



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada
Place Bonaventure,
800 rue de la Gauchetière Ouest
Voir aux présentes - See herein
Montréal
Québec
H5A 1L6

**SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION**

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

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

Issuing Office - Bureau de distribution
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Place Bonaventure,
800 rue de la Gauchetière Ouest
Voir aux présentes - See herein
Montréal
Québec
H5A 1L6

Title - Sujet Réfection murs Canal Lachine-Bief 3	
Solicitation No. - N° de l'invitation EE520-180515/A	Amendment No. - N° modif. 002
Client Reference No. - N° de référence du client R.077223.110	Date 2017-08-31
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$MTC-255-14435	
File No. - N° de dossier MTC-7-40101 (255)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2017-09-14	Time Zone Fuseau horaire Heure Avancée de l'Est HAE
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Desforges, Julie	Buyer Id - Id de l'acheteur mtc255
Telephone No. - N° de téléphone (514) 496-3413 ()	FAX No. - N° de FAX (514) 496-3822
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE520-180515/A

Amd. No. - N° de la modif.
002

Buyer ID - Id de l'acheteur
MTC255

Client Ref. No. - N° de réf. du client
R.077223.110

File No. - N° du dossier
MTC-7-40101

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Réfection des murs du Canal-de-Lachine, Bief 3 - Secteur 11
Canal Lachine, Montréal, Québec

ADDENDA 2

Cet addenda modifie les documents de soumission de la façon indiquée ci-après:

Les plans de l'addenda 1 sont remplacés par ceux-ci-joints.

Retirer le tableau des prix de l'Appendice 1 et le remplacer par celui plus bas.

QUESTIONS

Question 1

Pour l'item 1.3.9.7, le devis mentionne « ... remblayage sous les nouvelles infrastructures, excluant la nouvelle piste polyvalente... », plutôt que « ...remblayage contrôlé derrière le mur... », quel est le bon titre, où est situé ce MG-20 et est-ce que c'est les assises des différentes bases de béton?

Réponse 1

OUI, IL S'AGIT BIEN DU REMBLAYAGE SOUS LES NOUVELLES INFRASTRUCTURES DE BÉTON COMME PAR EXEMPLE LES DIFFÉRENTES BASES

Question 2

Une caractérisation en chantier est-elle réellement nécessaire étant donné qu'elle a déjà été réalisée et soumise dans un rapport géotechnique complet?

Réponse 2

EFFECTIVEMENT, UNE CARACTÉRISATION COMPLÉMENTAIRE EN CHANTIER SERA EXIGÉE AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX.

Question 3

L'obligation d'utiliser un coffrage d'acier s'applique-t-elle uniquement pour le nouveau mur ou bien pour la réparation sans surépaisseur et les différentes bases de béton?

Réponse 3

L'OBLIGATION D'UTILISER DES COFFRAGES D'ACIER S'APPLIQUE POUR TOUS LES NOUVEAUX MURS APPARENTS ET CE, JUSQU'AU NIVEAU 15,300m À MOINS QUE DU BÉTON PROJETÉ SOIT UTILISÉ. DES CLARIFICATIONS SONT À VENIR

Question 4

Pour l'item 1.3.8.3, le plan mentionne du mortier dans les trous des échelons, mais aucun mortier ne va adhérer à l'acier qui est présent au fond du trou et sur tout le pourtour. Est-il vraiment requis?

Réponse 4

EFFECTIVEMENT, IL S'AGIRA DE BÉTON COULÉ. MODIFICATION À VENIR

Question 5

Est-ce que des signaleurs sont requis aux entrées de camions ?

Réponse 5

OUI, TEL QUE MENTIONNÉ A LA SECTION 015526, IL FAUT QUE LES SIGNALEURS SOIENT PRÉSENTS POUR CONTRÔLER LES ENTRÉES ET LES SORTIES DU CHANTIER, S'ASSURER QUE LES CYCLISTES/PIÉTONS NE RENTRENT PAS AU CHANTIER PAR ACCIDENT ET POUR CONTRÔLER LE

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE520-180515/A

Amd. No. - N° de la modif.
002

Buyer ID - Id de l'acheteur
MTC255

Client Ref. No. - N° de réf. du client
R.077223.110

File No. - N° du dossier
MTC-7-40101

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

MOUVEMENT DES USAGERS DE LA PISTE CYCLABLE LORS DES PASSAGES (EX : LES TRAVERSES DE CAMION).

Question 6

L'utilisation d'un marteau hydraulique (Tramak) est-il autorisé pour la démolition du mur? Et pour la réparation sans surépaisseur ?

Réponse 6

OUI, LE MARTEAU HYDRAULIQUE DE TYPE TRAMAK EST AUTORISÉ EN CE QUI CONCERNE LE NIVEAU SONORE MAIS PAR CONTRE, LA DÉMOLITION AUX ARÊTES DOIT ÊTRE EFFECTUÉE AVEC DES ÉQUIPEMENTS PLUS PETITS AFIN D'AVOIR UNE MEILLEURE FINITION ET POUR ÉVITER DE BRISER TROP DE BÉTON...

Question 7

Concernant le camionnage, est-il requis d'utiliser les camions d'un poste de camionnage ?

Réponse 7

AUCUNE EXIGENCE EN MATIÈRE DE CAMIONNAGE EN VRAC.

Question 8

Nous nous demandons si le coffrage en acier est requis uniquement sur la face avant du mur ou sur les 2 faces?

Réponse 8

COFFRAGES EN ACIER REQUIS UNIQUEMENT SUR LES FACES APPARENTES. PRÉCISIONS À VENIR

Question 9

Bordereau, articles 1,3,7,2,2,1 et 1,3,7,2,2,2 : Les 577 m3 de réparations sans surépaisseur 150 mm d'épaisseur divisé par 0.150 mètres = 3847 m2 et les 135 m3 à 450 mm divisé par 0,450 mètre = 300 m2. La somme des deux surfaces donne 4147 m2 ce qui est à peu près le double de la surface illustré aux plans S03 à S014. S'il vous plait préciser.

Réponse 9

LES QUANTITÉS ONT ÉTÉ FUSIONNÉES EN UN SEUL ITEM ET REVUES À LA BAISSÉ EN ADDENDA #1 EN RAISON D'UNE HYPOTHÈSE REVISITÉE. CEPENDANT, LES QUANTITÉS SONT REPRÉSENTATIVES CAR ELLES TIENNENT COMPTE DE LA PRÉSENCE DE CREVASSES IMPORTANTES

Question 10

Niveaux d'eau : Au plan S18 les notes sur les niveaux d'eau indiquent que le niveau d'eau peut être abaissé en dehors de la période d'opération. Que le niveau d'eau peut être abaissé après la fin de la période d'opération et la première semaine de décembre, soit entre le 9 octobre et le 7 décembre. Que le niveau d'eau peut être abaissé avant la période de navigation, soit le 22 mai et que le niveau d'eau doit être remonté avant la dernière semaine d'avril. Il semble y avoir contradiction entre ces deux contraintes. S'il vous plait préciser.

Réponse 10

LES NOTES SONT TRÈS CLAIRES. IL N'Y A PAS DE CONTRADICTIONS.

Question 11

Abaissement du niveau à l'automne 2017 : Considérant qu'une demande pour l'abaissement du niveau d'eau doit être faite un minimum de trente jours avant la date prévue, que les travaux ne peuvent commencer avant le 16 octobre et de la date d'adjudication du contrat. À quelle date le niveau d'eau pourrait-il être abaissé à l'automne 2017?

Réponse 11

LES NOTES SONT TRÈS CLAIRES.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE520-180515/A

Amd. No. - N° de la modif.
002

Buyer ID - Id de l'acheteur
MTC255

Client Ref. No. - N° de réf. du client
R.077223.110

File No. - N° du dossier
MTC-7-40101

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Question 12

Le détour pour la piste cyclable (plan MC 39) de la 20 vers l'est arrête à l'écluse 4. Q : est-elle raccordée à un accès autre que la passerelle de l'écluse 4 ou elle se termine au centre Gadbois?

Réponse 12

LE DETOUR DU PLAN 39 S'APPLIQUE LORSQUE LA PISTE CYCLABLE (PASSANT SOUS LE PONT DE L'AUTOROUTE 15) LOCALISEE AU NORD DU CANAL-DE-LACHINE EST ENTRAVEE PAR UN CHANTIER AVOISINANT. L'ENTREPRENEUR DOIT METTRE EN PLACE UN CHEMIN DE DETOUR PASSANT PAR LE PONT DES CYCLISTES ENJAMBANT LE CANAL-DE-LACHINE VIS-A-VIS LE CHEMIN DE LA COTE-SAINT-PAUL. DE PLUS, IL DOIT MAINTENIR UN ACCES POUR LE CENTRE GADBOIS VIA LA TRAVERSE A PROXIMITE DE L'ECLUSE # 4.

Question 13

Concernant les travaux d'excavation, est-ce-que la coupe d'excavation illustrée sur la coupe 1 du plan S18 est obligatoire ou suggérée? Est-ce que l'excavation a pour but de décontaminer le sol ou tout simplement d'y placer les blocs de béton et tirants?

Réponse 13

L'EXCAVATION A UNIQUEMENT POUR BUT DE FAIRE LES TRAVAUX DE RÉFECTION DU MUR, D'INSTALLATION DES TIRANTS, DE RECONSTRUCTION DE LA PISTE ET DES NOUVELLES INFRASTRUCTURES. ELLE N'A PAS POUR BUT DE DÉCONTAMINER LE SOL.

Question 14

En référence aux notes sur les niveaux d'eau énumérés au plan S18 : -Le niveau d'eau doit être remonté au plus tard à la première semaine de décembre. Veuillez préciser le niveau d'eau lors de la période hivernale, soit après le 1er décembre. Un abaissement du niveau d'eau est possible avant la période de navigation et doit obligatoirement être remonté avant la dernière semaine d'avril. Veuillez préciser à partir de quelle date il est autorisé d'abaisser le niveau d'eau.

Réponse 14

LES NOTES SONT TRÈS CLAIRES. AUCUNE AUTRE INFORMATION N'EST DISPONIBLE.

Question 15

En référence à l'article 1.17.3 (Section 01 11 01) du devis, il mentionné que l'entrepreneur devra minimiser les tirants de coffrage. Toutefois, en référence au CCDG, certaines restrictions s'appliquent à la distance de ces tirants. (600 mm x 600 mm) Devons-nous faire abstraction de cet article au CCDG?

Réponse 15

LE CCDG NE FAIT PAS PARTIE DU CONTRAT À L'EXCEPTION DE LA GESTION DE LA CIRCULATION

Question 16

Au devis, l'article 1.3.4.8 de la section 01 11 01, précise que les travaux doivent être réalisés en continu, sans interruption, de la mobilisation à la démobilisation du chantier. Le niveau d'eau durant la période de navigation ne permet pas de réaliser la reconstruction et réparation des murs à sec. Devons-nous comprendre que l'entrepreneur doit utiliser un batardeau afin de réaliser les travaux en continue ? Si c'est le cas, à aucun endroit dans les documents de soumission il est indiqué que l'entrepreneur doit prévoir un batardeau.

Réponse 16

L'ENTREPRENEUR DOIT UTILISER TOUTES LES MÉTHODES NÉCESSAIRES POUR RÉALISER LES TRAVAUX SELON LES RÈGLES DE L'ART, LE TOUT CONFORMÉMENT AUX EXIGENCES DES DOCUMENTS CONTRACTUELS.

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE520-180515/A

Amd. No. - N° de la modif.
002

Buyer ID - Id de l'acheteur
MTC255

Client Ref. No. - N° de réf. du client
R.077223.110

File No. - N° du dossier
MTC-7-40101

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Item	DESCRIPTION DES ARTICLES	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire	Total (\$)
CONDITIONS GÉNÉRALES DE L'ENTREPRENEUR					
1.3.1	ORGANISATION DE CHANTIER	Global	1		\$
1.3.2	MAINTIEN DE LA CIRCULATION ET SIGNALISATION TEMPORAIRE	Global	1		\$
1.3.3	FOURNITURE ET INSTALLATION DE PANNEAUX SPÉCIAUX POUR LES BESOINS DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE	m²	20		\$
1.3.4	PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT, GESTION DES EAUX ET GESTION DES MATÉRIAUX CONTAMINÉS	Global	1		\$
SOUS TOTAL - CONDITIONS GÉNÉRALES DE L'ENTREPRENEUR					\$
RÉFECTION DU MUR SECTEUR 11					
1.3.5	TRAVAUX POUR ÉQUIPEMENTS DIVERS				
1.3.5.1	Enlèvement, remise au propriétaire, disposition ou entreposage temporaire ainsi que remise en état et réinstallation des équipements existants	Global	1		\$
1.3.5.2	Enlèvement et réinstallation des pavés unis existants	Global	1		\$
1.3.5.3	ANNULÉ	-	-	-	-
1.3.5.4	Transport, fourniture, préparation et installation des nouvelles lisses de garde-corps à remplacer	m. Lin.	200		\$
1.3.5.5	Transport, préparation et installation des nouveaux poteaux de garde-corps à remplacer	Unité	35		\$
Sous-total – TRAVAUX POUR ÉQUIPEMENTS DIVERS					\$
1.3.6	TRAVAUX DE DÉMOLITION				
1.3.6.1	Démolition, transport et disposition de l'enrobé bitumineux existant de la piste du Canal-de-Lachine, situé à l'intérieur des limites de travaux.	m²	2420		\$
1.3.6.2	Démolition, transport et disposition ou entreposage temporaire du béton des bases de bollards désolidarisées du mur ainsi que des bases de lampadaires, de garde-corps, de poteaux, de monuments et de stèles existants	m³	167		\$
1.3.6.3	Démolition, transport et disposition du béton du mur de couronnement et des bases de bollards ancestraux construites à même le mur	m³	3438		\$
1.3.6.4	Démolition partielle, transport et disposition du béton de la face avant et du dessus du mur de soutènement existant à réparer	m³	440		\$
1.3.6.5	Chambres de vannes, vannes, conduites et borne-fontaine existantes à démolir	Global	1		\$

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE520-180515/A

Amd. No. - N° de la modif.
002

Buyer ID - Id de l'acheteur
MTC255

Client Ref. No. - N° de réf. du client
R.077223.110

File No. - N° du dossier
MTC-7-40101

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Item	DESCRIPTION DES ARTICLES	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire	Total (\$)
1.3.6.6	Démolition, transport et disposition des lampadaires	Global	1		\$
Sous-total – TRAVAUX DE DÉMOLITION					\$
1.3.7	BÉTON ET TRAVAUX ASSOCIÉS				
1.3.7.1	Fourniture et mise en place du béton pour le nouveau mur de couronnement incluant les bases pour bollards attachés au mur	m³	4 350		\$
1.3.7.2	Fourniture et mise en place du béton (coulé en place ou projeté) pour les travaux de réfection du béton sans surépaisseur de la face avant et du dessus du mur de soutènement existant à réparer	m³	495		
1.3.7.3	ARTICLE ANNULÉ ET REMPLACÉ PAR 1.3.11.2	-	-	-	-
1.3.7.4	Réinstallation des bases de béton existantes conservées pour bollards ancestraux (désolidarisées du mur), monuments, poteaux historiques et stèles	Global	1		\$
1.3.7.5	Fourniture et mise en place de nouvelles bases de béton (si requis) pour support des bollards ancestraux, monuments, poteaux historiques, stèles ou autre élément	Unité	5		\$
1.3.7.6	Fourniture et mise en place du béton des nouveaux blocs d'ancrage pour tirants à l'arrière du mur de couronnement	Global	1		\$
Sous-total – BÉTON ET TRAVAUX ASSOCIÉS					\$
1.3.8	OUVRAGES MÉTALLIQUES				
1.3.8.1	Fourniture et mise en place des tirants et accessoires à l'arrière du mur de couronnement	Global	1		\$
1.3.8.2	ARTICLE ANNULÉ	-	-	-	-
1.3.8.3	Fourniture et mise en place des nouveaux échelons d'époque	Unité	106		\$
Sous-total – OUVRAGES MÉTALLIQUES					\$
1.3.9	TRAVAUX CIVILS				
1.3.9.1	ARTICLE ANNULÉ				\$
1.3.9.2	Excavation, transport et disposition ou mise en dépôt temporaire (si requis) des déblais et matériaux d'excavation pour la réfection du mur	Global	1		\$
1.3.9.3	Suppléments pour disposition et élimination hors site des déblais et matériaux contaminés				
1.3.9.3.1.1	Supplément pour disposition/élimination des matériaux de déblai dont la concentration en contaminants, après caractérisation, est située dans la plage A-B	t.m.	23 000		\$

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE520-180515/A

Amd. No. - N° de la modif.
002

Buyer ID - Id de l'acheteur
MTC255

Client Ref. No. - N° de réf. du client
R.077223.110

File No. - N° du dossier
MTC-7-40101

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Item	DESCRIPTION DES ARTICLES	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire	Total (\$)
1.3.9.3.1.2	Supplément pour disposition/élimination des matériaux de déblai dont la concentration en contaminants, après caractérisation, est située dans la plage B-C	t.m.	17 000		\$
1.3.9.3.1.3	Supplément pour disposition/élimination des matériaux de déblai dont la concentration en contaminants, après caractérisation, est supérieure au critère C et inférieure à la valeur limite du RESC	t.m.	1 000		\$
1.3.9.3.1.4	Supplément pour disposition/élimination des gros cailloux ou grosses roches dont le volume est supérieur à 1 mètre cube	m³	25		\$
1.3.9.3.1.5	Supplément pour disposition/élimination du bois traité contaminé au créosote ou au plomb.	m³	80	-	\$
1.3.9.4	Remblayage contrôlé derrière le mur, excluant la fondation et la sous-fondation de la nouvelle piste polyvalente, avec matériaux granulaires approuvés provenant des déblais caractérisés sur le site	t.m.	654		\$
1.3.9.5	Remblayage contrôlé derrière le mur, excluant la fondation et la sous-fondation de la nouvelle piste polyvalente, avec matériaux d'emprunt de type MG-112	t.m.	11 785		\$
1.3.9.6	Remblayage contrôlé derrière le mur, excluant la fondation et la sous-fondation de la nouvelle piste polyvalente, avec matériaux d'emprunt de type MG-56	t.m.	24 030		\$
1.3.9.7	Remblayage contrôlé sous les nouvelles infrastructures, excluant la fondation et la sous-fondation de la nouvelle piste polyvalente, avec matériaux d'emprunt de type MG-20	t.m.	1 580		\$
1.3.9.8	ARTICLE ANNULÉ ET REMPLACÉ PAR 1.3.12	-	-	-	-
1.3.9.9	Travaux de terre végétale et engazonnement	Global	1		\$
1.3.9.10	Travaux de plantation (arbres à réinstaller si requis)	Unité	10		\$
1.3.9.11	Barbacanes, matériaux filtrants et géotextiles	Global	1		\$
Sous-total – TRAVAUX CIVILS					\$
1.3.10	ÉQUIPEMENTS DIVERS				
1.3.10.1	Passerelle temporaire à l'écluse #4	Global	1		\$
1.3.10.2	Remise en état des supports de connexion des tirants et coordination pour la réinstallation des quais flottants à l'écluse #4	Global	1		\$
Sous-total – ÉQUIPEMENTS DIVERS					\$
1.3.11	ÉLECTRICITÉ				
1.3.11.1	Installation de lampadaires	Unité	26		\$

Solicitation No. - N° de l'invitation
EE520-180515/A

Amd. No. - N° de la modif.
002

Buyer ID - Id de l'acheteur
MTC255

Client Ref. No. - N° de réf. du client
R.077223.110

File No. - N° du dossier
MTC-7-40101

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

Item	DESCRIPTION DES ARTICLES	Unité de mesure	Quantité	Prix unitaire	Total (\$)
1.3.11.2	Bases de béton pour lampadaires	Unité	26		\$
1.3.11.3	Conduits en PVC	m linéaire	1980		\$
1.3.11.4	Conducteurs	m linéaire	2 970		\$
1.3.11.5	Boîtes de tirage au sol	Unité	1		\$
1.3.11.6	Modification du panneau d'alimentation et contrôle	Global	1		\$
1.3.11.7	Vérifications électrotechniques	Global	1		\$
1.3.11.8	Dispositifs antivolt de câblage	Unité	13		\$
Sous-total – ÉLECTRICITÉ					\$
1.3.12	PISTE POLYVALENTE				
1.3.12.1	Couche de sous fondation granulaire – 400mm MG 56	t.m.	4740		\$
1.3.12.2	Couche de fondation granulaire – 150mm MG 20	t.m.	1540		\$
1.3.12.3	Revêtement de chaussée bitumineux – 50mm EB 10C	t.m.	440		\$
1.3.12.4	Signalisation et Marquage de chaussée	Global	1		\$
Sous-total – PISTE POLYVALENTE					\$
1.3.13	DÉVIATIONS TEMPORAIRES DE LA PISTE POLYVALENTE				\$
1.3.13.1	Travaux préparatoires	Global	1		\$
1.3.13.2	Déviations temporaires de la piste polyvalente	m²	680		\$
1.3.13.3	Remise en état des lieux après les travaux	Global	1		\$
Sous-total – DÉVIATIONS TEMPORAIRES DE LA PISTE POLYVALENTE					\$
SOUS TOTAL - RÉFECTION DU MUR SECTEUR 11					\$
GRAND TOTAL					\$

Toutes les autres clauses et conditions demeurent inchangées



Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

Public Works and
Government Services
Canada

Région du Québec

Quebec Region

Équipe Service Client du Patrimoine
3, Passage du Chien-d'Or
Québec (Québec) G1R 3Z8

Projet : R.077223.110

Réfection des murs du Canal-de-Lachine, Bief 3 – Secteur 11 Lieu historique national du Canal-de-Lachine

Objet : RÉPONSE AUX QUESTIONS /
ADDENDA #2

29 août 2017

Partie 1 Réponse aux questions, précisions ou généralités :

Dans le texte, le terme « bollard ancestral » est remplacé par « bollard patrimonial ».

Partie 2 Addenda #2 – Devis Techniques

2.1 Section « 00 01 07 – Page des sceaux et des signatures »

.1 *La division suivante avait été oubliée dans la liste des divisions incluses :*

« DIVISION 10 – OUVRAGES SPÉCIAUX ».

2.2 Section « 00 01 10 – Table des matières et liste de dessins »

.1 *La section est remplacée par la section jointe en annexe du présent document.*

2.3 Section « 01 11 01 – Informations générales sur les travaux »

.1 *L'article 1.2 est modifié comme suit :*

1. Travailler en collaboration avec les autres entrepreneurs et exécuter les instructions du Représentant du Ministère.
2. Coordonner les travaux avec ceux des autres entrepreneurs. Si l'exécution ou le résultat d'une partie quelconque des travaux faisant l'objet du présent contrat dépendent des travaux d'un autre entrepreneur, signaler sans délai, par écrit au Représentant du Ministère toute anomalie ou tout défaut susceptible de nuire à la bonne exécution des travaux.
3. **En cours de travaux, l'Entrepreneur devra coordonner avec les représentants de la Ville et permettre l'accès au chantier lorsque ceux-ci viendront effectuer des travaux sur leurs terrains, comme par exemple dans la zone située au-dessus du tunnel St-Rémi. Lors des travaux prévus à l'intérieur du tunnel St-Rémi, les représentants de la Ville pourraient exiger d'avoir accès aux cheminées d'aération du tunnel et l'Entrepreneur devra coordonner avec ceux-ci et permettre l'accès de façon sécuritaire.**

.2 L'article 1.3.4 est modifié comme suit :

Étapes et contraintes à prévoir :

4. Les travaux devront être exécutés par sections linéaires de mur, le tout tel que présenté sur les plans.
5. Les travaux ne pourront pas débuter avant le 16 octobre 2017 et doivent être complétés avant le 20 décembre 2019, incluant l'acceptation finale des travaux.
6. Les travaux vis-à-vis les quais flottants, lesquels permettent aux plaisanciers de s'accoster en attendant l'accès à l'écluse #4, ne doivent pas être exécutés lorsque le canal est en opération, c'est-à-dire entre la fête de la reine (ou journée nationale des patriotes) et l'Action de Grâce de chaque année inclusivement. L'Entrepreneur ne peut pas planifier ces travaux avant l'automne 2018. Prévoir un délai de 5 à 10 jours ouvrables pour l'abaissement ou le rehaussement du niveau d'eau.
7. Les travaux vis-à-vis la digue #2 doivent être effectués et complétés lorsque le niveau du canal est abaissé.
8. Les travaux vis-à-vis la conduite d'aqueduc qui traverse le canal au chaînage $\pm 4+274$ ne doivent pas être exécutés avant le mois de juin 2018 ou avant que celle-ci n'ait été condamnée en amont (à coordonner avec le Représentant du Ministère).
9. Les travaux doivent s'arrimer aux travaux adjacents et tout ajustement à apporter au maintien de la circulation le cas échéant doit être prévu par l'Entrepreneur.
10. Les travaux doivent tenir compte que certaines zones sont identifiées comme « site archéologique » potentiel. L'Entrepreneur doit prévoir ces contraintes de manière à ne pas nuire à sa séquence des travaux.
11. Les travaux doivent être réalisés en continu, sans interruption, de la mobilisation à la démobilisation du chantier. Aucune suspension des travaux n'est prévue.
12. **L'Entrepreneur ne sera pas autorisé à démolir plus de 100 mètres de murs à la fois. Avant de pouvoir poursuivre la démolition d'une section adjacente à une section de 100 mètres, il devra avoir complètement terminé la reconstruction du mur de couronnement sur cette première section. Les secteurs excavés pourront toutefois dépasser cette longueur de ± 100 à 120 mètres, à condition que l'Entrepreneur démontre qu'il maîtrise parfaitement la gestion des eaux provenant du Canal et pouvant s'écouler vers les terrains voisins pendant les travaux.**
13. **L'Entrepreneur doit tenir compte dans son ordonnancement que certains équipements dont les nouveaux lampadaires ne seront disponibles qu'à partir de septembre 2018 et qu'au-delà de cette période, il sera responsable de l'entreposage de ces équipements jusqu'à leur installation.**
14. Se référer également à la section « 01 32 16.07 – Ordonnancement des travaux – Diagrammes à barres (GANTT) ».

.3 L'article 1.6.2 est modifié comme suit :

Entretien du pont-passerelle temporaire au-dessus de l'écluse no.4 : l'Entrepreneur doit assurer l'entière responsabilité ainsi que l'entretien complet de ce pont-passerelle temporaire incluant **la gestion de la circulation et le déneigement de même que** l'entretien de toute la structure et ce, jusqu'à l'achèvement complet des travaux. Il devra ainsi procéder à l'inspection de l'ouvrage avant le début des travaux, s'assurer que le pont-passerelle temporaire soit fonctionnel et accessible durant toute la durée de ses travaux. Si des travaux de réfection sont requis pour maintenir son usage, ceux-ci devront être effectués et aux frais de l'Entrepreneur. **À la fin des travaux, la passerelle devient la propriété de l'Entrepreneur et il a l'entière responsabilité de l'enlèvement et de la disposition de la passerelle et des réparations du béton aux**

approches telles que le ragréage des ancrages servant de support à celle-ci, l'enlèvement du pavage, etc. Si l'Entrepreneur en fait la demande, les plans pour construction de cette structure temporaire seront mis à sa disposition et ce, dès le début des travaux lors de la réunion de démarrage.

.4 L'article 1.3.4.9 est modifié comme suit :

Les secteurs excavés ne peuvent pas dépasser une longueur de ± 100 à 120 mètres de façon continue mais plus d'un secteur peut être prévu en même temps à condition que ceux-ci soient éloignés d'un minimum de 100 mètres l'un de l'autre. **Cette exigence a pour but d'éviter qu'il y ait plus de 100 mètres de mur démolis et non reconstruits à la fois. Ainsi, l'Entrepreneur pourrait excaver l'ensemble du site mais ne pourrait pas démolir plus de 100 mètres linéaires de mur à la fois. Il devra ainsi reconstruire complètement le mur de couronnement avant de pouvoir débiter les travaux de démolition d'une section suivante adjacente. Le cas échéant, l'Entrepreneur devra cependant assurer l'assèchement de la zone afin de permettre le remblayage et le compactage contrôlé des matériaux de remblai. L'Entrepreneur doit également s'assurer de respecter les restrictions applicables aux secteurs vis-à-vis le quai flottant et la digue #2.**

.5 L'article 1.13 est modifié comme suit :

1. L'Entrepreneur doit considérer que les sols qui sont excavés des berges ou derrière le mur existant sont susceptibles de contenir des contaminants dont les concentrations sont situées dans la plage A-B ($\leq A-B$), dans la plage B-C ($\leq B-C$) et au-delà des critères C ($>C$) selon les critères provinciaux du MDDELCC et ont fait l'objet d'une caractérisation environnementale pour établir le degré de contamination de ceux-ci. Cette étude est présentée en annexe des devis et l'Entrepreneur devra s'y référer pour établir son plan de gestion des sols contaminés.
2. **Afin d'augmenter la précision des données, l'Entrepreneur devra effectuer une caractérisation complémentaire et ce, dès le début des travaux afin d'établir son plan de gestion des sols contaminés.**
3. Advenant que les matériaux **de remblai** caractérisés s'avèrent contaminés, un système de coupons doit être instauré pour contrôler les quantités de matériaux à disposer. Le cas échéant, l'Entrepreneur doit disposer des matériaux dans un lieu autorisé, c'est-à-dire un centre de traitement ou un site d'élimination autorisé par le MDDELCC.
4. **Les eaux contaminées ne peuvent pas être rejetées dans le Canal sans subir de décontamination et doivent être traitées conformément aux exigences de la section 01 35 43 – Protection de l'Environnement.**
5. L'Entrepreneur doit se référer à la section « 01 35 13.43 – Procédures spéciales – Sites contaminés » pour toutes les clauses spécifiques liées à la gestion des sols contaminés. Une étude de caractérisation environnementale a été effectuée et celle-ci est présentée en annexe des devis et résumée à la section 01 35 13.43.

.6 L'article 1.16 est modifié comme suit :

1. L'Entrepreneur doit tenir compte que le corridor alloué pour le travail du côté canal est relativement restreint et qu'aucun dragage ni excavation du fond marin n'est permis, **à l'exception de l'excavation des monticules de sédiments remontant le long du mur du Canal existant et permettant de réaliser convenablement les travaux de réfection du béton du mur.**
2. De façon générale, le fond marin est très encombré de débris de toutes sortes. L'Entrepreneur doit tenir compte de la présence possible de ces débris et doit enlever ceux-ci et les disposer dans un site autorisé. Au besoin, l'Entrepreneur pourra déposer ses installations préalablement nettoyées sur le fond marin afin de pouvoir ériger et installer ses

plate-formes de travail mais aucune excavation n'est permise. S'assurer en tout temps qu'aucun équipement, matériel ou débris provenant des travaux, ne soit laissé abandonnés dans le cours d'eau navigable ou ne cause une obstruction à la navigation. Rétablir le lit du cours d'eau navigable à son état original à la fin des travaux.

.7 L'article 1.17 est modifié comme suit :

1. L'Entrepreneur doit adapter ses méthodes de travail, l'ordonnancement des travaux de même que tout autre aspect pouvant être influencé par le choix de l'une des deux méthodes de réalisation suivantes :
 - .1 Réfection du béton du parement du mur de soutènement en béton projeté ou ;
 - .2 Réfection du béton du parement du mur de soutènement en béton coulé en place.
2. L'Entrepreneur devra annoncer son choix de l'une ou l'autre de ces méthodes de réalisation lors de la réunion de démarrage du projet.
3. L'Entrepreneur devra limiter au maximum l'utilisation des tirants de coffrage **en proposant, dès le début des travaux lors de la réunion de démarrage, un patron de distribution des tirants qu'il entend utiliser** et tous les coffrages de la face apparente du nouveau mur de couronnement doivent être en acier.
4. En tout temps pendant toute la durée des travaux de coffrages, l'arpenteur de l'Entrepreneur doit être présent sur le site des travaux afin d'assister l'Entrepreneur spécialisé et valider les positions d'installations des coffrages en temps réel, de même que la verticalité, l'alignement ainsi que les divers tolérances d'installation permises. Les divers relevés d'arpentage seront réalisés en coordination avec le Représentant du Ministère et les fichiers informatiques devront être fournis quotidiennement pour validation.
5. L'Entrepreneur doit effectuer, avant le début des travaux, des puits d'exploration, sur toute la profondeur des excavations projetées, à l'endroit de la digue #2 afin de déterminer la composition des matériaux de la digue. **Le cas échéant, si des interventions telles que des travaux d'excavation et remblayage étaient requis dans cette digue, l'Entrepreneur devra aviser immédiatement le Représentant du Ministère afin d'obtenir des directives quant aux méthodes de travail ainsi qu'aux matériaux de remblayage.**

2.4 Section « 01 29 00 – Paiement »

.1 L'article 1.3.1.5.3 de la portion « Organisation de chantier » est modifié comme suit :

Remise en état des lieux

1. Tous les ouvrages existants qui auront été affectés ou endommagés lors de l'exécution des travaux par des installations temporaires, la machinerie, l'équipement, les matériaux, les ouvriers et ceux des sous-traitants, etc. devront être réparés aux frais de l'entrepreneur et à la satisfaction du Représentant du Ministère et ce, sans occasionner de retard dans la livraison des travaux.
2. **À titre d'exemple et sans s'y limiter, l'Entrepreneur devra prévoir la remise en état de tous les accès (entrées ou sorties) qui seront empruntés par la machinerie ou les équipements et en particulier la piste cyclable existante au nord du tunnel St-Rémi. Pour cette piste cyclable, l'Entrepreneur doit prévoir, au minimum, la scarification de l'enrobé bitumineux existant ($\pm 50\text{mm}$), la réfection de la fondation supérieure ($\pm 150\text{mm}$) de même que leur reconstruction : nouvel enrobé bitumineux de même largeur que l'existant de type EB-10C de 50mm d'épaisseur (après compaction) sur fondation supérieure de type MG20 de 150mm d'épaisseur compacté à 98% du P.M.**
3. Une fois les travaux achevés, les ouvrages existants de même que la zone des travaux et tous les accès doivent être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'ils présentaient avant le début des travaux. Tous les ouvrages existants, de même que toutes les surfaces

existantes altérées par les travaux, qu'il s'agisse de trottoirs et bordures en béton, de surfaces gazonnées, de revêtement en béton bitumineux, d'allées de circulation en pavés de béton préfabriqué ou de toute autre type de surface, doivent être remises dans un état supérieur ou équivalent à la satisfaction du Représentant du Ministère.

.2 L'article 1.3.1.5.5 de la portion « Organisation de chantier » est modifié comme suit :

Ouvrages temporaires et mesures de protection, de soutènement et d'étalement temporaires

1. La fourniture et la mise en place des murs de soutènement temporaires, identifiés ou non sur les plans, mais requis pour la réalisation complète et sécuritaire de l'ouvrage, lors des travaux d'excavation le long des limites de travaux incluant le démantèlement et la remise en état des lieux à la fin des travaux.
2. La fourniture, la mise en place et la coordination des travaux d'étalement ou de soutènement temporaire et des mesures de protection requises lors des travaux à proximité des poteaux d'Hydro-Québec, incluant la fourniture de la documentation, des plans signés et scellés par l'ingénieur de l'Entrepreneur et des mesures de protection anticipées pour ces travaux incluant le démantèlement et la remise en état des lieux à la fin des travaux.
3. L'ingénierie et l'expertise de même que la conception des ouvrages et la fourniture au préalable des dessins d'atelier (ex. : plans de montage) signés et scellés par l'ingénieur de l'Entrepreneur ainsi que les fiches techniques (matériaux, équipement, etc.) au Représentant du Ministère pour approbation.
4. **L'Entrepreneur étant responsable de ses méthodes de construction, il devra fournir et mettre en place tous les autres ouvrages temporaires ou mesures de protection quels qu'ils soient, qui ne font pas partie des autres items du bordereau et nécessaires au parachèvement des travaux et à la réalisation complète de l'ouvrage.**

.3 L'article 1.3.5.1 est modifié comme suit :

Enlèvement, remise au propriétaire, **disposition** ou **entreposage temporaire** ainsi que remise en état et réinstallation des équipements existants :

1. Ce prix rémunère forfaitairement toutes les mesures, actions et approvisionnement nécessaires comme, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les équipements, l'outillage et la machinerie, les matériaux, les services professionnels et les relevés terrestres pour l'enlèvement des équipements existants (garde-corps, bollards ancestraux, fûts de lampadaire, poteaux historiques, stèles, etc.) selon les exigences et indications aux plans et devis incluant leur transport vers le lieu d'entreposage temporaire sécurisé et proposé par l'Entrepreneur. L'Entrepreneur est responsable de ces éléments jusqu'à la réinstallation ou la livraison finale.
2. Le prix inclut également le transport et la disposition dans un site autorisé ou pour la remise au propriétaire, selon le cas. Les fûts de lampadaires existants doivent être remis au propriétaire à l'atelier de Parcs Canada situé au 1156 rue Mill.
3. Ce prix inclut également la coordination avec le Représentant du Ministère pour le choix et la sélection des pièces existantes en bon état à conserver ou de celles à disposer, selon le cas, ainsi que **toutes les mesures de décontamination ou d'enlèvement de la peinture au plomb, la remise en état des éléments** (galvanisation le cas échéant, préparation de surface et peinture) et leur réinstallation incluant les ajustements, les ancrages, le coulis sans retrait et tous les accessoires requis, **tels que, sans s'y limiter, les cages d'armature ou autre dispositif nécessaires à la fixation temporaire des éléments avant le bétonnage.**
4. Certaines pièces des garde-corps existants seront à remplacer et font partie d'un autre item du bordereau.

5. Le paiement de cet item sera effectué en fonction de l'avancement des travaux, tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère.

.4 *L'article 1.3.5.4 est modifié comme suit :*

Transport, fourniture, préparation et installation des nouvelles lisses de garde-corps à remplacer :

1. Ce prix rémunère, au mètre linéaire, toutes les mesures, actions et approvisionnement nécessaires comme, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les équipements, l'outillage et la machinerie, les matériaux, les services professionnels et les relevés terrestres pour la fourniture, le transport, la préparation, la galvanisation, la peinture et l'installation des nouvelles lisses de garde-corps à remplacer incluant tous les accessoires requis telles que les entures, les bouchons, les vis, etc.
2. Les lisses de garde-corps viennent en deux (2) modèles de diamètres différents. Se référer aux plans pour les dimensions exactes. Le prix est valide peu importe le modèle à remplacer.
3. Ce prix inclut également la fourniture au préalable des fiches techniques et des échantillons des nouvelles pièces (lisses, entures, bouchons, vis et autres accessoires requis) au Représentant du Ministère.
4. Ce prix inclut également la coordination avec le Représentant du Ministère pour le choix des pièces existantes à remplacer ainsi que **toutes les mesures de décontamination ou d'enlèvement de la peinture au plomb**, la préparation de surface, le traitement et les ajustements requis (galvanisation des lisses, alésage des trous des poteaux de garde-corps et préparation de surface), la peinture en atelier et les retouches au chantier.
5. Le paiement de cet item sera effectué en fonction de l'avancement des travaux, tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère.

.5 *L'article 1.3.5.5 est modifié comme suit :*

Transport, préparation et installation des nouveaux poteaux de garde-corps à remplacer :

1. Ce prix rémunère unitairement toutes les mesures, actions et approvisionnement nécessaires comme, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les équipements, l'outillage et la machinerie, les matériaux, les services professionnels et les relevés terrestres pour le transport, la préparation, la peinture et l'installation des nouveaux poteaux de garde-corps à remplacer incluant tous les accessoires requis tels que les ancrages.
2. Les poteaux de garde-corps à remplacer sont fournis par le Représentant du Ministère et sont disponibles à l'atelier de Parcs Canada situé au 1156 rue Mill.
3. Ce prix inclut également la coordination avec le Représentant du Ministère pour le choix des pièces existantes à remplacer ainsi que **toutes les mesures de décontamination ou d'enlèvement de la peinture au plomb**, la préparation de surface, le traitement et les ajustements requis (alésage des trous des poteaux de garde-corps et préparation de surface), la peinture en atelier et les retouches au chantier.
4. Le paiement de cet item sera effectué en fonction de l'avancement des travaux, tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère.

.6 L'article 1.3.6.1 est modifié comme suit :

Démolition, transport et disposition de l'enrobé bitumineux existant de la piste du Canal-de-Lachine, située à l'intérieur des limites de travaux :

1. Ce prix rémunère **au mètre carré (m²) forfaitairement** toutes les mesures, actions et approvisionnement nécessaires comme, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les équipements, l'outillage et la machinerie, les matériaux, les services professionnels, les relevés terrestres et les permis pour la démolition et l'enlèvement de l'enrobé bitumineux (pavage) existant de la piste du Canal-de-Lachine, **pour les parties situées à l'intérieur des limites de travaux seulement**, selon les exigences et indications aux plans et devis incluant le chargement, le transport et la disposition dans un site autorisé.
2. **Tous les autres accès de même que toutes les autres pistes situées à l'extérieur des limites de travaux et qui ne sont pas prévues à un article spécifique du bordereau mais qui doivent être empruntées par la machinerie ou les équipements de l'Entrepreneur doivent être démolies et reconstruites aux frais de l'Entrepreneur et sont payables forfaitairement à l'item « 1.3.1 – ORGANISATION DE CHANTIER ».**
3. Le paiement de cet item sera effectué en fonction de l'avancement des travaux, tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère.

.7 L'article 1.3.6.2 est modifié comme suit :

Démolition, transport et disposition ou entreposage temporaire du béton des bases de bollards désolidarisées du mur ainsi que des bases de lampadaires, de garde-corps, de poteaux, de monuments et de stèles existants :

1. Ce prix rémunère **au mètre cube (m³) forfaitairement** toutes les mesures, actions et approvisionnement nécessaires comme, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les équipements, l'outillage et la machinerie, les matériaux, les services professionnels, les relevés terrestres et les permis pour la démolition, l'enlèvement, le transport et la disposition ou l'entreposage temporaire, selon le cas, du béton des bases de bollards désolidarisées du mur ainsi que des bases de lampadaires, de garde-corps, de poteaux, de monuments et de stèles existants, **de même que toute autre base de béton non-identifiée explicitement aux plans et découverte durant les travaux et dont la démolition est nécessaire pour la réalisation complète de l'ouvrage**, le tout selon les exigences et indications aux plans et devis.
2. Le prix inclut également le chargement, le transport et la disposition dans un site autorisé (lorsque requis) ou l'entreposage temporaire, le cas échéant, vers un lieu sécurisé et proposé par l'Entrepreneur.
3. Le prix inclut également la protection, jusqu'à la livraison finale, des bases de béton existantes à conserver ainsi que leur réinstallation, tel que l'existant, le cas échéant.
4. Le paiement de cet item sera effectué en fonction de l'avancement des travaux, tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère

.8 L'article 1.3.6.3 est modifié comme suit :

Démolition, transport et disposition du béton du mur de couronnement et des bases de bollards ancestraux construites à même le mur :

1. Ce prix rémunère **au mètre cube (m³) forfaitairement** toutes les mesures, actions et approvisionnement nécessaires comme, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les équipements, l'outillage et la machinerie, les matériaux, les services professionnels, les relevés terrestres et les permis pour la démolition, l'enlèvement, le transport et la disposition du béton du mur

de couronnement et des bases de bollards ancestraux existantes et construites à même le mur, le tout selon les exigences et indications aux plans et devis.

2. Le prix inclut également le chargement, le transport et la disposition du béton dans un site autorisé ainsi que l'entreposage temporaire, vers un lieu sécurisé et proposé par l'Entrepreneur, des bollards existants à conserver pour réinstallation.
3. Le prix inclut également la coordination pour le tri ainsi que la disposition dans un site autorisé des matériaux de nature différente qui pourraient être rencontrés lors des travaux de démolition du béton du mur (pierres, blocs de maçonnerie ou autre).
4. Le paiement de cet item sera effectué en fonction de l'avancement des travaux, tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère.

.9 L'article 1.3.6.4 est modifié comme suit :

Démolition partielle, transport et disposition du béton de la face avant et du dessus du mur de soutènement existant à réparer :

1. Ce prix rémunère **au mètre cube (m³) forfaitairement** toutes les mesures, actions et approvisionnement nécessaires comme, sans s'y limiter, la main-d'œuvre, les équipements, l'outillage et la machinerie, les matériaux, les services professionnels, les relevés terrestres et les permis pour la démolition partielle et l'enlèvement du béton de la face avant et du dessus du mur de soutènement existant à réparer, le tout selon les exigences et indications aux plans et devis.
2. Le prix inclut également coordination avec le Représentant du Ministère pour la démolition du béton altéré jusqu'au béton sain, le suivi pour le respect des exigences de préparation des surfaces pour le béton coulé ou projeté contre du béton existant ou durci de même que le chargement, le transport et la disposition du béton démolé dans un site autorisé.
3. Le prix doit tenir compte de l'état actuel du mur, de la présence de crevasses existantes de différentes profondeurs pouvant aller jusqu'à environ 500 millimètres ou plus de profondeur, de la présence de béton sain mais altéré par la rouille des armatures existantes, etc.
4. Le paiement de cet item sera effectué en fonction de l'avancement des travaux, tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère.

.10 L'application d'un **scellant de protection** exigé à l'article « 1.3.7.1 – Béton et travaux associés » est annulé.

.11 L'article 1.3.9.4 est modifié comme suit :

Suppléments pour disposition et élimination hors site des déblais et matériaux contaminés :

- .1 Selon l'item, ces prix rémunèrent à la tonne métrique (t.m.) ou au mètre cube (m³) l'ensemble des travaux de caractérisation, de transport, de disposition et d'élimination hors site des matériaux contaminés provenant des déblai, des excavations ou de la démolition vers les sites d'élimination ou de traitement détenant un certificat d'autorisation du MDDELCC, selon les catégories suivantes :
 - .1 Supplément pour disposition/élimination des matériaux de déblai dont la concentration en contaminants, après caractérisations, est située dans la plage A-B (payé à la t.m.)
 - .2 Supplément pour disposition/élimination des matériaux de déblai dont la concentration en contaminants, après caractérisations, est située dans la plage B-C (payé à la t.m.)

- .3 Supplément pour disposition/élimination des matériaux de déblai dont la concentration en contaminants, après caractérisations, est supérieure au critère C et inférieure à la valeur limite du RESC (payé à la t.m.)
- .4 Supplément pour disposition/élimination des gros cailloux ou grosses roches (Boulders) dont le volume est supérieur à 1 mètre cube (payé au m³)
- .5 Supplément pour disposition/élimination du bois traité contaminé au créosote ou au plomb (payé au m³) ARTICLE REMPLACÉ**

- .2 Ces prix incluent tous les matériaux, le transport, la location, l'installation de l'équipement, l'équipement, la machinerie, l'outillage, la main-d'œuvre ainsi que les dépenses pour exécuter les travaux de disposition « hors-site » des matériaux de déblai contaminés et ce, même si ceux-ci sont non spécifiquement décrits, soit aux plans, soit au devis ou autres documents de soumission, mais jugés nécessaires pour les rendre conformes aux règles de l'art.
 - .3 Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item tels que, sans s'y limiter, la gestion des sols, la mise en piles, le drainage des sols, le fourniture et mise en place des membranes de protection, le marquage des zones, la coordination avec le Laboratoire et le Représentant du Ministère pour la caractérisation des sols, si requis avant disposition, ainsi que la remise en état des zones de mise en dépôt temporaire doivent être inclus.
 - .4 Le mesurage pour fin de paiement consistera à déterminer le volume ou le tonnage de matériaux de déblai, d'excavation ou de démolition indiqués sur les billets de pesée de chaque chargement autorisé et compilé dans un registre approuvé par le Représentant du Ministère. Tous les coûts des travaux d'élimination des matériaux de déblai, d'excavation ou de démolition réalisés sans l'approbation du Représentant du Ministère seront aux frais de l'Entrepreneur.
 - .5 Prévoir l'accès à une balance en tout temps et ce, même lorsque le site récepteur de disposition n'en possède pas.
 - .6 Le paiement sera effectué en fonction de l'avancement des travaux, tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère.
- .12 *L'article 1.3.9.6 est modifié comme suit :*

Remblayage contrôlé derrière le mur, excluant la fondation et la sous-fondation de la nouvelle piste polyvalente, avec matériaux d'emprunt de type MG-56 :

- 1. Ce prix rémunère, à la tonne métrique (t.m.), toutes les mesures, actions et approvisionnement nécessaires comme, sans s'y limiter, la gestion, la main-d'œuvre, l'outillage et la machinerie, les équipements, les matériaux, les relevés, les permis, les services professionnels et l'ingénierie de construction pour la fourniture et mise en place des matériaux et les travaux de remblayage contrôlé derrière le mur avec matériaux d'emprunt granulaires approuvés, selon les indications aux plans et exigences du devis.
- 2. Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item tels que, sans s'y limiter, **le nivellement, l'arrosage et la compaction ainsi que** la coordination avec le Laboratoire et le Représentant du Ministère pour l'approbation des matériaux de remblai doivent être inclus.
- 3. Le paiement de cet item sera effectué en fonction de l'avancement des travaux, tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère.

.13 L'article 1.3.9.7 est modifié comme suit :

Remblayage contrôlé sous les nouvelles infrastructures, excluant la fondation et la sous-fondation de la nouvelle piste polyvalente, avec matériaux d'emprunt de type MG-20 :

1. Ce prix rémunère, à la tonne métrique (t.m.), toutes les mesures, actions et approvisionnement nécessaires comme, sans s'y limiter, la gestion, la main-d'œuvre, l'outillage et la machinerie, les équipements, les matériaux, les relevés, les permis, les services professionnels et l'ingénierie de construction pour la fourniture des matériaux et les travaux de remblayage contrôlé sous les nouvelles infrastructures, **excluant la fondation et la sous-fondation de la nouvelle piste polyvalente** ~~piste cyclable~~, avec matériaux d'emprunt granulaires approuvés de type MG-20, selon les indications aux plans et exigences du devis.
2. **Cet item comprend, sans s'y limiter, les matériaux d'emprunt granulaire de type MG-20 servant d'assise aux nouvelles infrastructures de béton, telles que les nouvelles bases de béton ainsi que les bases de béton à réinstaller ou à reconstruire, etc.**
3. Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item tels que, sans s'y limiter, le nivellement, l'arrosage et la compaction ainsi que la coordination avec le Laboratoire et le Représentant du Ministère pour l'approbation des matériaux de remblai doivent être inclus.
4. Le paiement de cet item sera effectué en fonction de l'avancement des travaux, tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère.

.14 L'article 1.3.9.11 est modifié comme suit :

Barbacanes, matériaux filtrant et géotextiles :

1. Ce prix rémunère forfaitairement toutes les mesures, actions et approvisionnement nécessaires comme, sans s'y limiter, la gestion, la main-d'œuvre, l'outillage et la machinerie, les équipements, les matériaux, les relevés, les permis, les services professionnels et l'ingénierie de construction pour la fourniture et l'installation **des nouveaux manchons en acier galvanisé pour ouverture de drainage 200mmΦ** incluant les matériaux filtrants et géotextiles, le tout selon les indications aux plans et exigences du devis.
2. Tous les frais nécessaires pour compléter et fournir cet item doivent être inclus.
3. Le paiement de cet item sera effectué en fonction de l'avancement des travaux, tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère.

.15 L'article 1.3.11.1 est modifié comme suit :

Installation de lampadaires :

1. **À l'article du bordereau des prix intitulé « Installation de lampadaires », le soumissionnaire soumet un prix à l'unité pour l'installation du lampadaire. Le prix comprend sans toutefois s'y limiter :**
 - .1 **L'installation d'un lampadaire comprenant tous les accessoires tels que fût, semelle d'ancrage, cache-base, tenon, etc.**
 - .2 **L'installation et le raccordement du câblage dans le fût pour le luminaire, du porte-fusible et des fusibles, des épissures.**
 - .3 **L'ajustement final de la verticalité du fût.**
 - .4 **Le raccordement du lampadaire au circuit.**

- .5 Tous les autres travaux connexes nécessaires pour compléter les ouvrages, tels que spécifiés aux plans et devis.
2. Le prix inclut également coordination avec le Représentant du Ministère pour la récupération des équipements, lesquels seront disponibles uniquement à compter de septembre 2018 ainsi que l'Entreposage temporaire de ceux-ci jusqu'à leur installation finale.
3. Le paiement de cet item sera effectué en fonction de l'avancement des travaux, tel qu'approuvé par le Représentant du Ministère.

2.5

Section « 01 35 13.43 – Procédures spéciales – Sites contaminés »

- .1 L'article 1.2.6 est modifié comme suit :

En raison de la nature hétérogène des sols à excaver **et afin d'augmenter la précision des polygones de caractérisation**, l'Entrepreneur devra obligatoirement effectuer une **caractérisation complémentaires des sols en place** et ce, avant le début des travaux. Il devra minimalement effectuer au moins deux forages ou puits d'exploration intermédiaires additionnels entre chacun des forages effectués dans l'étude de Terrapex mais sans jamais dépasser trente (30) mètres entre chacun des forages ou puits d'exploration. S'il le désire, l'Entrepreneur pourra procéder à cette caractérisation complémentaire par sections de 100 mètres à la fois afin d'accélérer les travaux et peu importe son choix, il a l'entière responsabilité de fournir et respecter un plan de gestion qui devra être préalablement approuvé par la **Représentant du Ministère**. ~~les matériaux devraient être systématiquement entreposés sur le site à des fins de caractérisation environnementale complémentaire lorsqu'ils auront été excavés, afin d'orienter leur gestion.~~ La caractérisation sera de l'entière responsabilité de l'Entrepreneur et sera effectuée par celui-ci mais sous la supervision du Représentant du Ministère.

- .2 L'article 3.1.1 est modifié comme suit :

Tous les sols qui seront excavés à l'arrière du mur sont considérés comme étant potentiellement contaminés et devront être disposés conformément au plan de gestion des sols contaminés préparé par l'Entrepreneur, **suite aux travaux de caractérisation complémentaire**, et approuvé par le Représentant du Ministère. Le cas échéant, si les sols doivent être mis en réserve temporaire à des fins de caractérisation environnementale **complémentaire ou** supplémentaire, ceux-ci doivent rester à l'intérieur des limites du chantier, dans une zone préalablement approuvée par le Représentant du Ministère.

- .3 L'article 4.1.2 est modifié comme suit :

Responsabilités de l'Entrepreneur

1. **L'Entrepreneur doit effectuer, à ses frais, une caractérisation complémentaire des sols en place avant le début des travaux et ce, sous la supervision du Représentant du Ministère.**
2. L'Entrepreneur doit préparer et fournir **le(s) plan(s)** de gestion des sols contaminés, de gestion de l'aire de décontamination des équipements, de gestion de la zone de mise en réserve temporaire des déblais et de gestion hors site des déblais.
3. L'Entrepreneur doit prévoir toute la coordination nécessaire pour la prise d'échantillons par le Représentant du Ministère, la fourniture d'une pelle hydraulique pour des fins de caractérisation, de même que des délais d'attente des résultats d'analyses. Les délais d'analyse réguliers devraient être de l'ordre de 5 jours ouvrables.
4. L'Entrepreneur doit aviser le Représentant du Ministère au moins 48 h avant l'exécution de tous travaux visés par la présente section du devis.

5. L'Entrepreneur est responsable de s'assurer de la conformité des sites de disposition ou **d'élimination** qu'il recommande. Il doit également s'assurer que les matériaux contaminés pourront y être acheminés sans problème, selon leur niveau de contamination et ce, peu importe leur teneur en eau. Il doit également s'assurer que chacun des sites recommandés dispose de balances.
6. L'Entrepreneur doit faire les recherches et le choix préliminaire des sites de disposition et fournir les C.A. pour approbation au Représentant du Ministère.
7. Les résultats des analyses chimiques effectuées par l'Entrepreneur sous la supervision du Représentant du Ministère portant sur les échantillons de certains matériaux de qualité environnementale douteuse et mis en piles, permettront d'identifier leur mode de gestion. Aucune réclamation ne sera recevable en raison des délais d'analyses. Un délai minimal de 5 jours ouvrables doit être prévu pour les délais d'analyse qui prennent référence à compter de la réception des échantillons au laboratoire et ce, pourvu que ceux-ci soient reçus avant 14h00.
8. L'Entrepreneur doit suivre les consignes du Représentant du Ministère dans toutes les étapes de la surveillance environnementale des travaux d'excavation et de gestion des déblais.

2.6 Section « 01 35 43 – Protection de l'environnement »

.1 *L'article 3.18 est modifié comme suit :*

GESTION DES SOLS CONTAMINÉS

1. Les sols qui doivent être réutilisés dans la zone de remblayage doivent respecter les Recommandations canadiennes pour la qualité de l'environnement (qualité des sols) et les Standard pancanadien pour les hydrocarbures pétroliers dans les sols (volet 1) du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) pour un usage commercial. Les sols dont les concentrations excèdent les critères applicables pour un usage commercial doivent être disposés à un site de traitement autorisé du MDDELCC, selon leur niveau de contamination.
2. Les lignes directrices de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MDDELCC et les exigences du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains doivent être respectées lors de l'entreposage et de la disposition des sols.
3. ~~Le chargement direct de sols contaminés non réutilisables doit être privilégié afin d'éviter l'entreposage.~~ Le drainage des sols doit être réalisé avant le chargement.
4. Dans le cas où le chargement direct **des sols contaminés non réutilisables** n'est pas possible, les sols contaminés devront être entreposés temporairement sur une surface étanche et recouverts entièrement d'une toile imperméable pour éviter toute migration des contaminants vers le milieu. Le site d'entreposage temporaire devra être situé à 15 m du Canal, à l'intérieur des limites de propriété.
5. Les sols contaminés qui doivent être disposés hors site doivent être entreposés temporairement sur une période maximale de cinq (5) jours ouvrables.
6. Une preuve écrite du transport de sols contaminés (manifeste de transport précisant la nature des matériaux et leur quantité) et une preuve de réception de ces sols (bon de réception des sols précisant la quantité de matériel disposé et le transporteur) à un site de traitement ou de disposition doivent être remis au Représentant du Ministère.
7. Toute découverte fortuite de matériaux potentiellement contaminés et non caractérisés doit être déclarée au Représentant du Ministère sans délai. Le cas échéant, une caractérisation de ces sols devra être réalisée préalablement à leur réutilisation ou leur disposition par

l'Entrepreneur. Toutes les mesures contenues dans la présente section devront être respectées.

2.7 Section « 01 51 00 – Services d'utilités temporaires »

.1 *L'article 1.4 est modifié comme suit :*

ASSÈCHEMENT ET CONDITIONS DU TERRAIN

1. Lors des travaux d'excavation, de démolition, de réfection ou de reconstruction du mur de béton, l'Entrepreneur doit prendre en considération qu'il devra parfois travailler en conditions saturées d'eau. Il doit prendre en considérations qu'en fonction de la méthode de construction qu'il aura choisie, il pourrait être difficile de pomper l'eau de la nappe phréatique ou provenant du Canal afin de pouvoir effectuer ses travaux à sec. Cependant, lors des travaux de remblayage et de compactage contrôlés derrière le mur, et uniquement une fois le mur de couronnement reconstruit, il devra prévoir les installations temporaires de pompage et de drainage nécessaires, **incluant la décontamination des eaux avant le rejet le cas échéant**, pour maintenir les excavations et le terrain exempts d'eau stagnante. **En aucun cas des eaux contaminées par les matériaux ne pourront être pompées vers le Canal.**

2.8 Section « 01 56 00 – Ouvrages d'accès et de protection temporaires »

.1 *L'article 2.1 est modifié comme suit :*

CLÔTURES DE CHANTIER

1. Ériger, autour du chantier **et ce, sur l'ensemble du périmètre**, une clôture temporaire neuve de 2,4 m de hauteur, attachée avec du fil métallique à des poteaux profilés en T disposés à 2,4 m d'entraxe. **Des clôtures commerciales autoportantes pourront être utilisées sur approbation du Représentant du ministère.** Prévoir minimalement une barrière d'accès « verrouillable » pour les camions. Les excavations pour les travaux **en profondeur de pose de conduites de refoulement** devront être protégées à la fin de chaque journée par des barrières temporaires. Poser des clôtures autour des arbres et des végétaux à laisser en place afin de les protéger contre les dommages qui pourraient leur être causés par le matériel utilisé ou par certaines pratiques de construction. Les palissades devront être solidement fixées à l'aide de blocs de béton et de raidisseurs afin d'empêcher leur renversement.
2. Les clôtures en périphérie du chantier devront être prévues pour supporter des bannières de 2,4 m de hauteur sur **certaines portions** ~~toute la délimitation~~ du chantier **ou principalement vis-à-vis les entrées et sorties** aux endroits identifiés aux plans le cas échéant. ~~Les portes d'accès au chantier ainsi que les ouvertures nécessaires au bon fonctionnement du chantier n'auront pas besoin de bannières.~~ Prévoir l'installation **de ces** bannières avec la coordination d'un représentant de l'agence Parcs Canada. Le graphisme des bannières sera fourni par l'agence Parcs Canada par le biais d'un support informatique.
3. Spécifications techniques des bannières:
 - .1 Matériel MESH avec imprimé selon graphisme donné par l'agence Parcs Canada.
 - .2 Perforation de type 60 % imprimable / 40 % de débit d'air.
 - .3 Dimensions : 96 po de hauteur x la longueur des sections de clôtures à recouvrir.
 - .4 Finis : mat.
 - .5 Pourtour avec ourlet et double couture.
 - .6 Utilisation : utilisation extérieure.

- .7 Système d'accrochage : avec des œillets au 12" ou 24" (selon recommandations du fabricant).
- .8 Remettre l'ensemble des affiches à la fin du chantier à Parcs Canada.
- .9 Fournir un échantillon d'impression de 1,0 m x 1,0 m pour approbation par Parcs Canada avant l'impression complète.

2.9 Section « 02 83 10 – Enlèvement de revêtements de peinture à base de plomb »

Cette section est ajoutée. La nouvelle section complète est présentée en annexe du présent document.

2.10 Section « 03 10 00 – Coffrages pour béton et ouvrages d'étalement temporaires »

L'article 2.1.1 est modifié comme suit :

Matériaux de coffrage

- 4. **Lors des travaux de mise en place du béton pour la reconstruction du mur de couronnement (niveau 15,300 @ 18,500), utiliser uniquement des coffrages en acier en limitant au maximum les tirants de coffrage pour la face apparente du côté Canal.** ~~Pour la mise en place de béton apparent et spécifiquement pour les travaux de réfection ou de reconstruction des murs, utiliser uniquement des coffrages en acier.~~
- 2. Lorsque la méthode de bétonnage sous l'eau est privilégiée, l'Entrepreneur doit démontrer que les coffrages sont parfaitement étanches à l'eau avant de poursuivre le travail.
- 3. Panneaux isolants rigides : conformes à la norme CAN/ULC-S701.
- 4. Pour les besoins du projet, les coffrages doivent obligatoirement être percés pour le passage des barres d'armature qui doivent être laissées en attente pour la continuité structurale par chevauchement ainsi que pour la mise en place de manchons pour drainage.

L'article 2.1.4 est modifié comme suit :

Tirants de coffrage

- 1. Pour la mise en place de béton apparent et spécifiquement pour le mur de couronnement à **recontruire**, réduire au minimum la quantité de tirants de coffrage. **L'Entrepreneur devra présenter, dès le début des travaux, des dessins d'atelier et fiches techniques des coffrages en acier qu'il entend utiliser ainsi que du patron de distribution des tirants de coffrages nécessaires pour ces travaux. La quantité de tirants de coffrage doit être réduite au strict minimum afin de représenter un fini architectural le plus lisse possible et de manière minimiser la présence de joints, de trous de tirants, etc.**
- 2. Utiliser des tirants en acier galvanisé ou en acier noir revêtu d'une peinture riche en zinc amovibles ou à découplage rapide, de longueur fixe ou réglable, ne comportant aucun dispositif qui pourrait laisser sur la surface du béton des trous d'un diamètre supérieur à 25 mm et une profondeur supérieure à 40 mm. Sceller tous les trous laissés par les tirants en prenant soin de bien lisser la surface et de ne pas tacher la surface environnante.
- 3. **De manière minimale, prévoir l'utilisation de tirants équipés de cônes de plastique et de bouchons en béton gris pâle et ce, même si on doit également sceller les trous.**
- 4. Aucun tirant de coffrage ne sera accepté dans les dalles et poutres de béton.

2.11 Section « 03 15 00 – Accessoires pour béton »

.1 *L'article 2.1.24 « **Agent hydrofuge** » est annulé.*

2.12 Section « 32 12 16 – Revêtement de chaussée en béton bitumineux »

.1 *La mention « À VENIR » du tableau de l'article 2.3.3.2 est annulée.*

Partie 3 Addenda #2 – Plans

3.1 Feuillets de la discipline STRUCTURE :

.1 *Le feuillet suivant est réémis en révision générale :*

<u>Code</u>	<u>Révision</u>	<u>Titre</u>
CL-32-128.35	01	GÉNIE CIVIL – GARDE-CORPS ET ÉCHELONS D'ÉPOQUES, COUPES ET DÉTAILS

.2 *Modifications aux feuillets S05 et S22 :*

Les zones ombragées indiquant la présence de vestiges archéologiques incluent, notamment, la présence d'une ancienne base de béton aux chaînages CH. 4+570 @ 4+580. L'Entrepreneur doit prévoir la démolition de cette ancienne base de béton sain de $\pm 7,5$ mètres de longueur jusqu'au niveau du fond de l'excavation (niveau $\pm 16,24$) et comprenant trois pilastres de 700x700, deux murets de 550 de largeur pour un total d'environ dix (10) mètres cubes.

.3 *Modifications au feuillet S32 :*

.1 Dans la coupe type 12 « NOUVEAU MUR DU CANAL – CONSTRUCTION », le nouvel emprunt de type MG80 est remplacé par un emprunt de type MG56.

.2 Sur la même coupe type, la note 1 est modifiée comme suit :

DE FAÇON GÉNÉRALE, LE FOND MARIN EST TRÈS ENCOMBRÉ DE DÉBRIS ET DE SÉDIMENTS DE TOUTES SORTES. L'ENTREPRENEUR DOIT TENIR COMPTE DE LA PRÉSENCE POSSIBLE DE CES DÉBRIS **AINSI QUE DE MONTICULES DE SÉDIMENTS REMONTANT SUR LE MUR EXISTANT. AFIN DE RÉALISER CONVENABLEMENT LES TRAVAUX DE RÉFECTION DU MUR ET DE MANIÈRE À POUVOIR EFFECTUER UNE RÉPARATION LINÉAIRE DU BAS DU MUR, L'ENTREPRENEUR DOIT ENLEVER CEUX-CI ET LES DISPOSER DANS UN SITE AUTORISÉ. CEPENDANT, À L'EXCEPTION DE L'ENLÈVEMENT DES SÉDIMENTS NUISANT AUX TRAVAUX DE RÉFECTION DU BAS DU MUR, AUCUNE AUTRE EXCAVATION DU FOND MARIN NE SERA PERMISE.** AU BESOIN, L'ENTREPRENEUR POURRA DÉPOSER SES INSTALLATIONS PRÉALABLEMENT NETTOYÉES SUR LE FOND MARIN AFIN DE POUVOIR ÉRIGER ET INSTALLER SES PLATE-FORMES DE TRAVAIL MAIS AUCUNE EXCAVATION N'EST PERMISE. S'ASSURER EN TOUT TEMPS QU'AUCUN ÉQUIPEMENT, MATÉRIEL OU DÉBRIS PROVENANT DES TRAVAUX, NE SOIT LAISSÉ ABANDONNÉS DANS LE COURS D'EAU NAVIGABLE OU NE CAUSE UNE OBSTRUCTION À LA NAVIGATION. RÉTABLIR LE LIT DU COURS D'EAU NAVIGABLE À SON ÉTAT ORIGINAL À LA FIN DES TRAVAUX.

- .3 Sur la vue en plan agrandie DÉTAIL TYPE – JOINT DE CONSTRUCTION, la note suivante est ajoutée :

SUR LE DESSUS DU MUR AINSI QUE SUR LA FACE APPARENTE DU CÔTÉ CANAL, À L'ENDROIT DES JOINTS DE CONSTRUCTION, EFFECTUER UN TRAIT DE SCIE DE TYPE « SOFT-CUT » DE 20mm DE PROFONDEUR MAXIMUM À L'AIDE DE LAMES DE 6mm DE LARGEUR DANS LES 12 HEURES SUIVANT LA COULÉE. AU BOUT D'UN MÛRISSEMENT DE 56 JOURS DU BÉTON, RÉPARER LE TRAIT DE SCIE SI REQUIS ET NETTOYER CELUI-CI AVANT DE LE REMPLIR D'UN SCELLANT ÉLASTOMÈRE DE TRÈS HAUTE QUALITÉ À DEUX COMPOSANTES À BASE DE POLYURÉTHANE À MÛRISSEMENT CHIMIQUE ET DE CONSISTANCE NON-AFFAISSANTE (GENRE BEURRE DE PEANUT) APPLIQUÉ AU FUSIL PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ. QUANT AUX FACES NON APPARENTES OU REMBLAYÉES, EFFECTUER UN RAINURE EN V DE 20mm À L'AIDE DE BAGUETTES DE BOIS OU AUTRE DISPOSITIF ET REMPLIR DU MÊME SCELLANT APRÈS MÛRISSEMENT DU BÉTON, AVANT REMBLAYAGE.

- .4 *Modifications aux feuillets S33 et S34 :*

- .1 Sur le DÉTAIL TYPE 14 du feuillet S33 ainsi que sur la COUPE TYPE 17 du feuillet S34, la note pointant vers le nouveau treillis métallique est modifiée comme suit :

TREILLIS MÉTALLIQUE GALVANISÉ À MAILLES SOUDÉES DE 102x102 / MW 13.3 X MW 13.3 FIXÉ AU BÉTON À L'AIDE D'ANCRAGES 6 Ø @ 600 C/C MAXIMUM.

3.2 Feuillets de la discipline « ÉLECTRICITÉ » :

- .1 *Le feuillet suivant est réémis en révision générale :*

<u>Code</u>	<u>Révision</u>	<u>Titre</u>
CL-32-128.54	01	ÉLECTRICITÉ - ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR SECTEUR 11 TRONÇON 5 - DÉMOLITION

Partie 4 Addenda #2 – Bordereau de soumission



Le bordereau de soumission 639837-0000-40EL-FR01_01 est remplacé par le bordereau de soumission 639837-0000-40EL-FR01_02.

FIN DE L'ADDENDA #2

ANNEXE

Section « 00 01 10 – Table des matières et liste de dessins »

Section « 02 83 10 – Enlèvement des revêtements de peinture à base de plomb »

N° SECTION	SUJET	NOMBRE DE PAGES
Division 00	Exigences relatives aux approvisionnements et aux contrats	
00 01 07	Pages des sceaux et des signatures	1
 00 01 10	Table des matières et liste des dessins	5
Division 01	Exigences générales	
01 11 01	Information Général sur les travaux	12
01 14 00	Restrictions visant les travaux	6
01 29 00	Paie ment	27
01 29 83	Paie ment – Services de laboratoires d’essai	2
01 31 19	Réunions de projet	3
01 32 16.07	Ordonnancement des travaux – Diagrammes à barres (GANTT)	4
01 33 00	Documents et échantillons à soumettre	8
01 35 13.43	Procédures spéciales – Sites contaminés	7
01 35 29.06	Santé et sécurité	28
01 35 43	Protection de l’environnement	17
01 41 00	Exigences réglementaires	2
01 45 00	Contrôle de la qualité	10
01 51 00	Services d’utilités temporaires	3
01 52 00	Installations de chantier	5
01 55 26	Régulation de la circulation	15
01 56 00	Ouvrages d’accès et de protection temporaires	3
01 61 00	Exigences générales concernant les produits	4
01 71 00	Examen et préparation	3
01 73 00	Exigences concernant l’exécution des travaux	2
01 74 11	Nettoyage	3
01 74 21	Gestion et élimination des déchets de construction/démolition	5
01 77 00	Achèvement des travaux	2
01 78 00	Documents/éléments à remettre à l’achèvement des travaux	6
Division 02	Conditions existantes	
02 41 13.14	Enlèvement de revêtement bitumineux	2
02 41 16	Démolition de structures	11
02 50 13	Gestion des déchets toxiques	2
02 81 01	Matières dangereuses	4
 02 83 10	Enlèvement des revêtements de peinture à base de plomb	8

N° SECTION	SUJET	NOMBRE DE PAGES
Division 03	Béton	
03 01 30.71	Réfection de béton	9
03 10 00	Coffrages pour béton et ouvrages d'étalement temporaires	6
03 15 00	Accessoires pour béton	7
03 20 00	Armatures pour béton	5
03 30 00	Béton coulé en place	16
03 37 13	Béton projeté	8
03 37 26	Béton mis en place sous l'eau	5
Division 05	Métaux	
05 50 00	Ouvrages métalliques	18
Division 10	Spécialités	
10 14 53	Signalisation	2
Division 26	Électricité	
26 05 00	Électricité – Exigences générales concernant les résultats des travaux	5
26 05 20	Connecteurs pour câbles et boîtes 0 - 1 000 V	3
26 05 21	Fils et câbles (0 - 1 000 V)	2
26 05 31	Armoires et boîtes de jonction	1
26 05 34	Conduits, fixations et raccords de conduits	3
26 05 43 01	Pose de câbles en tranchée et en conduits	3
26 28 16 02	Disjoncteurs sous boîtier moulé	2
26 56 19	Éclairage routier	3
Division 31	Terrassements	
31 05 16	Granulats	3
31 11 00	Défrichement et essouchement	5
31 14 13	Décapage et mise en dépôt du sol	2
31 23 33.01	Excavation, creusage de tranchées et remblayage	16
31 32 19.01	Géotextiles	4
Division 32	Aménagements extérieurs	
32 01 90.33	Préservation des arbres et des arbustes	6
32 11 16.01	Couche de fondation granulaire (sous-fondation) et remblai non gélif	4
32 11 17	Reprofilage de plates-formes granulaires de chaussée	3
32 11 23	Couche de base granulaire (fondation inférieure et fondation supérieure)	4
32 12 13.16	Couche de bitume d'accrochage	3
32 12 16	Revêtement de chaussée en béton bitumineux	11


32 16 15	Trottoirs, bordures et caniveaux de béton	6
32 17 23	Marquage des chaussées	4
32 31 13	Clôtures et barrières grillagées	4
32 91 19.13	Mise en place de terre végétale et nivellement de finition	5
32 92 23	Gazonnement	6
32 93 43.01	Taille des arbres	4
Division 33	Service d'utilités	
33 65 76	Conduits électriques d'usage souterrain pour enfouissement direct	3
Annexe		
Annexe A	Caractérisation environnementale des sols – rapport final, Caractérisation des sols, Bief 3, Murs de type 11, type H.1 et type H.2, Réfection des murs du Canal-de-Lachine, Agence Parcs Canada, Arrondissement Sud-Ouest, Montréal, Québec. – 30 mars 2017, Projet N° CM4056.0	179



LISTE DE DESSINS

<u>Code</u>	<u>Révision</u>	<u>Titre</u>
CL-32-128.01	01	PAGE TITRE, LISTE DE DESSINS, DESCRIPTION GÉNÉRALE
CL-32-128.02	01	VUE EN PLAN – ACCÈS ET CIRCULATION DES CAMIONS AU CHANTIER
CL-32-128.03	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATIONS - MURS DE SOUTÈNEMENT À DÉMOLIR B3-N-01, A,B
CL-32-128.04	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATIONS – MURS DE SOUTÈNEMENT À DÉMOLIR B3 N-01, C,D
CL-32-128.05	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATIONS – MURS DE SOUTÈNEMENT À DÉMOLIR B3-N-02, A,B
CL-32-128.06	00	Vues en plan et élévations – Murs de soutènement à démolir B3-N-02, C,D
CL-32-128.07	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATIONS – MURS DE SOUTÈNEMENT À DÉMOLIR B3-N-03, A,B
CL-32-128.08	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATIONS – MURS DE SOUTÈNEMENT À DÉMOLIR B3-N-03, C,D
CL-32-128.09	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATIONS – MURS DE SOUTÈNEMENT À DÉMOLIR B3-N-04, A,B
CL-32-128.10	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATIONS – MURS DE SOUTÈNEMENT À DÉMOLIR B3-N-04, C,D
CL-32-128.11	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATIONS – MURS DE SOUTÈNEMENT À DÉMOLIR B3-N-05, A,B
CL-32-128.12	00	Vues en plan et élévations – Murs de soutènement à démolir B3-N-05, C,D
CL-32-128.13	00	Vues en plan et élévations – Murs de soutènement à démolir B3-N-06, A,B
CL-32-128.14	00	Vues en plan et élévations – Murs de soutènement à démolir B3-N-06, C,D
CL-32-128.15	00	Dessus murs de soutènement existants photos-1
CL-32-128.16	00	Dessus murs de soutènement existants photos-2
CL-32-128.17	00	Dessus murs de soutènement existants photos-3
CL-32-128.18	01	COUPES TYPES ET DÉTAILS DES MURS DE SOUTÈNEMENT EXISTANTS À DÉMOLIR
CL-32-128.19	01	COUPES TYPES ET DÉTAILS DES MURS DE SOUTÈNEMENT EXISTANTS À DÉMOLIR
CL-32-128.20	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATIONS - NOUVEAU MUR DE SOUTÈNEMENT B3-N-01 A,B
CL-32-128.21	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATION - NOUVEAU MUR DE SOUTÈNEMENT B3-N-01 C,D
CL-32-128.22	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATION - NOUVEAU MUR DE SOUTÈNEMENT B3-N-02 A,B
CL-32-128.23	00	Vues en plan et élévation - Nouveau mur de soutènement B3-N-02 C,D
CL-32-128.24	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATION - NOUVEAU MUR DE SOUTÈNEMENT B3-N-03 A,B
CL-32-128.25	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATION - NOUVEAU MUR DE SOUTÈNEMENT B3-N-03 C,D
CL-32-128.26	00	Vues en plan et élévation - Nouveau mur de soutènement B3-N-04 A,B
CL-32-128.27	01	VUES EN PLAN ET ÉLÉVATION - NOUVEAU MUR DE SOUTÈNEMENT B3-N-04 C,D
CL-32-128.28	00	Vues en plan et élévation - Nouveau mur de soutènement B3-N-05 A,B
CL-32-128.29	00	Vues en plan et élévation - Nouveau mur de soutènement B3-N-05 C,D
CL-32-128.30	00	Vues en plan et élévation - Nouveau mur de soutènement B3-N-06 A,B
CL-32-128.31	00	Vues en plan et élévation - Nouveau mur de soutènement B3-N-06 C,D
CL-32-128.32	01	NOUVEAU MUR DU CANAL – COUPES ET DÉTAILS
CL-32-128.33	01	ARMATURES ET TIRANTS– COUPES ET DÉTAILS
CL-32-128.34	01	RÉFECTION MUR TUNNEL ST-RÉMI, BASES BOLLARDS ET LAMPADAIRES, COUPES ET DÉTAILS
CL-32-128.35	01	Garde-corps et échelon d'époque – coupes et détails
CL-32-128.36	01	STÈLE COUPES ET DÉTAILS
CL-32-128.37	00	Raccordement aux murs existant – coupes et détails



CL-32-128.38	01	VUE EN PLAN DÉTOUR PISTE CYCLABLE SCÉNARIO # 1
CL-32-128.39	01	VUE EN PLAN DÉTOUR PISTE CYCLABLE SCÉNARIO # 2
CL-32-128.40	01	ACCÈS CHANTIER CHEMIN DE LA CÔTE SAINT-PAUL DIRECTION OUEST
CL-32-128.41	01	ACCÈS CHANTIER CHEMIN DE LA CÔTE SAINT-PAUL DIRECTION EST
CL-32-128.42	01	ACCÈS CHANTIER TUNNEL SAINT-RÉMI
CL-32-128.43	01	ACCÈS CHANTIER GEORGES-ÉTIENNE-CARTIER
CL-32-128.44	00	GÉNIE CIVIL - PISTE POLYVALENTE - VUE EN PLAN ET PROFIL RECONSTRUCTION PISTE POLYVALENTE MUR SECTEUR 11 CH.: 0+000@0+300
CL-32-128.45	00	GÉNIE CIVIL - PISTE POLYVALENTE - VUE EN PLAN ET PROFIL RECONSTRUCTION PISTE POLYVALENTE MUR SECTEUR 11 CH.: 0+300@0+600
CL-32-128.46	00	GÉNIE CIVIL - PISTE POLYVALENTE - VUE EN PLAN ET PROFIL RECONSTRUCTION PISTE POLYVALENTE MUR SECTEUR 11 CH.: 0+600@0+900
CL-32-128.47	00	GÉNIE CIVIL - PISTE TEMPORAIRE - VUE EN PLAN PISTES TEMPORAIRES MUR SECTEUR 11
CL-32-128.48	00	GÉNIE CIVIL - PISTE POLYVALENTE - COUPES TYPES
CL-32-128.49	00	GÉNIE CIVIL - PISTE POLYVALENTE - COUPES TYPES RACCORDEMENTS ET STÈLES
CL-32-128.50	00	GÉNIE CIVIL - PISTE POLYVALENTE - MARQUAGE DE CHAUSSÉE ET SIGNALISATION CH.: 0+000@0+899,85
CL-32-128.51	00	ÉLECTRICITÉ - LÉGENDE ET TABLEAUX
CL-32-128.52	00	ÉLECTRICITÉ - ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR SECTEUR 11 TRONÇONS 1 ET 2 - DÉMOLITION
CL-32-128.53	00	ÉLECTRICITÉ - ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR SECTEUR 11 TRONÇONS 3 ET 4 - DÉMOLITION
 CL-32-128.54	01	ÉLECTRICITÉ - ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR SECTEUR 11 TRONÇON 5 - DÉMOLITION
CL-32-128.55	00	ÉLECTRICITÉ - ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR SECTEUR 11 TRONÇONS 1 ET 2 - CONSTRUCTION
CL-32-128.56	00	ÉLECTRICITÉ - ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR SECTEUR 11 TRONÇONS 3 ET 4 - CONSTRUCTION
CL-32-128.57	00	ÉLECTRICITÉ - ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR SECTEUR 11 TRONÇON 5 - CONSTRUCTION
CL-32-128.58	00	ÉLECTRICITÉ - DÉTAILS 1 DE 2
CL-32-128.59	00	ÉLECTRICITÉ - DÉTAILS 2 DE 2

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 SOMMAIRE

- .1 Exécuter les travaux indiqués ci-après conformément aux prescriptions de la présente section.
 - .1 Enlèvement, au moyen d'un décapant chimique sous forme de gel ou de pâte et d'un chiffon stratifié et fibreux, des revêtements contenant du plomb appliqués sur les équipements existants tels que les garde-corps, les bollards ou autres.
 - .2 Enlèvement, au moyen d'un outil mécanique doté d'un filtre à très haute efficacité et d'un système efficace de collecte de la poussière, des revêtements ou des matériaux contenant du plomb appliqués sur les équipements existants tels que les garde-corps, les bollards ou autres.
 - .3 Enlèvement, au moyen d'outils entièrement manuels, autrement que par grattage et par ponçage, des revêtements et des matériaux contenant du plomb appliqués sur les équipements existants tels que les garde-corps, les bollards ou autres.

1.2 EXIGENCES CONNEXES

- .1 L'ensemble des sections de la division 01 – Exigences générales et de la division 02 – Conditions existantes.

1.3 NORMES DE RÉFÉRENCE

- .1 Ministère de la Justice Canada
 - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), 1999.
- .2 Santé Canada
 - .1 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), Fiches signalétiques (FS).
- .3 Ressources humaines et développement social Canada (RHDSC)
 - .1 Code canadien du travail, Partie II, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail, D.O.R.S. /86-304.
- .4 Transports Canada (TC)
 - .1 Loi de 1992 sur le transport de marchandises dangereuses (LTMD).
- .5 Gouvernement du Québec
 - .1 Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) RLRQ, chapitre S-2.1
 - .2 Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST) D. 885-2001, RLRQ, c. S-2.1, r.13
 - .3 Code de sécurité pour les travaux de construction (CSTC) RLRQ, 1981, c. S-2.1, r. 4
 - .4 Règlement sur les matières dangereuses D. 1310-97, RLRQ, c. S-2, r. 32
- .6 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)
 - .1 EPA 747-R-95-007-1995, Sampling House Dust for Lead.
- .7 U.S. Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention/National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

- .1 NIOSH 94-113 - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 4th Edition (1994).
- .8 U.S. Department of Labour - Occupational Safety and Health Administration (OSHA) - Toxic and Hazardous Substances
 - .1 Lead in Construction Regulation - 29 CFR 1926.62-1993.
- .9 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC).

1.4 DÉFINITIONS

- .1 Aspirateur HEPA : aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité, dit absolu, conçu pour collecter et retenir 99.97 % des fibres dont n'importe quelle dimension dépasse 0.3 micromètre.
- .2 Visiteurs autorisés : Représentant du Ministère.
- .3 Polyéthylène : feuille de polyéthylène ou feuille de polyéthylène indéchirable dont les bords, les traversées, les entailles, les déchirures et les autres interruptions de continuité ont été scellés avec du ruban de manière à assurer une protection et un confinement adéquats; matériau utilisé pour protéger les surfaces sous-jacentes et pour prévenir l'infiltration de poussière plombifère dans une zone propre.
- .4 Pulvérisateur : pulvérisateur de jardinage ou matériel de pulvérisation sans air comprimé capable de produire un brouillard ou de fines gouttelettes; la capacité du pulvérisateur utilisé doit être adaptée aux travaux à effectuer.
- .5 Niveau d'intervention : exposition d'un employé, compte non tenu du port d'un appareil de protection respiratoire, à une concentration de plomb dans l'air de 50 microgrammes par mètre cube (50 ug/m³), fondée sur une moyenne pondérée dans le temps (TWA) de huit (8) heures. Les travaux d'enlèvement de la peinture au plomb au moyen des méthodes décrites en 1.1 nécessitent la mise en place de précautions minimales lorsque la concentration de plomb dans l'air est inférieure à 0.05 milligramme par mètre cube.
- .6 Personne compétente : Représentant du Ministère capable d'identifier les risques d'exposition au plomb et de prendre les mesures correctives qui s'imposent pour les éliminer.
- .7 Poussière plombifère : tout échantillon de poussière ou de débris prélevé par essuyage sur des surfaces verticales ou horizontales est considéré comme étant contaminé au plomb s'il présente une teneur en plomb de plus de 40 microgrammes par pied carré.

1.5 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que des mesures appropriées ont été prises en vue de l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb conformément aux exigences de l'autorité compétente.
- .3 Soumettre les documents démontrant que l'Entrepreneur dispose d'une assurance-responsabilité générale et d'une assurance-responsabilité en matière d'environnement.
- .4 Contrôle de la qualité
 - .1 Soumettre au Représentant du Ministère tous les permis requis pour le transport et l'élimination des déchets de peintures contenant du plomb, ainsi que les bordereaux de suivi confirmant que ces déchets ont effectivement été reçus et éliminés de façon adéquate.

- .2 Soumettre les documents démontrant, à la satisfaction du Représentant du Ministère, que tous les travailleurs ont reçu la formation pertinente sur les risques liés à une exposition au plomb ainsi que sur l'utilisation d'un appareil respiratoire, les vêtements de protection requis, la marche à suivre pour l'exécution des travaux ainsi que sur tous les aspects des règles techniques et des mesures de protection auxquelles ils doivent se conformer.

1.6 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Exigences des organismes de réglementation : Se conformer aux exigences de l'administration locale et des gouvernements fédéral et provincial / territoriaux concernant la peinture à base de plomb. En cas de divergence entre ces exigences et celles du présent devis, les exigences les plus rigoureuses prévaudront. Se conformer à la réglementation en vigueur à la date à laquelle les travaux seront exécutés.
- .2 Santé et sécurité
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.
 - .2 Exigences en matière de sécurité : protection des travailleurs et des visiteurs.
 - .1 Les vêtements et l'équipement de protection que les travailleurs et les visiteurs doivent utiliser lorsqu'ils pénètrent dans la zone des travaux comprennent ce qui suit.
 - .1 Un appareil de protection respiratoire approuvé par le NIOSH, à cartouche filtrante munie d'un filtre jetable à très haute efficacité, à facteur de protection caractéristique de 10, accepté par les autorités compétentes, approprié au type de plomb en cause et au niveau d'exposition prévu à la poussière plombifère.
 - .2 Le port d'un appareil de protection respiratoire ne devrait pas être nécessaire si la marche à suivre générale est observée et que la concentration de plomb dans l'air est inférieure à 0.05 mg/m³.
 - .3 Un appareil de protection respiratoire à demi-masque, à filtre à particules de série P, d'une efficacité de 100% .
 - .2 Il est interdit de manger, de boire, de mâcher de la gomme et de fumer dans la zone des travaux.
 - .3 Veiller à ce que les travailleurs se lavent les mains et le visage lorsqu'ils quittent la zone des travaux.
 - .4 Protection des visiteurs
 - .1 Fournir des appareils de protection respiratoire approuvés aux visiteurs autorisés qui doivent entrer dans une zone de travaux.
 - .2 Informer les visiteurs autorisés de la marche à suivre lorsqu'ils entrent dans une zone de travaux et lorsqu'ils en ressortent.

1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .2 Manipuler et éliminer les matières dangereuses conformément à la LCPE, à la LTMD ainsi qu'à la réglementation régionale et municipale applicable.
- .3 S'assurer également que les déchets de peintures contenant du plomb, générés au cours des travaux d'enlèvement des anciens revêtements, sont éliminés conformément aux réglementations fédérale, provinciale, territoriale et municipale applicables. Évacuer ces

déchets dans des contenants étanches. Marquer les contenants de déchets en utilisant des étiquettes d'avertissement appropriées.

- .4 Fournir les manifestes contenant la liste et la description des déchets produits au cours des travaux et assurer le transport des contenants de déchets, par des moyens approuvés, vers des décharges accréditées en vue de leur enfouissement.

1.8 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Les rapports et les renseignements relatifs aux revêtements de peinture à base de plomb qui doivent être traités, enlevés ou autrement perturbés et éliminés au cours des présents travaux pourront être examinés au début des travaux.
- .2 Informer le Représentant du Ministère de la présence de tout revêtement de peinture à base de plomb découvert au cours des travaux mais qui n'était pas indiqué sur les dessins, dans le devis ou dans les rapports relatifs aux présents travaux. Ne pas enlever ces revêtements avant d'avoir reçu des instructions à cet égard de la part du Représentant du Ministère.

1.9 CALENDRIER DES TRAVAUX

- .1 Au plus tard deux (2) jours avant le début des travaux faisant l'objet de la présente section, aviser les services et organismes indiqués ci-après.
 - .1 Directeur régional ou directeur de zone compétent, Direction générale des services médicaux, Santé Canada.
 - .2 CNESST.
 - .3 Ministre du travail de la province.
 - .4 Autorité responsable de l'élimination des déchets.
- .2 Informer les sous-traitants de la présence des matériaux contenant du plomb identifiés à l'article portant sur les conditions existantes.
- .3 Fournir une copie de l'avis au Représentant du Ministère avant le début des travaux.

1.10 FORMATION DU PERSONNEL

- .1 Fournir au Représentant du Ministère les documents montrant que tous les travailleurs qui participeront à ce projet ont obtenu la formation et les renseignements pertinents relativement aux éventuels risques pour la santé associés à une exposition au plomb, aux mesures d'hygiène personnelle, à la marche à suivre pour l'exécution des travaux ainsi qu'à l'utilisation, au nettoyage et à l'élimination des appareils de protection respiratoire.
- .2 La formation et les renseignements fournis concernant les appareils de protection respiratoire doivent au moins porter sur ce qui suit :
 - .1 l'ajustement des appareils;
 - .2 l'inspection et l'entretien des appareils;
 - .3 la décontamination des appareils;
 - .4 les caractéristiques des appareils et la plage de protection assurée.
- .3 La formation doit être assurée par une personne qualifiée et compétente.
- .4 Le personnel chargé de la surveillance des travaux doit avoir suivi la formation requise.

PARTIE 2 GÉNÉRALITÉS

2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Polyéthylène : de 0.15 mm d'épaisseur à moins d'indications contraires, en feuilles de dimensions suffisantes pour qu'il y ait le moins de joints possible.
- .2 Ruban : ruban adhésif renforcé de fibres de verre, du type pour conduits d'air, pouvant sceller des feuilles de polyéthylène, tant en milieu sec qu'en milieu humidifié à l'eau traitée.
- .3 Produit d'obturation à séchage lent : transparent, qui ne tache pas et qui se disperse dans l'eau, qui demeure collant au toucher pendant au moins huit (8) heures après son application et conçu pour emprisonner les résidus de peinture contenant du plomb.
- .4 Contenants de déchets de peintures et de matériaux contenant du plomb : en métal ou en fibres, acceptés par l'exploitant de la décharge, munis d'un couvercle à fermeture étanche et d'un sac intérieur scellable en polyéthylène de 0.15 mm d'épaisseur.
 - .1 Étiquettes de mise en garde : à inscriptions bilingues, apposées en évidence sur les contenants de déchets contaminés au plomb, une fois ceux-ci scellés et prêts à être transportés à la décharge.

PARTIE 3 EXÉCUTION

3.1 SURVEILLANCE DES TRAVAUX

- .1 Au moins un (1) superviseur doit être désigné pour chaque groupe de dix (10) travailleurs.
- .2 Un superviseur autorisé doit en tout temps demeurer dans la zone des travaux pendant l'enlèvement ou toute autre manipulation des revêtements de peinture contenant du plomb.

3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Enlever de la zone des travaux et entreposer les matériaux et les matériels destinés à être récupérés ou réutilisés/réemployés.
 - .1 Protéger et recouvrir ces matériaux et ces matériels, les transporter et les entreposer à l'endroit précisé par le Représentant du Ministère.
- .2 Si les enceintes de décontamination et les compartiments du sas ne sont pas indiqués sur les dessins, l'Entrepreneur doit fournir le schéma d'aménagement proposé aux termes de l'article DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE de la présente section.
- .3 Zone des travaux
 - .1 Arrêter les systèmes de CVCA et les isoler du reste des installations afin d'empêcher la propagation de la poussière plombifère vers les autres zones du bâtiment durant les travaux. Effectuer des essais fumigènes pour vérifier l'étanchéité des conduits d'air.
 - .2 À l'aide d'un aspirateur haute efficacité, faire un pré-nettoyage du mobilier de rangement et des matériels fixes qui se trouvent à l'intérieur de la zone des travaux, les couvrir de feuilles de polyéthylène et sceller ces dernières avec du ruban.
 - .3 Lorsque c'est possible, nettoyer la zone des travaux avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité. Sinon, effectuer un nettoyage par voie humide. Ne pas employer de méthodes susceptibles de soulever de la poussière.
 - .4 Obturer les ouvertures au moyen de pellicules de polyéthylène scellées avec du ruban.

- .5 Protéger le sol ou les planchers en les recouvrant de pellicules de polyéthylène acheminées d'un mur à l'autre.
 - .6 Garder les issues et sorties de secours en bon état et libres de toute obstruction, sinon en prévoir d'autres, à la satisfaction de l'autorité compétente.
 - .7 Si la procédure exige de mouiller les matériaux contenant du plomb, prévoir à cette fin une alimentation en eau temporaire suffisante.
 - .8 Prévoir également une alimentation électrique, avec commande de mise sous tension et hors tension, [pour les outils et les matériels mécaniques]. Prévoir un éclairage de sécurité de 24 V ainsi que des disjoncteurs de fuite à la terre sur les sources d'alimentation en électricité des outils mécaniques, conformément à la norme CSA pertinente. Veiller à ce que les câbles et les matériels électriques soient installés de façon sécuritaire.
- .4 Ne pas commencer les travaux avant d'avoir :
- .1 pris les dispositions nécessaires en vue de l'évacuation et de l'élimination des déchets;
 - .2 reçu sur le chantier les outils, l'équipement, les matériaux, les matériels et les contenants à déchets requis pour l'exécution des travaux;
 - .3 pris les dispositions nécessaires en vue d'assurer la sécurité du bâtiment;
 - .4 envoyé les avis requis et effectué tous les travaux préparatoires exigés.

3.3 ENLÈVEMENT DES REVÊTEMENTS CONTENANT DU PLOMB

- .1 Si les conditions le permettent, mouiller les matériaux à l'aide d'eau afin de minimiser le relâchement de poussières durant les travaux.
- .2 À l'aide de feuilles de polyéthylène de dimensions suffisantes et de ruban adhésif ou à l'aide de sacs étanches de dimensions suffisantes, encapsuler les matériaux ayant des revêtements contenant du plomb afin d'éviter le relâchement de poussières et copeaux durant leur démantèlement.
- .3 Utiliser un outil approprié pour arracher les pièces de bois dont le revêtement contient du plomb, un à la fois. Les enlever soigneusement afin de ne pas les briser inutilement.
- .4 S'il est nécessaire de couper les matériaux pour leur enlèvement, réaliser cette tâche à l'aide d'une scie électrique munie d'un filtre à haute efficacité.
- .5 Enlèvement des revêtements contenant du plomb au moyen d'un décapant chimique sous forme de gel ou de pâte et d'un chiffon stratifié fibreux, au moyen d'outils mécaniques avec filtres à haute efficacité, ou au moyen d'outils manuels, autrement que par grattage ou par ponçage.
- .6 Enlever le revêtement de peinture contenant du plomb par petits segments, déposer immédiatement ceux-ci dans des sacs en plastique scellables de 0.15 mm et placer les sacs dans des contenants étiquetés, en vue de leur transport.
- .7 Sceller les contenants une fois qu'ils sont remplis. Nettoyer parfaitement la surface extérieure de ces derniers avec une éponge mouillée. Les transporter de la zone des travaux à la zone de pré-nettoyage. En nettoyer de nouveau avec soin la surface extérieure avec une éponge mouillée. Laver les contenants à fond avant de les évacuer à l'extérieur. S'assurer qu'ils sont retirés du compartiment de pré-nettoyage par des travailleurs venant d'une zone non contaminée et portant une combinaison également non contaminée.
- .8 Une fois le dénudage terminé, frotter avec une brosse métallique toutes les surfaces débarrassées des revêtements contaminés et les nettoyer avec une éponge mouillée afin

d'éliminer tous les résidus visibles. Garder les surfaces mouillées tout au long de cette opération.

- .9 Après avoir enlevé tous les résidus visibles avec une brosse métallique et une éponge mouillée, et après avoir encapsulé les matériaux contenant du plomb impossibles à enlever, nettoyer à l'eau toute la zone des travaux et les matériels utilisés. Une fois les surfaces inspectées par le Représentant du Ministère, les recouvrir d'une couche continue de produit d'obturation à séchage lent. Laisser reposer pendant huit (8) heures. Pendant cette période, ne pas entrer dans la zone, ne pas ventiler, ne pas effectuer d'activités ni rien qui pourrait perturber les surfaces traitées.

3.4 INSPECTION

- .1 Inspecter les travaux afin de confirmer leur conformité aux prescriptions du devis et aux exigences de l'autorité compétente. Tout écart par rapport à ces exigences, qui n'est pas approuvé par écrit par le Représentant du Ministère, entraînera une suspension des travaux, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.
- .2 Le Représentant du Ministère inspectera les travaux pour vérifier ce qui suit.
 - .1 Respect des exigences en ce qui a trait à la marche à suivre et aux matériaux/matériels utilisés.
 - .2 Achèvement des travaux et propreté des surfaces et des lieux.
 - .3 La main-d'œuvre et les matériaux/matériels supplémentaires requis pour atteindre le niveau de performance prescrit ne doivent pas entraîner de coûts supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage.

3.5 ÉCHANTILLONNAGE PAR ESSUYAGE - ZONE DES TRAVAUX

- .1 L'échantillonnage définitif effectué par essuyage sur les surfaces visées par les travaux doit être effectué comme suit.
 - .1 Une fois que la zone des travaux a été inspectée visuellement aux fins de vérification de la propreté et qu'elle a été approuvée par le Représentant du Ministère, appliquer une couche de fixateur sur les surfaces traitées et laisser sécher pendant huit (8) heures. Après cette période le Représentant du Ministère procédera à un échantillonnage par essuyage.
 - .1 Les résultats de cet échantillonnage doivent montrer que la concentration de plomb décelée dans la poussière est inférieure à 40 microgrammes par pied carré. Les échantillons doivent être prélevés et analysés conformément à la norme 747-R-95-007 de l'EPA.
 - .2 Si les résultats montrent une concentration en plomb supérieure à 40 microgrammes par pied carré, reprendre le nettoyage de la zone, sans frais supplémentaires pour le Maître de l'ouvrage, et appliquer sur les surfaces une autre couche de fixateur, selon les exigences.
 - .3 Répéter l'opération jusqu'à ce que la concentration en plomb soit inférieure à 40 microgrammes par pied carré.

3.6 NETTOYAGE FINAL

- .1 Une fois le nettoyage terminé et les résultats de l'échantillonnage par essuyage conformes aux exigences, procéder au nettoyage final.

- .2 Enlever les pellicules de protection en polyéthylène en les roulant à partir des murs vers le centre de la zone des travaux. Enlever immédiatement avec un aspirateur muni d'un filtre à très haute efficacité les particules de matériaux contenant du plomb qui sont visibles.
- .3 Déposer les pellicules de polyéthylène, les matériaux/matériels de nettoyage, les vêtements de protection et les déchets de peintures au plomb dans des sacs en plastique puis dans des contenants scellés et étiquetés en vue du transport de ces déchets contaminés.
- .4 Effectuer un contrôle final pour s'assurer qu'il ne reste plus de poussière ni de débris sur les surfaces où des revêtements contenant du plomb ont été enlevés.

3.7 REMISE EN ÉTAT DES OBJETS/SYSTÈMES ENDOMMAGÉS

- .1 Réparer, remplacer ou remettre dans leur état d'origine les objets qui ont été endommagés au cours des travaux, selon les directives du Représentant du Ministère.

FIN DE LA SECTION