | PROFONDEUR |
| 10FS-5-3 (0,61-0,91 m) | | | | DATE |
| 22-06-2010 | | | | CODE DE COULEUR |
| Paramètres | mg/kg | MDDEP | CCME | |
| COV | - | ● | ● | |
| HAP | * | ● | ● | |
| Métaux (8) | * | ● | ● | |
| CVC (ppm) | 5 | | | |
| CONCENTRATION DES VAPEURS COMBUSTIBLES | | | | CONCENTRATION * VOIR TABLEAU -- NON ANALYSÉ |

- Code de Couleur**
- Teneurs inférieures ou égales aux recommandations résidentielles/parcs du CCME
 - ▲ Teneurs supérieures aux critères A, mais inférieures ou égales aux critères B du MDDEP
 - Teneurs supérieures aux critères B, mais inférieures ou égales aux critères C du MDDEP
 - Teneurs supérieures aux critères C du MDDEP, mais inférieures ou égales aux valeurs limites du "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" D843-2001
 - Teneurs supérieures aux valeurs limites du "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" D843-2001
- Note :** pour les sondages antérieurs effectués en 2001 et 2009 au niveau de la parcelle de terrain située entre les bassins 3 et 4, le niveau de contamination le plus élevé rapporté en regard des critères de la politique du MDDEP, en autant que le degré de contamination dépasse les recommandations du CCME pour usage résidentiel/parc, réfère à la profondeur maximale de nivellement projetée de 0,45 m

- Code de Couleur**
- Teneurs inférieures ou égales aux critères A du MDDEP
 - ▲ Teneurs supérieures aux critères A, mais inférieures ou égales aux critères B du MDDEP
 - Teneurs supérieures aux critères B, mais inférieures ou égales aux critères C du MDDEP
 - Teneurs supérieures aux critères C du MDDEP, mais inférieures ou égales aux valeurs limites du "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" D843-2001
 - Teneurs supérieures aux valeurs limites du "Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés" D843-2001

QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DES SOLS ENTRE LES BASSINS 3 ET 4

FRANZ ENVIRONNEMENT INC.
CONSULTATION • INGÉNIERIE • TECHNOLOGIES

Date: JUILLET 2010
Dessiné par: I.R.
Revisé par: F.G.
Projet: 1906-1001
Gérant projet: V.R.

Projet: CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE III BASSINS 3 ET 4, SECTEUR 14.3, DU NOUVEAU HAVRE, CANAL-DE-LACHINE, QC

Client: TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA

Échelle 1:300
5 2.5 0 mètres 5 10

FIGURE 3C

Tableau 3: Résultats analytiques - Échantillons de sol prélevés à l'endroit des forages effectués entre les bassins 3 et 4 (mg/kg)

TPSGC - Caractérisation environnementale Phase III - Bassins 3 et 4, secteur 14.3 du nouveau havre, Canal-de-Lachine (Qc)

No projet : 1906-1001

| Date Nom (Profondeur, m) | Critères du MDDEP ¹ | | | RESC ² | Recommandations du CCME ^{3,4,5,6} | | 21-juin-10 | 21-juin-10 | 21-juin-10 | 22-juin-10 | 22-juin-10 | 22-juin-10 | 22-juin-10 | 22-juin-10 | 22-juin-10 | 22-juin-10 | 22-juin-10 | 22-juin-10 | 22-juin-10 | 22-juin-10 | | |
|--|--------------------------------|-----|-----|-------------------|---|---------------------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|--------------------------|
| | A | B | C | | I | Soi à grains grossiers | Soi à grains fins | 10F-2-1 | 10F-2-2 | 10F-2-3 | 10F-7-1 | 10F-7-2 | DUP3 | 10F-7-5 | 10FS-5-1 | 10FS-5-3 | 10FS-6-1 | 10FS-6-2 | 10FS-6-3 | 10FS-7-1 | 10FS-7-2 | DUP5 |
| Relevé de vapeurs combustibles (ppm) | | | | Annexe | | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | Duplicata de 10F-7-2 | 2,44-2,72 | 0,00-0,30 | 0,61-0,91 | 0,00-0,30 | 0,30-0,61 | 0,61-0,91 | 0,00-0,30 | 0,30-0,61 | 0,61-0,91 | Duplicata de 10FS-7-2 |
| Paramètres | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| COMPOSES ORGANIQUES VOLATILS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzène | 0,1 | 0,5 | 5 | 5 | 0,03 | 0,0068 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Chlorobenzène | 0,2 | 1 | 10 | 10 | 1 | 1 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1,2-Dichlorobenzène | 0,2 | 1 | 10 | 10 | 1 | 1 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1,3-Dichlorobenzène | 0,2 | 1 | 10 | 10 | 1 | 1 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1,4-Dichlorobenzène | 0,2 | 1 | 10 | 10 | 1 | 1 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Ethylbenzène | 0,2 | 3 | 50 | 50 | 0,082 | 0,018 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Styrène | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 1 | 1 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Toluène | 0,2 | 5 | 30 | 30 | 0,37 | 0,08 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Xylènes Totaux | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 11 | 2,4 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Chloroforme | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Chlorure de vinyle | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1,1-Dichloroéthane | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1,2-Dichloroéthane | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1,1-Dichloroéthylène | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1,2-Dichloroéthylène (cis+trans) | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Dichlorométhane | -- | 5 | 50 | 50 | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1,2-Dichloropropane | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1,3-Dichloropropane (cis+trans) | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1,1,2,2-Tétrachloroéthane | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Tétrachloroéthylène | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 0,2 | 0,2 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Tétrachlorure de carbone | 0,1 | 5 | 50 | 50 | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1,1,1-Trichloroéthane | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 1,1,2-Trichloroéthane | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 5 | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Trichloroéthylène | 0,2 | 5 | 50 | 50 | 0,1 | 0,1 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Acénaphthène | 0,1 | 10 | 100 | 100 | -- | -- | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 5,5 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Acénaphthylène | 0,1 | 10 | 100 | 100 | -- | -- | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | 0,8 | <0,1 | 0,4 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Anthracène | 0,1 | 10 | 100 | 100 | 2,5 | 2,5 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | <0,1 | 0,5 | 0,6 | <0,1 | 0,2 | 25 | 0,2 | 0,4 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Benzo(a)anthracène | 0,1 | 1 | 10 | 34 | 1 | 1 | 0,8 | 1,1 | 0,5 | 0,2 | 2,3 | 3,5 | <0,1 | 0,5 | 33 | 0,5 | 0,8 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Benzo(a)pyrène | 0,1 | 1 | 10 | 34 | 20 | 20 | 0,7 | 1,1 | 0,5 | 0,1 | 2,2 | 2,3 | <0,1 | 0,6 | 27 | 0,5 | 1,7 | 1,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Benzo(b,j,k)fluoranthène | 0,1 | 1 | 10 | 136 | 1 | 1 | 1,3 | 1,9 | 0,9 | 0,3 | 3,8 | 4,1 | <0,1 | 1,1 | 47 | 0,9 | 2,6 | 1,5 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | <0,1 |
| Benzo(c)phénanthrène | 0,1 | 1 | 10 | 56 | -- | -- | 0,1 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | 0,3 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | 4,6 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Benzo(g,h,i)pyrénylène | 0,1 | 1 | 10 | 18 | -- | -- | 0,4 | 0,6 | 0,2 | <0,1 | 1,3 | 1,3 | <0,1 | 0,4 | 14 | 0,3 | 1,5 | 0,9 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Chrysène | 0,1 | 1 | 10 | 34 | -- | -- | 0,8 | 1,1 | 0,5 | 0,2 | 2,2 | 2,5 | <0,1 | 0,5 | 28 | 0,4 | 1,0 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Dibenzo(a,h)anthracène | 0,1 | 1 | 10 | 82 | 1 | 1 | 0,1 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | 0,4 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | 5,1 | <0,1 | 0,3 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Dibenzo(a,i)pyrène | 0,1 | 1 | 10 | 34 | -- | -- | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | 2,4 | <0,1 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Dibenzo(a,j)pyrène | 0,1 | 1 | 10 | 34 | -- | -- | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 1,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Dibenzo(a,k)pyrène | 0,1 | 1 | 10 | 34 | -- | -- | 0,2 | 0,3 | 0,1 | <0,1 | 0,6 | 0,5 | <0,1 | 0,2 | 7,5 | 0,1 | 0,5 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 7,12-Diméthylbenzo(a)anthracène | 0,1 | 1 | 10 | 34 | -- | -- | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,6 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Fluoranthène | 0,1 | 10 | 100 | 100 | 50 | 50 | 1,6 | 2,1 | 1,1 | 0,4 | 3,7 | 4,2 | <0,1 | 1,3 | 75 | 1,1 | 1,7 | 0,6 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | <0,1 |
| Fluorène | 0,1 | 10 | 100 | 100 | -- | -- | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 11 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyrène | 0,1 | 1 | 10 | 34 | 1 | 1 | 0,3 | 0,5 | 0,2 | <0,1 | 1,2 | 1,2 | <0,1 | 0,3 | 14 | 0,3 | 0,9 | 0,5 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| 3-Méthylcholanthrène | 0,1 | 1 | 10 | 150 | -- | -- | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Naphthalène | 0,1 | 5 | 50 | 56 | 0,013 | 0,013 | 0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | 1,4 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Phénanthrène | 0,1 | 5 | 50 | 56 | 0,045 | 0,045 | 1,1 | 1,3 | 0,8 | 0,3 | 1,6 | 2,1 | <0,1 | 0,6 | 74 | 0,4 | 1,4 | 0,4 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Pyrène | 0,1 | 10 | 100 | 100 | 10 | 10 | 1,4 | 1,9 | 1,0 | 0,3 | 3,5 | 4,0 | <0,1 | 1,0 | 57 | 0,9 | 1,6 | 0,7 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Méthyl-2-Naphtalène | 0,1 | 1 | 10 | 56 | -- | -- | 0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | 1,2 | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Méthyl-1-Naphtalène | 0,1 | 1 | 10 | 56 | -- | -- | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | 1,0 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Diméthyl-1,3-Naphtalène | 0,1 | 1 | 10 | 56 | -- | -- | <0,1 | 0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,2 | <0,1 | <0,1 | 0,8 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Triméthyl-2,3,5-Naphtalène | 0,1 | 1 | 10 | 56 | -- | -- | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,3 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Facteur d'équivalence de toxicité (FET) | -- | -- | -- | -- | 5,3 | 5,3 | 1,052 | 1,667 | 0,667 | 0,152 | 3,365 | 3,518 | 0 | 0,799 | 41,92 | 0,677 | 2,455 | 1,554 | 0,02 | 0,01 | 0 | 0 |
| METAUX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mercuré (Hg) | 0,2 | 2 | 10 | 50 | 6,6 | 6,6 | 0,09 | 0,12 | 0,05 | 0,03 | 0,11 | 0,1 | 0,05 | 0,03 | 0,36 | <0,02 | 0,24 | 0,07 | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |
| Arsenic (As) | 6 | 30 | 50 | 250 | 12 | 12 | 9 | 10 | 8 | 8 | 16 | 15 | 7 | <5 | 40 | <5 | 110 | 18 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| Cadmium (Cd) | 1,5 | 5 | 20 | 100 | 10 | 10 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | 1,3 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| Chromé (Cr) | 85 | 250 | 800 | 4000 | 64 | 64 | 14 | 14 | 14 | 15 | 15 | 13 | 12 | 14 | 11 | 13 | 13 | 14 | 33 | 34 | 40 | 40 |
| Cuivre (Cu) | 40 | 100 | 500 | 2500 | 63 | 63 | 49 | 45 | 30 | 40 | 51 | 42 | 19 | 370 | 56000 | 92 | 49 | 290 | 20 | 17 | 23 | 23 |
| Nickel (Ni) | 50 | 100 | 500 | 2500 | 50 | 50 | 20 | 19 | 26 | 25 | 24 | 20 | 13 | 19 | 14 | 19 | 13 | 14 | 18 | 17 | 23 | |

Annexe / Schedule II

Certificat d'analyse M770345 des piles 1 et 2-3

Certificate of analysis M770345 for piles 1 and 2-3



SM

LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

2350, Chemin du Lac
Longueuil, Québec J4N 1G8
Tél. (514) 332-6001 Téléc. (514) 332-5066

740, Galt Ouest, 2e étage
Sherbrooke, Québec J1H 1Z3
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

3705, boul. Industriel
Sherbrooke, Québec J1L 1X8
Tél. (819) 566-8855 Téléc. (819) 566-0224

Certificat d'analyse

No M770345, version 1

Émis le: 2013-07-25

Client: **PARCS CANADA**
Mme Karine Lalonde
1899, Boul. De Périgny
Chambly, Québec
J3L 4C3

No client: 2025
Tél.: 450-447-4838
Téléc.: 450-658-2428
No projet: 17240
Bon de commande: 54967-4111-30023881
No dossier MDDEP:

Projet: Bassin du nouveau Havre-CLAC-KL-2013-002
Sous-projet: Sols

Nature de l'échantillon: Sol

| No éch. | Description | Résultat | Unité | Norme | Analysé le |
|---------|-------------|----------|-------|-------|------------|
|---------|-------------|----------|-------|-------|------------|



Certificat d'analyse (suite)

No M770345, version 1

Émis le: 2013-07-25

Projet: Bassin du nouveau Havre-CLAC-KL-2013-002

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols

| No éch. | Description | Résultat | Unité | Norme | | | Analysé le |
|----------------|--|---------------------------------|----------------------------|--------------|-------------|--------|------------------|
| 1989537 | / Pile 1-1 | | | | | | |
| | Prélevé le: 2013-07-17 | Par: K.Lalonde/A.Beaudet | Reçu le: 2013-07-17 | | | | |
| | Pourcentage d'humidité | 11.5 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Mercure (Hg) | 0.45 | mg/Kg | A=0.2 | B=2 | C=10 | 2013-07-24 |
| | HAP | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Acénaphène | 1.76 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Acénaphthylène | 0.70 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Anthracène | 3.13 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) anthracène | 4.39 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) pyrène | 3.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo (b) fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo(j)fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo [k] fluoranthène | 1.77 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (bjk) fluoranthène (Somme) | 5.42 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | D=136 2013-07-24 |
| | Benzo (c) phénanthrène | 0.86 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (g,h,i) pérylène | 1.67 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Chrysène | 4.45 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) anthracène | 0.62 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,i) pyrène | 0.26 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,l) pyrène | <0.75 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-1,3 naphthalène | 0.76 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Fluoranthène | 14.0 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Fluorène | 1.91 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 1.42 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-1 naphthalène | 1.35 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-2 naphthalène | 1.86 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-3 cholanthrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Naphthalène | 5.04 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Phénanthrène | 14.3 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Pyrène | 11.6 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Triméthyl-2,3,5 naphthalène | 0.21 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | <i>% de récupération des étalons analogues</i> | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-acénaphène</i> | 91 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-phénanthrène</i> | 87 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d12-Benzo[ghi]pérylène</i> | 70 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Métaux | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Arsenic (As) | 26.6 | mg/Kg | A=6 | B=30 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Cuivre (Cu) | 58 | mg/Kg | A=40 | B=100 | C=500 | 2013-07-24 |
| | Plomb (Pb) | 165 | mg/Kg | A=50 | B=500 | C=1000 | 2013-07-24 |
| | Zinc (Zn) | 124 | mg/Kg | A=110 | B=500 | C=1500 | 2013-07-24 |

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.



Certificat d'analyse (suite)

No M770345, version 1

Émis le: 2013-07-25

Projet: Bassin du nouveau Havre-CLAC-KL-2013-002

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols

| No éch. | Description | Résultat | Unité | Norme | | | Analysé le |
|----------------|--|---------------------------------|----------------------------|--------------|------------|--------|------------------|
| 1989538 | / Pile 1-2 | | | | | | |
| | Prélevé le: 2013-07-17 | Par: K.Lalonde/A.Beaudet | Reçu le: 2013-07-17 | | | | |
| | Pourcentage d'humidité | 9.6 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Mercure (Hg) | 0.23 | mg/Kg | A=0.2 | B=2 | C=10 | 2013-07-24 |
| | HAP | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Acénaphthène | 0.15 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Acénaphthylène | 0.14 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Anthracène | 0.51 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) anthracène | 1.36 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) pyrène | 1.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo (b) fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo(j)fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo [k] fluoranthène | 0.56 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (bjk) fluoranthène (Somme) | 1.90 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | D=136 2013-07-24 |
| | Benzo (c) phénanthrène | 0.21 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (g,h,i) pérylène | 0.72 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Chrysène | 1.22 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) anthracène | 0.25 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,i) pyrène | 0.13 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,l) pyrène | <0.50 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-1,3 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Fluoranthène | 2.24 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Fluorène | 0.24 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 0.59 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-1 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-2 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-3 cholanthrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Phénanthrène | 1.71 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Pyrène | 1.96 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Triméthyl-2,3,5 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | <u>% de récupération des étalons analogues</u> | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | d10-acénaphthène | 90 | % | | | | 2013-07-24 |
| | d10-phénanthrène | 84 | % | | | | 2013-07-24 |
| | d12-Benzo[ghi]pérylène | 70 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Métaux | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Arsenic (As) | 20.4 | mg/Kg | A=6 | B=30 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Cuivre (Cu) | 45 | mg/Kg | A=40 | B=100 | C=500 | 2013-07-24 |
| | Plomb (Pb) | 236 | mg/Kg | A=50 | B=500 | C=1000 | 2013-07-24 |
| | Zinc (Zn) | 96 | mg/Kg | A=110 | B=500 | C=1500 | 2013-07-24 |

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.



Certificat d'analyse (suite)

No M770345, version 1

Émis le: 2013-07-25

Projet: Bassin du nouveau Havre-CLAC-KL-2013-002

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols

| No éch. | Description | Résultat | Unité | Norme | | | Analysé le |
|----------------|--|---------------------------------|----------------------------|--------------|------------|--------|------------------|
| 1989540 | / Pile 1-3 | | | | | | |
| | Prélevé le: 2013-07-17 | Par: K.Lalonde/A.Beaudet | Reçu le: 2013-07-17 | | | | |
| | Pourcentage d'humidité | 10.2 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Mercure (Hg) | 0.34 | mg/Kg | A=0.2 | B=2 | C=10 | 2013-07-24 |
| | HAP | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Acénaphène | 0.67 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Acénaphthylène | 0.21 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Anthracène | 2.57 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) anthracène | 3.08 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) pyrène | 2.21 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo (b) fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo(j)fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo [k] fluoranthène | 1.09 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (bjk) fluoranthène (Somme) | 3.68 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | D=136 2013-07-24 |
| | Benzo (c) phénanthrène | 0.50 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (g,h,i) pérylène | 1.37 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Chrysène | 2.64 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) anthracène | 0.43 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,i) pyrène | 0.25 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,l) pyrène | <0.75 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-1,3 naphthalène | 0.30 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Fluoranthène | 6.31 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Fluorène | 1.42 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 1.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-1 naphthalène | 0.37 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-2 naphthalène | 0.40 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-3 cholanthrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Naphthalène | 0.46 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Phénanthrène | 10.2 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Pyrène | 5.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Triméthyl-2,3,5 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | % de récupération des étalons analogues | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-acénaphène</i> | 92 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-phénanthrène</i> | 88 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d12-Benzo[ghi]pérylène</i> | 76 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Métaux | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Arsenic (As) | 23.3 | mg/Kg | A=6 | B=30 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Cuivre (Cu) | 49 | mg/Kg | A=40 | B=100 | C=500 | 2013-07-24 |
| | Plomb (Pb) | 139 | mg/Kg | A=50 | B=500 | C=1000 | 2013-07-24 |
| | Zinc (Zn) | 113 | mg/Kg | A=110 | B=500 | C=1500 | 2013-07-24 |

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.



Certificat d'analyse (suite)

No M770345, version 1

Émis le: 2013-07-25

Projet: Bassin du nouveau Havre-CLAC-KL-2013-002

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols

| No éch. | Description | Résultat | Unité | Norme | | | Analysé le |
|----------------|--|---------------------------------|----------------------------|--------------|------------|--------|---------------------|
| 1989541 | / Pile 2-1 | | | | | | |
| | Prélevé le: 2013-07-17 | Par: K.Lalonde/A.Beaudet | Reçu le: 2013-07-17 | | | | |
| | Pourcentage d'humidité | 9.4 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Mercure (Hg) | <0.20 | mg/Kg | A=0.2 | B=2 | C=10 | 2013-07-24 |
| | HAP | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Acénaphthène | 0.15 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Acénaphthylène | 0.13 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Anthracène | 0.37 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) anthracène | 1.05 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) pyrène | 0.74 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo (b) fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo(j)fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo [k] fluoranthène | 0.40 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (bjk) fluoranthène (Somme) | 1.36 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | D=136 2013-07-24 |
| | Benzo (c) phénanthrène | 0.16 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (g,h,i) pérylène | 0.40 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Chrysène | 0.90 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) anthracène | 0.13 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,i) pyrène | <0.25 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,l) pyrène | <0.50 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-1,3 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Fluoranthène | 1.95 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Fluorène | 0.19 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 0.37 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-1 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-2 naphthalène | 0.12 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-3 cholanthrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Naphthalène | 0.14 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Phénanthrène | 1.50 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Pyrène | 1.73 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Triméthyl-2,3,5 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | <u>% de récupération des étalons analogues</u> | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-acénaphthène</i> | 92 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-phénanthrène</i> | 86 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d12-Benzo[ghi]pérylène</i> | 75 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Métaux | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Arsenic (As) | 8.8 | mg/Kg | A=6 | B=30 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Cuivre (Cu) | 44 | mg/Kg | A=40 | B=100 | C=500 | 2013-07-24 |
| | Plomb (Pb) | 83 | mg/Kg | A=50 | B=500 | C=1000 | 2013-07-24 |
| | Zinc (Zn) | 126 | mg/Kg | A=110 | B=500 | C=1500 | 2013-07-24 |

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.



Certificat d'analyse (suite)

No M770345, version 1

Émis le: 2013-07-25

Projet: Bassin du nouveau Havre-CLAC-KL-2013-002

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols

| No éch. | Description | Résultat | Unité | Norme | | | Analysé le |
|----------------|--|---------------------------------|----------------------------|--------------|-------|--------|---------------------|
| 1989542 | / Pile 2-2 | | | | | | |
| | Prélevé le: 2013-07-17 | Par: K.Lalonde/A.Beaudet | Reçu le: 2013-07-17 | | | | |
| | Pourcentage d'humidité | 11.2 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Mercure (Hg) | 0.21 | mg/Kg | A=0.2 | B=2 | C=10 | 2013-07-24 |
| | HAP | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Acénaphène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Acénaphthylène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Anthracène | 0.11 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) anthracène | 0.47 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) pyrène | 0.39 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo (b) fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo(j)fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo [k] fluoranthène | 0.16 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (bjk) fluoranthène (Sommmation) | 0.70 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | D=136 2013-07-24 |
| | Benzo (c) phénanthrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (g,h,i) pérylène | 0.26 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Chrysène | 0.42 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) anthracène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,i) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,l) pyrène | <0.25 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-1,3 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Fluoranthène | 0.67 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Fluorène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 0.22 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-1 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-2 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-3 cholanthrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Phénanthrène | 0.29 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Pyrène | 0.64 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Triméthyl-2,3,5 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | <u>% de récupération des étalons analogues</u> | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-acénaphène</i> | 89 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-phénanthrène</i> | 82 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d12-Benzo[ghi]pérylène</i> | 71 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Métaux | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Arsenic (As) | 14.5 | mg/Kg | A=6 | B=30 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Cuivre (Cu) | 51 | mg/Kg | A=40 | B=100 | C=500 | 2013-07-24 |
| | Plomb (Pb) | 93 | mg/Kg | A=50 | B=500 | C=1000 | 2013-07-24 |
| | Zinc (Zn) | 123 | mg/Kg | A=110 | B=500 | C=1500 | 2013-07-24 |

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.



Certificat d'analyse (suite)

No M770345, version 1

Émis le: 2013-07-25

Projet: Bassin du nouveau Havre-CLAC-KL-2013-002

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols

| No éch. | Description | Résultat | Unité | Norme | | | Analysé le |
|----------------|--|---------------------------------|----------------------------|--------------|-------|--------|------------------|
| 1989543 | / Pile 2-3 | | | | | | |
| | Prélevé le: 2013-07-17 | Par: K.Lalonde/A.Beaudet | Reçu le: 2013-07-17 | | | | |
| | Pourcentage d'humidité | 10.9 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Mercure (Hg) | <0.20 | mg/Kg | A=0.2 | B=2 | C=10 | 2013-07-24 |
| | HAP | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Acénaphène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Acénaphthylène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Anthracène | 0.12 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) anthracène | 0.37 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) pyrène | 0.30 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo (b) fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo(j)fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo [k] fluoranthène | 0.14 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (bjk) fluoranthène (Somme) | 0.55 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | D=136 2013-07-24 |
| | Benzo (c) phénanthrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (g,h,i) pérylène | 0.20 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Chrysène | 0.31 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) anthracène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,i) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,l) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-1,3 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Fluoranthène | 0.58 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Fluorène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 0.18 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-1 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-2 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-3 cholanthrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Phénanthrène | 0.30 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Pyrène | 0.55 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Triméthyl-2,3,5 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | <u>% de récupération des étalons analogues</u> | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-acénaphène</i> | 93 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-phénanthrène</i> | 86 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d12-Benzo[ghi]pérylène</i> | 77 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Métaux | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Arsenic (As) | 7.8 | mg/Kg | A=6 | B=30 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Cuivre (Cu) | 37 | mg/Kg | A=40 | B=100 | C=500 | 2013-07-24 |
| | Plomb (Pb) | 53 | mg/Kg | A=50 | B=500 | C=1000 | 2013-07-24 |
| | Zinc (Zn) | 80 | mg/Kg | A=110 | B=500 | C=1500 | 2013-07-24 |

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.



Certificat d'analyse (suite)

No M770345, version 1

Émis le: 2013-07-25

Projet: Bassin du nouveau Havre-CLAC-KL-2013-002

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols

| No éch. | Description | Résultat | Unité | Norme | | | Analysé le |
|----------------|--|---------------------------------|----------------------------|--------------|------------|--------|------------------|
| 1989545 | / Pile 3-1 | | | | | | |
| | Prélevé le: 2013-07-17 | Par: K.Lalonde/A.Beaudet | Reçu le: 2013-07-17 | | | | |
| | Pourcentage d'humidité | 11.2 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Mercure (Hg) | <0.20 | mg/Kg | A=0.2 | B=2 | C=10 | 2013-07-24 |
| | HAP | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Acénaphthène | 0.13 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Acénaphthylène | 0.18 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Anthracène | 0.34 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) anthracène | 1.19 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) pyrène | 0.94 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo (b) fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo(j)fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo [k] fluoranthène | 0.49 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (bjk) fluoranthène (Somme) | 1.66 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | D=136 2013-07-24 |
| | Benzo (c) phénanthrène | 0.14 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (g,h,i) pérylène | 0.59 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Chrysène | 0.93 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) anthracène | 0.20 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,i) pyrène | <0.25 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,l) pyrène | <0.50 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-1,3 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Fluoranthène | 1.82 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Fluorène | 0.14 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 0.55 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-1 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-2 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-3 cholanthrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Phénanthrène | 1.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Pyrène | 1.60 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Triméthyl-2,3,5 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | <u>% de récupération des étalons analogues</u> | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-acénaphthène</i> | 93 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-phénanthrène</i> | 87 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d12-Benzo[ghi]pérylène</i> | 77 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Métaux | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Arsenic (As) | 17.5 | mg/Kg | A=6 | B=30 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Cuivre (Cu) | 55 | mg/Kg | A=40 | B=100 | C=500 | 2013-07-24 |
| | Plomb (Pb) | 143 | mg/Kg | A=50 | B=500 | C=1000 | 2013-07-24 |
| | Zinc (Zn) | 133 | mg/Kg | A=110 | B=500 | C=1500 | 2013-07-24 |

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.



Certificat d'analyse (suite)

No M770345, version 1

Émis le: 2013-07-25

Projet: Bassin du nouveau Havre-CLAC-KL-2013-002

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols

| No éch. | Description | Résultat | Unité | Norme | | | Analysé le |
|----------------|--|---------------------------------|----------------------------|--------------|------------|--------|------------------|
| 1989546 | / Pile 3-2 | | | | | | |
| | Prélevé le: 2013-07-17 | Par: K.Lalonde/A.Beaudet | Reçu le: 2013-07-17 | | | | |
| | Pourcentage d'humidité | 12.1 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Mercure (Hg) | 0.33 | mg/Kg | A=0.2 | B=2 | C=10 | 2013-07-24 |
| | HAP | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Acénaphène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Acénaphthylène | 0.19 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Anthracène | 0.23 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) anthracène | 1.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) pyrène | 0.89 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo (b) fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo(j)fluoranthène | N/A | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo [k] fluoranthène | 0.47 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (bjk) fluoranthène (Somme) | 1.60 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | D=136 2013-07-24 |
| | Benzo (c) phénanthrène | 0.15 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (g,h,i) pérylène | 0.55 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Chrysène | 0.89 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) anthracène | 0.16 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,i) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,l) pyrène | <0.25 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-1,3 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Fluoranthène | 1.47 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Fluorène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Indéno (1,2,3-cd) pyrène | 0.47 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-1 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-2 naphthalène | 0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-3 cholanthrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Phénanthrène | 0.56 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Pyrène | 1.32 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Triméthyl-2,3,5 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | <u>% de récupération des étalons analogues</u> | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-acénaphène</i> | 94 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-phénanthrène</i> | 87 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d12-Benzo[ghi]pérylène</i> | 71 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Métaux | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Arsenic (As) | 21.3 | mg/Kg | A=6 | B=30 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Cuivre (Cu) | 50 | mg/Kg | A=40 | B=100 | C=500 | 2013-07-24 |
| | Plomb (Pb) | 193 | mg/Kg | A=50 | B=500 | C=1000 | 2013-07-24 |
| | Zinc (Zn) | 134 | mg/Kg | A=110 | B=500 | C=1500 | 2013-07-24 |

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.



Certificat d'analyse (suite)

No M770345, version 1

Émis le: 2013-07-25

Projet: Bassin du nouveau Havre-CLAC-KL-2013-002

Nature de l'échantillon: Sol

Sous-projet: Sols

| No éch. | Description | Résultat | Unité | Norme | | | Analysé le |
|----------------|--|---------------------------------|----------------------------|--------------|-------|--------|------------------|
| 1989547 | / Pile 3-3 | | | | | | |
| | Prélevé le: 2013-07-17 | Par: K.Lalonde/A.Beaudet | Reçu le: 2013-07-17 | | | | |
| | Pourcentage d'humidité | 10.8 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Mercure (Hg) | <u>0.23</u> | mg/Kg | <u>A=0.2</u> | B=2 | C=10 | 2013-07-24 |
| | HAP | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Acénaphène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Acénaphthylène | <u>0.13</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Anthracène | <u>0.17</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) anthracène | <u>0.69</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (a) pyrène | <u>0.54</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo (b) fluoranthène | <u>N/A</u> | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | benzo(j)fluoranthène | <u>N/A</u> | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo [k] fluoranthène | <u>0.28</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (bjk) fluoranthène (Sommmation) | <u>0.99</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=1 | C=10 | D=136 2013-07-24 |
| | Benzo (c) phénanthrène | 0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Benzo (g,h,i) pérylène | <u>0.34</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Chrysène | <u>0.54</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) anthracène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,h) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,i) pyrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Dibenzo (a,l) pyrène | <u><0.25</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-1,3 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Diméthyl-7,12 benzo (a) anthracène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Fluoranthène | <u>1.03</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Fluorène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Indéno (1,2,3-cd) pyrène | <u>0.32</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-1 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-2 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Méthyl-3 cholanthrène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | Naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Phénanthrène | <u>0.48</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=5 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Pyrène | <u>0.93</u> | mg/Kg | <u>A=0.1</u> | B=10 | C=100 | 2013-07-24 |
| | Triméthyl-2,3,5 naphthalène | <0.10 | mg/Kg | A=0.1 | B=1 | C=10 | 2013-07-24 |
| | <u>% de récupération des étalons analogues</u> | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-acénaphène</i> | 90 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d10-phénanthrène</i> | 83 | % | | | | 2013-07-24 |
| | <i>d12-Benzo[ghi]pérylène</i> | 71 | % | | | | 2013-07-24 |
| | Métaux | - | - | | | | 2013-07-24 |
| | Arsenic (As) | <u>14.8</u> | mg/Kg | <u>A=6</u> | B=30 | C=50 | 2013-07-24 |
| | Cuivre (Cu) | <u>48</u> | mg/Kg | <u>A=40</u> | B=100 | C=500 | 2013-07-24 |
| | Plomb (Pb) | <u>143</u> | mg/Kg | <u>A=50</u> | B=500 | C=1000 | 2013-07-24 |
| | Zinc (Zn) | <u>118</u> | mg/Kg | <u>A=110</u> | B=500 | C=1500 | 2013-07-24 |

- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.

- Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.

- Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.

- (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

**SM**LABORATOIRES
D'ANALYSES
S.M. INC.

Certificat d'analyse (suite)

No M770345, version 1

Émis le: 2013-07-25

| Méthode d'analyse | Description | Référence externe | Procédure interne |
|---|---|---------------------------|-------------------|
| Balayage de métaux par ICPMS | Digestion et ICPMS | MA.200-Mét 1.1 | ILCE-069 |
| Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) | GCMS | MA.400 - HAP 1.1 | ILCE-061 |
| Mercuré | Digestion acide, vapeur froide et dosage AA | MA.200-Hg 1.0; EPA 245.6 | ILCE-032 |
| Humidité / siccité | Gravimétrie | MENVIQ.90.05/210 Met. 1.2 | ILCE-030 |


 France Luneau, Chimiste, chargée de projet




 Denise Arbic, Chimiste, Chef de service

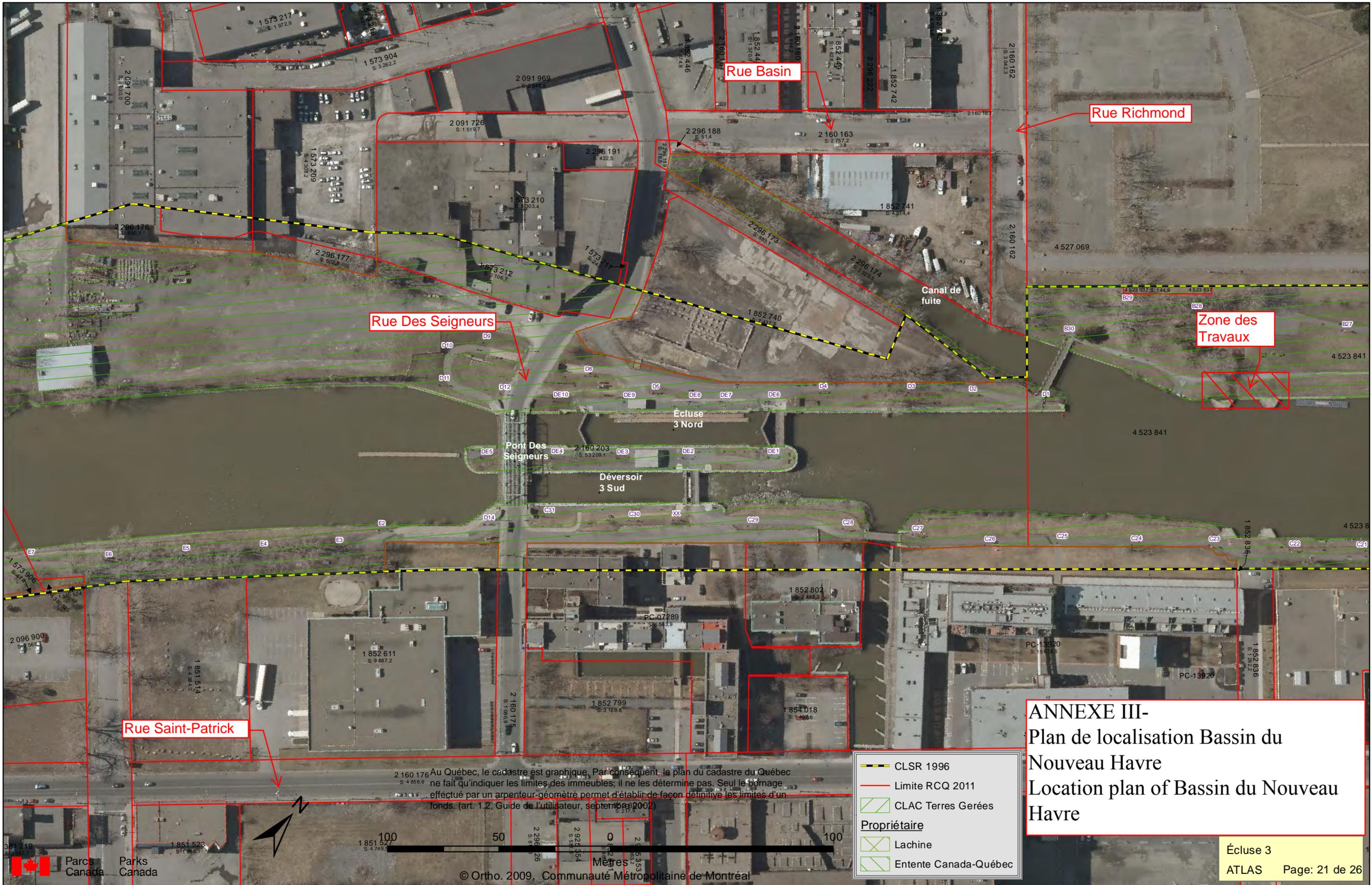


- L'interprétation des critères est spécifiée à titre indicatif seulement.
 - Ce certificat ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite des Laboratoires d'analyses S.M. inc.
 - Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai.
 - (PNA) indique un Paramètre Non Accrédité.

Annexe / Schedule III

Plan de localisation Bassin du Nouveau Havre

Location plan of Bassin du Nouveau Havre



Rue Basin

Rue Richmond

Rue Des Seigneurs

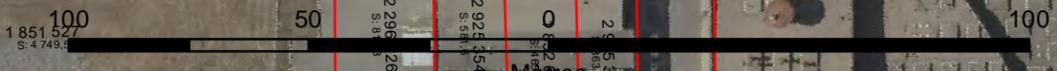
Zone des Travaux

Rue Saint-Patrick

ANNEXE III-
Plan de localisation Bassin du
Nouveau Havre
Location plan of Bassin du Nouveau
Havre

Au Québec, le cadastre est graphique. Par conséquent, le plan du cadastre du Québec ne fait qu'indiquer les limites des immeubles; il ne les détermine pas. Seul le bornage effectué par un arpenteur-géomètre permet d'établir de façon définitive les limites d'un fonds. (art. 1.2, Guide de l'utilisateur, septembre 2002)

- CLSR 1996
- Limite RCQ 2011
- CLAC Terres Gerées
- Propriétaire**
- Lachine
- Entente Canada-Québec

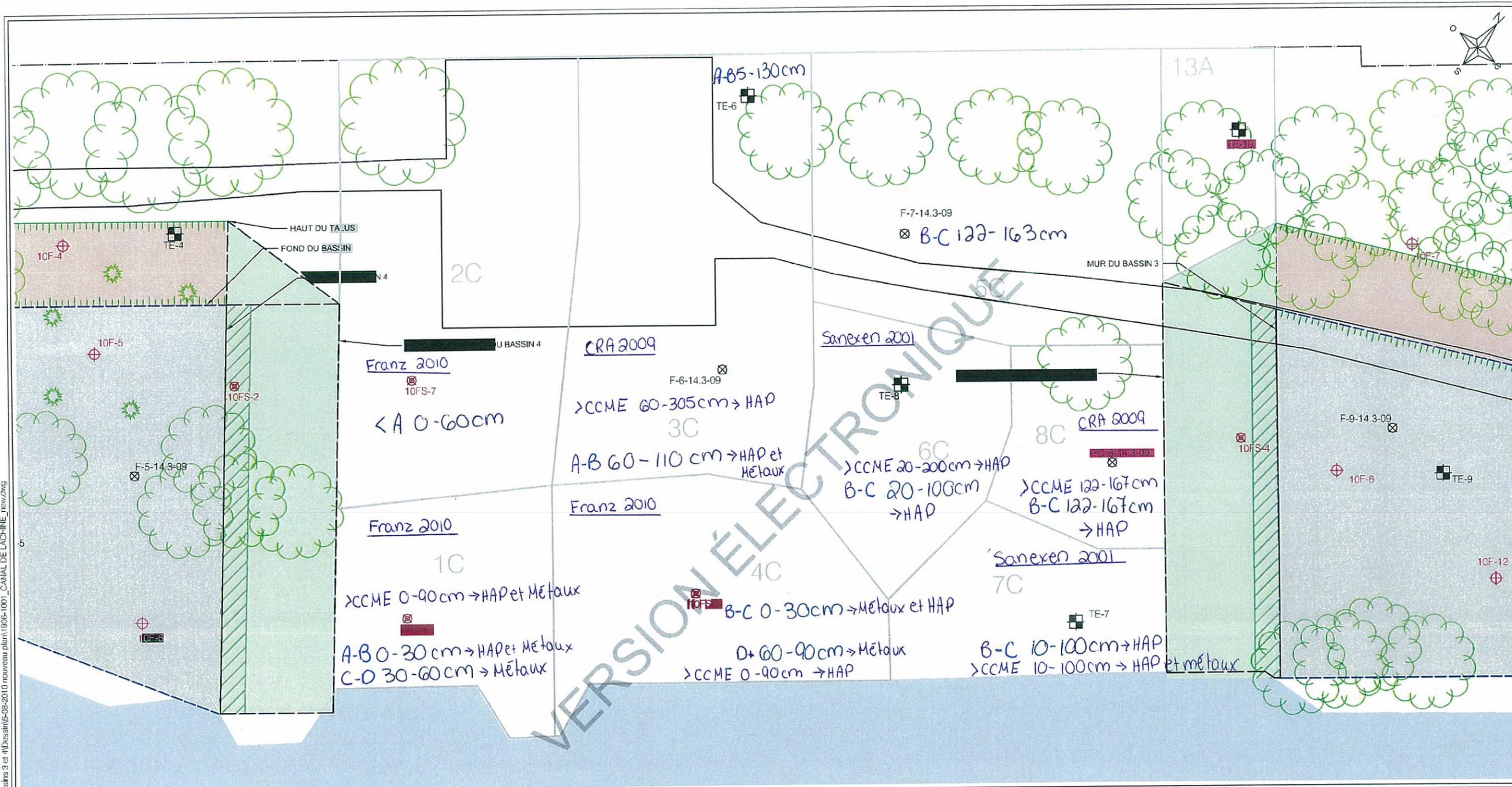


Annexe / Schedule IV

Polygones - Zones à excaver entre les bassins 3 et 4

Polygons – Areas to excavate between basins 3 and 4

P:\Projets\STVPSC\1906-1001 Canal Lachine 14.3 Bassins 3 et 4\Dessein\5-08-2010 nouveau plan\1906-1001_CANAL DE LACHINE_nouv.chgs



VERSION ÉLECTRONIQUE

- Légende**
- Limite de propriété
 - Limite du bord l'eau
 - Limite des bassins
 - Limite aux abords du bassin
 - Arbre
 - TE-4 Tranchée, Sanexen, 2001
 - F-6-14.3-09 Forage ou puits, CRA, 2009
 - 10F-6 Forage, Franz Environnement inc, 2010

- 10FS-2 Forage de surface (2 m), Franz Environnement inc, 2010
- Zone de l'aménagement du bassin
- Zone de nivellement des pentes autour du bassin
- Zone de talus
- Zone d'excavation derrière les murs pour les ancrages
- Limite des polygones

1C Nom du polygone

ANNEXE IV - Polygones - Zones à excaver entre les bassins 3 et 4
Polygons - Areas to excavate between basins 3 and 4

Titre: POLYGOUES - ZONES À EXCAVER ENTRE LES BASSINS 3 ET 4

FRANZ ENVIRONNEMENT INC.
 CONSULTATION • INGÉNIEURIE • TECHNOLOGIES

Projet: CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DE SITE - PHASE III BASSINS 3 ET 4 SECTEUR 14.3, DU NOUVEAU HAVRE, CANAL-DE-LACHINE, QC

Date: JUILLET 2010 **Dessiné par:** I.R.
Revisé par: F.G.
Projet: 1906-1001 **Cléant projet:** V.R.

Client: TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA

Échelle 1:300
 5 2.5 0 mètres 5 10

FIGURE 4C