

Agence Parcs Canada
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine
Réparation et remplacement des murs de couronnement
(Secteur H.4 et 12 - Bassin 4)
Projet N° CL(1455-13)
Addenda n° 02

CET ADDENDA FAIT PARTIE INTÉGRANTE DES DOCUMENTS DE SOUMISSION AUXQUELS IL SE RÉFÈRE, EN LES COMPLÉTANT, LES MODIFIANT OU EN ÉLIMINANT CERTAINS ÉLÉMENTS.

PRÉCISIONS ET MODIFICATIONS AUX PLANS ET DEVIS

Les précisions suivantes sont apportées, suite aux questions soulevées lors de la visite des soumissionnaires ainsi que les questions écrites reçues.

1. PLANS

- 1.1 Modifications apportées au cahier de plan, la page 01 révision 00 est supprimée et remplacé par la page 01 révision 01.**

Modification des dessins.

- 1.2 Modifications apportées au cahier de plan, la page 07 révision 00 est supprimée et remplacé par la page 07 révision 01.**

Modification des dessins.

- 1.3 Modifications apportées au cahier de plan, la page 08 révision 00 est supprimée et remplacé par la page 08 révision 01.**

Modification des dessins.

- 1.4 Modifications apportées au cahier de plan, la page 09 révision 00 est supprimée et remplacé par la page 09 révision 01.**

Modification des dessins.

- 1.5 Modifications apportées au cahier de plan, la page 18 révision 00 est supprimée et remplacé par la page 18 révision 01.**

Modification des dessins.

- 1.6 Modifications apportées au cahier de plan, la page 21 révision 00 est supprimée et remplacé par la page 21 révision 01.**

Modification des dessins.

2. DEVIS

- 2.1 Remplacement de la section 01 11 00 Sommaire des travaux :**

La section **01 11 00 Sommaire des travaux révision 00** est supprimée et remplacée par la section **01 11 00 Sommaire des travaux révision 00 – Révision No. 01**. Voir la section ajoutée en annexe du présent addenda.

Agence Parcs Canada
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine
Réparation et remplacement des murs de couronnement
(Secteur H.4 et 12 - Bassin 4)
Projet N° CL(1455-13)
Addenda n° 02

2.2 Remplacement de la section 01 29 00 paiement :

La section **01 29 00 Paiement révision 00** est supprimée et remplacée par la section **01 29 00 Paiement – Révision No. 01**. Voir la section ajoutée en annexe du présent addenda.

2.3 Remplacement de l'annexe I Photos des murs de couronnement :

Modification de l'**annexe I – Photos des murs de couronnement du devis, révision No. 00** est supprimé et remplacé par **Annexe I- Photos des murs de couronnement révision No. 01**. Voir la section ajoutée en annexe du présent addenda.

3. BORDEREAU

3.1 Remplacement du bordereau bilingue :

Le bordereau de soumission bilingue révision No. 00 est supprimé et remplacé par **le bordereau de soumission bilingue – Révision No 01**.

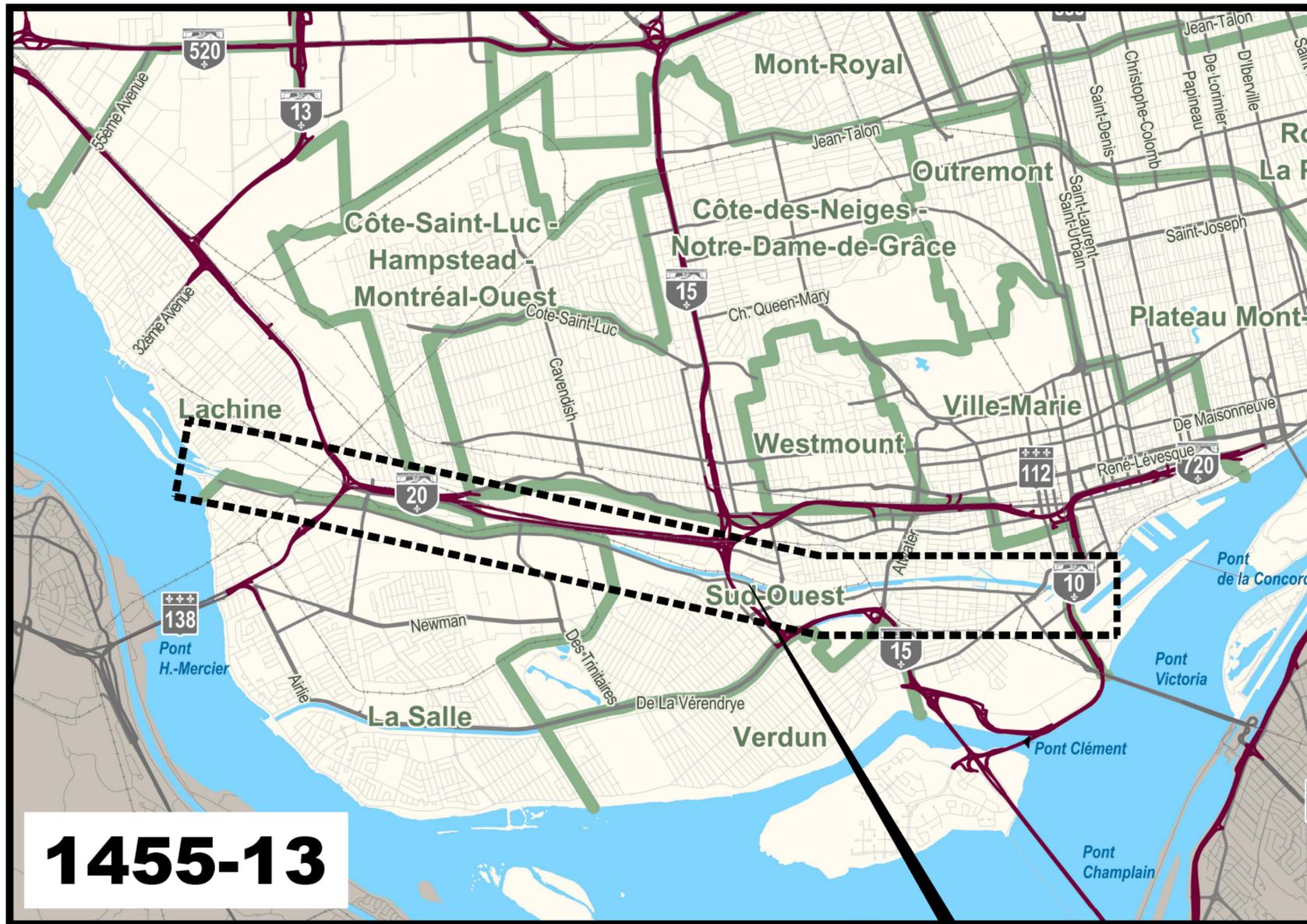
4. PRÉCISIONS

4.1 Désaffectation de la chambre d'Hydro-Québec :

Pour fin d'estimation l'entrepreneur doit considérer un volume de 3m³ de béton à démolir.

Agence Parcs Canada
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine
Réparation et remplacement des murs de couronnement
(Secteur H.4 et 12 - Bassin 4)
Projet N° CL(1455-13)
Addenda n° 02

Plans



1455-13

PLAN DE LOCALISATION / LOCATION PLAN

**CANAL DE LACHINE
LACHINE CANAL**

RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET REMPLACEMENT D'ASSISES (SECTEURS H.4 ET 12 - BIEF 4)

REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEATS REPLACEMENT (AREAS H.4 AND 12 - REACH 4)

LISTE DES DESSINS:

STRUCTURE

- 01 PAGE FRONTISPICE
- 02 NOTES GÉNÉRALES
- 03 LÉGENDE ET PLAN CLÉ
- 04 PLAN DE LOCALISATION DES DIFFÉRENTES INTERVENTIONS BIEF 4
- 05 BIEF 4 - VUE EN PLAN AGRANDIE SECTEUR 12 - (EXISTANT)
- 06 BIEF 4 - VUE EN PLAN AGRANDIE SECTEUR H.4 - (EXISTANT)
- 07 ORTHOPHOTO - ZONES DE TRAVAUX - (EXISTANT)
- 08 TABLEAUX - CONDITIONS EXISTANTES
- 09 PHOTOS (EXISTANT)
- 10 REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 2 - SECTEUR 12 - DÉMOLITION (EXISTANT)
- 11 REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 2 - SECTEUR 12 - CONSTRUCTION
- 12 RÉPARATION DE COURONNEMENT TYPE 2A - SECTEUR 12 - DÉMOLITION (EXISTANT)
- 13 RÉPARATION DE COURONNEMENT TYPE 2A - SECTEUR 12 - CONSTRUCTION
- 14 REMPLACEMENT D'ASSISE ET DE COURONNEMENT TYPE 4 SECTEUR H.4 - EXISTANT
- 15 REMPLACEMENT D'ASSISE ET DE COURONNEMENT TYPE 4 SECTEUR H.4 - DÉMOLITION (EXISTANT)
- 16 REMPLACEMENT D'ASSISE ET DE COURONNEMENT TYPE 4 SECTEUR H.4 - CONSTRUCTION
- 17 REMPLACEMENT D'ASSISE ET DE COURONNEMENT TYPE 4 SECTEUR H.4 - DÉTAILS
- 18 DÉTAILS TYPIQUES - JOINT DE CONTRÔLE ET RECONSTRUCTION DE LA PISTE POLYVALENTE
- 19 DÉTAILS TYPIQUES - DRAIN
- 20 DÉTAILS TYPIQUES - DÉTAILS DIVERS
- 21 DÉTAILS TYPIQUES - ÉCHELONS ET BOLLARDS
- 22 DÉTAILS TYPIQUES - PORTE DE GARDE-CORPS
- 23 DÉTAILS TYPIQUES - GARDE-CORPS SUR MUR DE COURONNEMENT
- 24 DÉTAILS TYPIQUES - GARDE-CORPS SUR BASE DE SONOTUBE
- 25 PRISE D'EAU OBTURÉE AVEC BÉTON (EXISTANT)
- 26 MAINTIEN DE LA CIRCULATION PIÉTONNIÈRE ET CYCLABLE

ANNEXE

- 27 ARPENTAGE
- 28 BATHYMÉTRIE
- 29 RÉFÉRENCE AU PROJET DE TURCOT

DRAWING LIST:

STRUCTURE

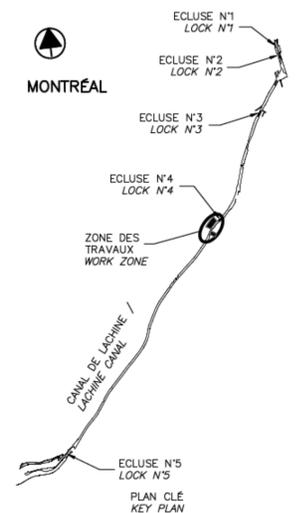
- 01 FRONT PAGE
- 02 GENERAL NOTES
- 03 LEGEND AND KEY PLAN
- 04 LOCATION PLAN FOR THE DIFFERENT INTERVENTIONS REACH 4
- 05 REACH 4 - ENLARGED PLAN VIEW AREA 12 - (EXISTING)
- 06 REACH 4 - ENLARGED PLAN VIEW AREA H.4 - (EXISTING)
- 07 ORTHOPHOTO - WORKING ZONES - (EXISTING)
- 08 TABLES - EXISTING CONDITIONS
- 09 PICTURES (EXISTING)
- 10 CROWNING WALLS REPLACEMENT TYPE 2 - AREA 12 - DEMOLITION (EXISTING)
- 11 CROWNING WALLS REPLACEMENT TYPE 2 - AREA 12 - CONSTRUCTION
- 12 CROWNING WALLS REPAIR TYPE 2A - AREA 12 - DEMOLITION (EXISTING)
- 13 CROWNING WALLS REPAIR TYPE 2A - AREA 12 - CONSTRUCTION
- 14 SEAT AND CROWNING WALLS REPLACEMENT TYPE 4 AREA H.4 - EXISTING
- 15 SEAT AND CROWNING WALLS REPLACEMENT TYPE 4 AREA H.4 - DEMOLITION (EXISTING)
- 16 SEAT AND CROWNING WALLS REPLACEMENT TYPE 4 AREA H.4 - CONSTRUCTION
- 17 SEAT AND CROWNING WALLS REPLACEMENT TYPE 4 AREA H.4 - DETAILS
- 18 TYPICAL DETAILS - CONTROL JOINT AND RECONSTRUCTION OF THE POLYVALENT PATH
- 19 TYPICAL DETAILS - DRAIN
- 20 TYPICAL DETAILS - VARIOUS DETAILS
- 21 TYPICAL DETAILS - GRAB BARS AND BOLLARDS
- 22 TYPICAL DETAILS - GUARDRAIL DOOR
- 23 TYPICAL DETAILS - GUARDRAIL ON THE CROWNING WALLS
- 24 TYPICAL DETAILS - GUARDRAIL ON SONOTUBE BASE
- 25 WATER INTAKE SEALED WITH CONCRETE (EXISTING)
- 26 MAINTENANCE OF PEDESTRIAN AND CYCLING TRAFFIC

ANNEX

- 27 SURVEY
- 28 BATHYMETRY
- 29 REFERENCE TO THE TURCOT PROJECT



N/D: 159000023 Stantec Experts-conseils Inc



SCEAUX SEALS

01	EMIS POUR ADDENDA #2 ISSUED FOR ADDENDUM #2	2019-08-27
00	EMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION	2019-08-02
révisions revisions		date

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION
THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION

Projet **PARCS CANADA
PARKS CANADA** Project

RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET REMPLACEMENT D'ASSISES (SECTEURS H.4 ET 12 - BIEF 4)

REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEATS REPLACEMENT (AREAS H.4 AND 12 - REACH 4)

Dessin **STRUCTURE
STRUCTURE** Drawing

PAGE FRONTISPICE
FRONT PAGE

Conçu par **Charles-Étienne Langevin, ing.** 2019-03-29
Designed by Date

Dessiné par **Caroline Plouffe
Gabriel Blanchette** 2019-03-29
Drawn by Date

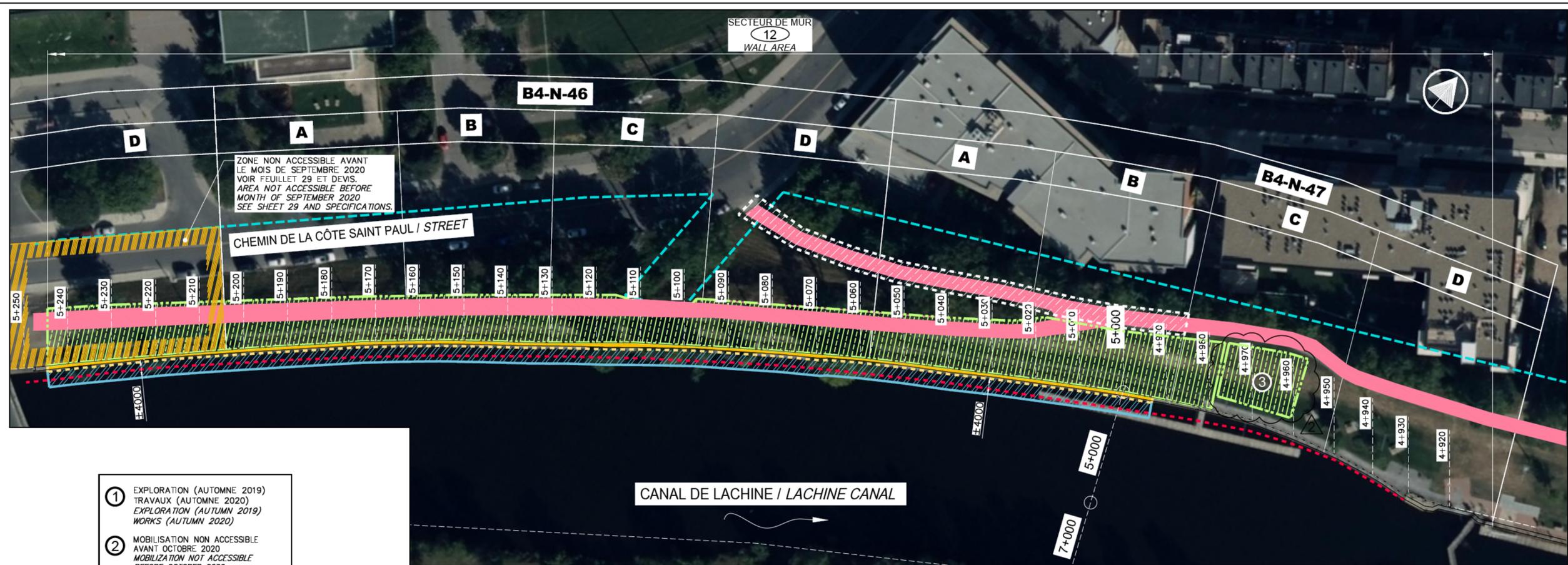
Approuvé par **Jean-François Cloutier, ing.** 2019-03-29
Approved by Date

Soumission **Parcs Canada / Parks Canada** 2019
Administrateur de projets APC PCA Project Manager

No de projet **1455-13** No de contrat
Project number Contract number

Norm du fichier **CL(1455-13)** No de classement
File name File no

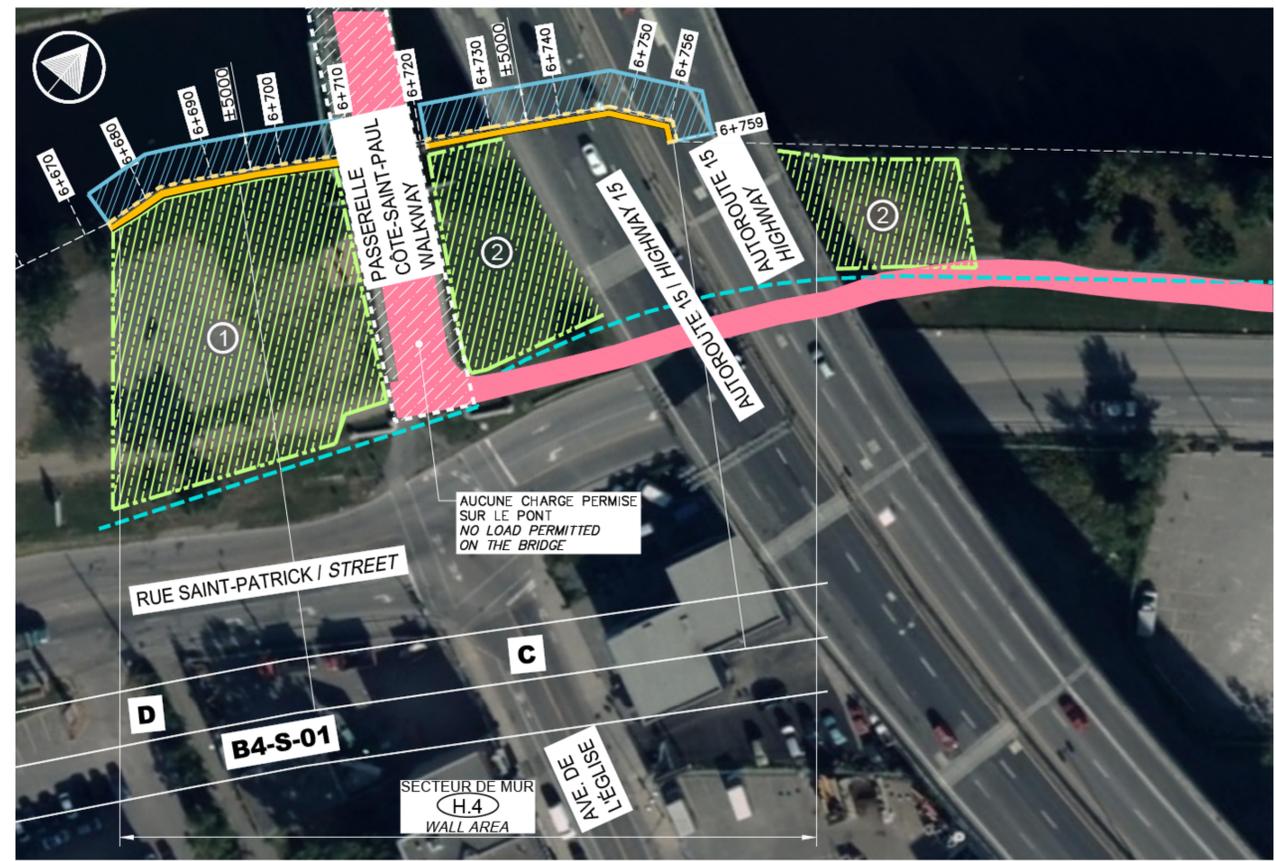
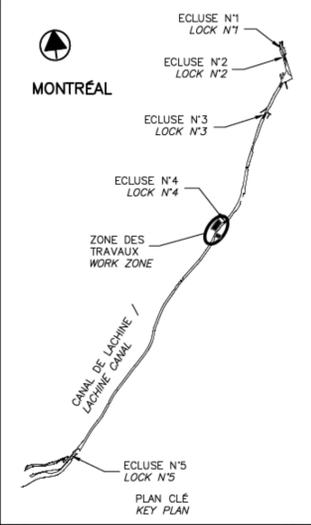
No de plan ou dessin **CL-32-135.01** No feuillet
File name Drawing no



ZONE NON ACCESSIBLE AVANT LE MOIS DE SEPTEMBRE 2020
 VOIR FEUILLET 29 ET DEVIS.
 AREA NOT ACCESSIBLE BEFORE MONTH OF SEPTEMBER 2020
 SEE SHEET 29 AND SPECIFICATIONS.

- ① EXPLORATION (AUTOMNE 2019)
 TRAVAUX (AUTOMNE 2020)
 EXPLORATION (AUTUMN 2019)
 WORKS (AUTUMN 2020)
- ② MOBILISATION NON ACCESSIBLE AVANT OCTOBRE 2020
 MOBILIZATION NOT ACCESSIBLE BEFORE OCTOBER 2020
- ③ ZONE NON DISPONIBLE AVANT LE 28 OCTOBRE 2019
 AREA NOT AVAILABLE BEFORE OCTOBER 28 2019

ORTHOPHOTO 7.1 EXISTANT AOÛT 2015
 ORTHOPHOTO 04 07 EXISTING AUGUST 2015
 ÉCH./SCALE 1:500



AUCUNE CHARGE PERMISE SUR LE PONT
 NO LOAD PERMITTED ON THE BRIDGE

LÉGENDE / LEGEND:

	PISTE POLYVALENTE EXISTANTE POLYVALENT PATH EXISTING		MUR DE COURONNEMENT EXISTANT EXISTING CROWNING WALL
	DIGUE EXISTANTE EXISTING DIKE		MOBILISATION POSSIBLE POSSIBLE MOBILIZATION
	EMPRISE (PARCS CANADA) PARKS CANADA) RIGHT OF WAY		EMPIÈTEMENT DANS LE CANAL VOIR NOTE 5 ENCROACHMENT OF CANAL SEE NOTE 5
	ZONE DES TRAVAUX WORK ZONE		GARDER L'ACCÈS À CE SECTEUR EN TOUT TEMPS (SIGNALEMENTS OBLIGATOIRES) KEEP ACCESS OF THIS AREA AT ALL TIMES (MANDATORY TRAFFIC CONTROLLERS)

POUR LES ARBRES À PROTÉGER, À COUPER OU LES SOUCHES À ENLEVER VOIR LES ANNEXES AUX DEVIS
 FOR TREES TO PROTECT, CUT OR STRAINS TO REMOVE SEE ANNEXES TO SPECIFICATIONS

- NOTES:**
- LES CLÔTURES DE CHANTIER DOIVENT ÊTRE À AU-MOINS 1.5 m AU PÉRIMÈTRE DE LA ZONE DES TRAVAUX ET DOIVENT CEINTURER LA ZONE DE MOBILISATION COMPLÈTE DES TRAVAUX ET DU CHEMIN D'ACCÈS. LES SENTIERS QUI DEMEURENT EN SERVICE DOIVENT ÊTRE ENTOURÉ D'UNE CLÔTURE.
 - L'ENTREPRENEUR DOIT VALIDER LES ACCÈS AU SITE DES TRAVAUX ET DOIT PRÉVOIR LES COÛTS POUR L'OCCUPER ET LES PERMIS REQUIS SELON LES ARRONDISSEMENTS ET SES TIERS.
 - L'ENTREPRENEUR DOIT VALIDER L'EMPLACEMENT DES TRAVERSES ET DOIT PRÉVOIR LES COÛTS ET LES PERMIS REQUIS SELON LES ARRONDISSEMENTS ET SES TIERS. L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉVOIR DES SIGNALEMENTS POUR CES LIEUX.
 - LE CHAINAGE EST UN CHAINAGE RELATIF.
 - L'EMPIÈTEMENT DANS LE CANAL EST DE 4 MÈTRES MAXIMUM POUR LE CÔTÉ NORD ET DE 5 MÈTRES MAXIMUM POUR LE CÔTÉ SUD.
- 1- SITE FENCES SHALL BE AT LEAST 1.5 m IN THE PERIMETER OF THE WORKS ZONE AND MUST SURROUND THE COMPLETE MOBILIZATION ZONE OF WORKS AND THE ACCESS ROAD. TRAILS THAT REMAIN IN SERVICE MUST BE SURROUNDED BY A FENCE.
- 2- THE CONTRACTOR MUST VALIDATE ACCESS TO THE WORK SITE AND MUST PROVIDE COSTS FOR OCCUPY AND PERMITS REQUIRED BY THE BOROUGH AND ITS THIRD PARTIES.
- 3- THE CONTRACTOR MUST VALIDATE THE LOCATION OF THE TRAVERSES AND MUST PROVIDE THE COSTS AND PERMITS REQUIRED BY THE BOROUGH AND ITS THIRD PARTIES. THE CONTRACTOR MUST PROVIDE TRAFFIC CONTROLLERS FOR THESE PLACES.
- 4- CHAINING IS A RELATIVE CHAIN.
- 5- ENCROACHMENT OF CANAL IS 4 METERS MAXIMUM FOR THE NORTH SIDE AND 5 METERS MAXIMUM FOR THE SOUTH SIDE.

ORTHOPHOTO 7.2 EXISTANT AOÛT 2015
 ORTHOPHOTO 04 07 EXISTING AUGUST 2015
 ÉCH./SCALE 1:500

SCEAUX SEALS

01	EMIS POUR ADDENDA #2 ISSUED FOR ADDENDUM #2	2019-08-27
00	EMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION	2019-08-02

révisions / revisions

		date
--	--	------

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION
 THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION

Projet / Project
PARCS CANADA / PARKS CANADA

RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET REMPLACEMENT D'ASSISES (SECTEURS H.4 ET 12 - BIEF 4)
 REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEATS REPLACEMENT (AREAS H.4 AND 12 - REACH 4)

Dessin / Drawing
STRUCTURE / STRUCTURE
 ORTHOPHOTO ZONES DE TRAVAUX (EXISTANT)
 ORTHOPHOTO WORKING ZONES (EXISTING)

Conçu par / Designed by Charles-Etienne Langevin, ing.	Date / Date 2019-03-29
Dessiné par / Drawn by Caroline Plouffe Gabriel Blanchette	Date / Date 2019-03-29
Approuvé par / Approved by Jean-François Cloutier, ing.	Date / Date 2019-03-29
Soumission / Tender Parcs Canada / Parks Canada	Date / Date 2019
Administrateur de projets APC / PCA Project Manager	
No de projet / Project number 1455-13	No de contrat / Contract number
APC	PCA
Norm du fichier / File name CL(1455-13)	No de classement / File no
No de plan ou dessin / File name CL-32-135.07	No feuillet / Drawing no 07/29

SOUS-SECTION / SUB-SECTION	ITEMS SPECIFIQUES / SPECIFIC ITEMS
B4-N-45-C	1 X [Symbol]
B4-N-45-D	1 X [Symbol], 2 X [Symbol]
B4-N-46-A	1 X [Symbol], 1 X [Symbol], 1 X [Symbol]
B4-N-46-B	1 X [Symbol], 1 X [Symbol], 2 X [Symbol]
B4-N-46-C	1 X [Symbol], 2 X [Symbol], 1 X [Symbol], 2 X [Symbol]
B4-N-46-D	1 X [Symbol], 4 X [Symbol], 3 X [Symbol]
B4-N-47-A	1 X [Symbol], 2 X [Symbol], 3 X [Symbol]
B4-N-47-B	1 X [Symbol], 2 X [Symbol], 3 X [Symbol]
B4-S-01-C	1 X [Symbol], 1 X [Symbol]
B4-S-01-D	1 X [Symbol]

LÉGENDE ~ LEGEND:

[Symbol]	ÉCHELONS (1) GRAB BAR (1)	[Symbol]	CHEMIN DE FER RAILROAD TRACK
[Symbol]	DRAIN CARRÉ SQUARE DRAIN	[Symbol]	ARBRE TREE
[Symbol]	BOLLARD SUR MUR BOLLARD ON WALL	[Symbol]	GRILLE/PRISE D'EAU COLMATÉE SEALED SCREEN/WATER INTAKE
[Symbol]	BOLLARD SUR CLÉ BOLLARD ON KEY	[Symbol]	GARDE-CORPS SUR MUR GUARDRAIL ON WALL
[Symbol]	BOLLARD SUR BASE BOLLARD ON BASE	[Symbol]	GARDE-CORPS SUR BASE GUARDRAIL ON BASE
[Symbol]	CLÉ SANS BOLLARD KEY WITHOUT BOLLARD	[Symbol]	ESCALIER STAIR
[Symbol]	BOLLARD (VOIR FEUILLET 21) BOLLARD (SEE SHEET 21)	[Symbol]	ESCALIER FERMÉE (CAILLEBOTIS) CLOSED STAIR (GRATING)
[Symbol]	DRAIN ROND ROUND DRAIN	[Symbol]	ÉCHELLE LADDER
[Symbol]	DRAIN COLMATÉ SEALED DRAIN	[Symbol]	REPÈRE GÉODÉSIQUE BENCHMARK
[Symbol]	CONDUITE OUTLET	[Symbol]	CÂBLE ÉLECTRIQUE ELECTRIC CABLE
[Symbol]	PRISE D'EAU À COLMATER WATER INTAKE TO BE SEALED	[Symbol]	CLÔTURE FENCE
[Symbol]	ÉLEVATION DU DESSUS DE MUR EN MÈTRE (m) TOP OF WALL ELEVATION IN METER (m)		
[Symbol]	LUMINAIRE SUR CLÉ LIGHT ON KEY		
[Symbol]	LUMINAIRE LIGHT		

(1) LE NOMBRE DE RANG PAR ÉCHELON EST VARIABLE
(1) THE NUMBER OF RANKS PER GRAB BAR IS VARIABLE

NOTE:
ENTRE LES SECTEURS B4-N-45-C @ B4-N-47-A, LES ITEMS EXISTANTS DES MURS DE COURONNEMENT, TEL QUE LES DRAINS, ÉCHELONS, ETC. NE SONT PAS CLAIREMENT VISIBLE EN RAISON DE L'ÉTAT DES MURS TRÈS ENDOMMAGÉS.
BETWEEN AREAS B4-N-45-C @ B4-N-47-A, EXISTING ITEMS OF CROWNING WALLS AS DRAINS, GRAB BARS, ETC. ARE NOT CLEARLY VISIBLE DUE TO THE WALLS CONDITION VERY DAMAGED.

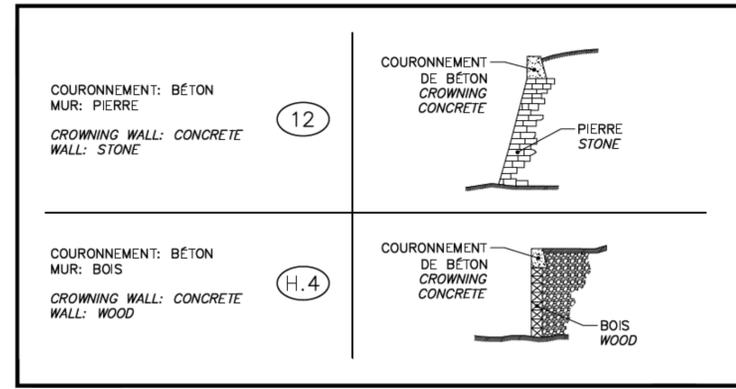


TABLEAU DES SECTEURS DES MURS
TABLE OF WALLS AREAS

8.3

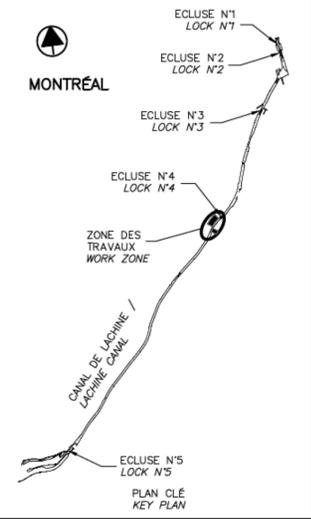


TABLEAU DES QUANTITÉS APPROXIMATIVES
APPROXIMATE TABLE OF QUANTITIES

8.1

TYPE 2		TYPE 2A		TYPE 4	
SOUS-SECTION SUB-SECTION	LONGUEUR LENGTH	SOUS-SECTION SUB-SECTION	LONGUEUR LENGTH	SOUS-SECTION SUB-SECTION	LONGUEUR LENGTH
B4-N-45-C	±11.4m	B4-N-47-A	±11.5m	B4-S-01-C	±52.7m
B4-N-45-D	±29.5m	B4-N-47-B	±30.4m	B4-S-01-D	±19.9m
B4-N-46-A	±41.3m				
B4-N-46-B	±31.9m				
B4-N-46-C	±34m				
B4-N-46-D	±38.8m				
B4-N-47-A	±23m				
TOTAL TYPE 2 = ±209.9m		TOTAL TYPE 2A = ±41.9m		TOTAL TYPE 4 = ±72.6m	

TABLEAU DES LONGUEURS DE RÉPARATION ET DE REMPLACEMENT
TABLE OF REPAIR AND REPLACEMENT LENGTHS

8.2

BIEF REACH	NIVEAU NAVIGATION NAVIGATION LEVEL	NIVEAU HORS NAVIGATION AUTOMNALE AUTOMN NAVIGATION OFF LEVEL	NIVEAU HORS NAVIGATION HIVERNALE WINTER NAVIGATION OFF LEVEL
1	±10.72m	±10.59m	N/D
2	±13.80m	±11.67m	±12.07m
3	±16.40m	±14.07m	N/D
4	±19.90m	±16.50m	±16.90m

NOTES:

- PÉRIODE DE NAVIGATION: VENDREDI PRÉCÉDENT LA FÊTE DE LA REINE JUSQU'AU LUNDI DE L'ACTION DE GRÂCE.
- LE DÉBUT DE L'ABAISSEMENT DÉBUTERA 7 À 10 JOURS OUVRABLES APRÈS LA FIN DE LA PÉRIODE DE NAVIGATION.
- PRÉVOIR 3 À 5 JOURS OUVRABLES D'ABAISSEMENT ET DE REHAUSSEMENT DES EAUX ENTRE LES PÉRIODES.
- VOIR BATHYMÉTRIE POUR INFORMATION SUR LES FONDS DU CANAL.
- VOIR SECTION DEVIS 01 11 00 SOMMAIRE DES TRAVAUX.

1- NAVIGATION PERIOD: PREVIOUS FRIDAY OF THE QUEEN'S DAY TO MONDAY OF THE THANKSGIVING.
2- DECREASING OF LEVEL START 7 TO 10 WORKING DAYS AFTER THE END OF NAVIGATION PERIOD.
3- PLAN 3 AT 5 WORKING DAYS FOR INCREASE OR DECREASE OF WATER LEVEL BETWEEN THE PERIODS.
4- SEE BATHYMETRY FOR INFORMATION ON THE BOTTOM OF THE CANAL.
5- SEE SECTION SPECIFICATIONS 01 11 00 SUMMARY OF WORK.

N/D = NON DISPONNIBLE
NOT AVAILABLE

TABLEAU DES PÉRIODES DE NAVIGATION ET NIVEAU D'EAU
TABLE OF NAVIGATION PERIODS AND WATER LEVEL

8.4

SCEAUX SEALS

01	EMIS POUR ADDENDA #2 ISSUED FOR ADDENDUM #2	2019-08-27
00	EMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION	2019-08-02

révisions / revisions

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION
THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION

Projet / Project: PARCS CANADA / PARKS CANADA

RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET REMPLACEMENT D'ASSISES (SECTEURS H.4 ET 12 - BIEF 4)
REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEATS REPLACEMENT (AREAS H.4 AND 12 - REACH 4)

Dessin / Drawing: STRUCTURE / STRUCTURE

TABLEAUX CONDITIONS EXISTANTES / TABLES EXISTING CONDITIONS

Conçu par / Designed by: Charles-Étienne Langevin, ing. 2019-03-29 Date

Dessiné par / Drawn by: Caroline Plouffe, Gabriel Blanchette 2019-03-29 Date

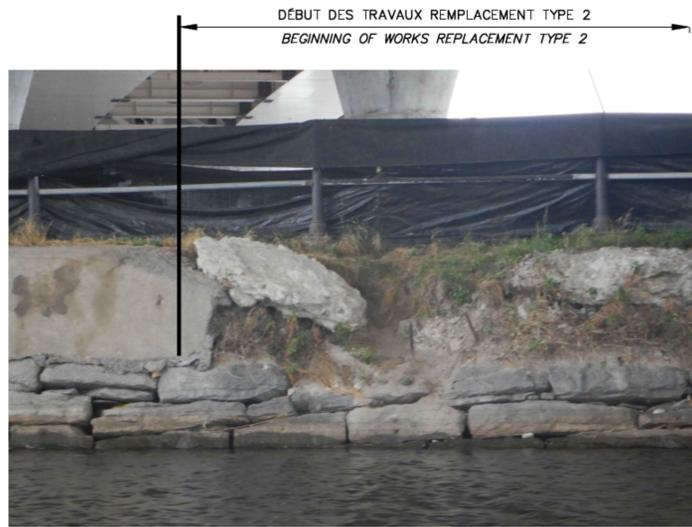
Approuvé par / Approved by: Jean-François Cloutier, ing. 2019-03-29 Date

Soumission / Tender: Parcs Canada / Parks Canada 2019

Administrateur de projets APC / PCA Project Manager

No de projet / Project number: 1455-13
No de contrat / Contract number: APC

Nom du fichier / File name: CL(1455-13)
No de plan ou dessin / File name: CL-32-135.08
No feuillet / Drawing no: 08/29



DÉBUT DES TRAVAUX REMPLACEMENT TYPE 2
BEGINNING OF WORKS REPLACEMENT TYPE 2

B4-N-45-C
PHOTO / PICTURE P1
N.A.É / N.T.S. 05 09



GARDE-CORPS SUR BASE DE BÉTON
GUARDRAIL ON CONCRETE BASE

±1100

2019-03-25

B4-N-46-A
PHOTO / PICTURE P2
N.A.É / N.T.S. 05 09

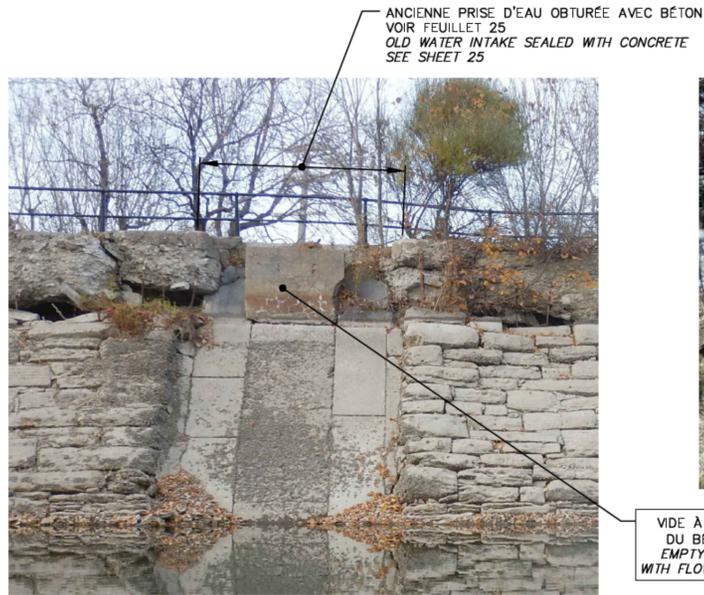


POTEAUX UTILITÉS ET HAUBANS
À PROTÉGER OU À ENLEVER PAR
L'ENTREPRENEUR ET À REMETTRE
EN PLACE TEL QUE L'EXISTANT
UTILITY POLE AND CABLE TO BE
PROTECTED OR TO REMOVE BY
THE CONTRACTOR AND TO BE
REPLACED AS THE EXISTING

BOLLARD À PROTÉGER
BOLLARD TO BE PROTECTED

2019-07-23

TIPIQUE / TYPICAL
PHOTO / PICTURE P3
N.A.É / N.T.S. 05 09



ANCIENNE PRISE D'EAU OBTURÉE AVEC BÉTON
VOIR FEUILLET 25
OLD WATER INTAKE SEALED WITH CONCRETE
SEE SHEET 25



VIDE À REMPLIR AVEC
DU BÉTON REMBLAI
EMPTY TO BE FILLED
WITH FLOWABLE CONCRETE

B4-N-46-D

2019-03-25

B4-N-46-C
PHOTO / PICTURE P4
N.A.É / N.T.S. 05 09



STÈLE AVEC PANNEAU
D'INFORMATION
À PROTÉGER
STELE WITH
INFORMATION PANEL
TO PROTECT

B4-S-01-C

PHOTO / PICTURE P7
N.A.É / N.T.S. 06 09

ENTRE LES SECTEURS
B4-N-45-D @ B4-N-47-B
IL Y A DES ÉLÉMENTS,
DES ANNEAUX EN MÉTAL ET
DES ÉLÉMENTS PATRIMONIAUX
(±16 ÉLÉMENTS)
À REPLACER DANS LES MURS
TEL QUE L'EXISTANT
BETWEEN THE SECTORS
B4-N-45-D @ B4-N-47-B
THERE ARE ELEMENTS,
METAL RINGS AND
HERITAGE ELEMENTS
(±16 ELEMENTS)
TO REPLACE IN THE WALLS
AS THE EXISTING.

À LOCALISER AU CHANTIER
TO LOCATE AT THE SITE



B4-N-45-D À B4-N-47-B

PHOTO / PICTURE P6
N.A.É / N.T.S. 05 09

TIPIQUE / TYPICAL

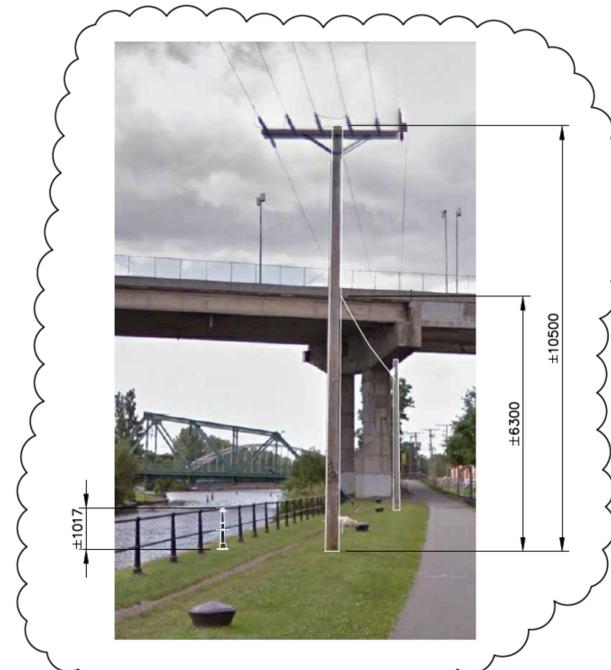


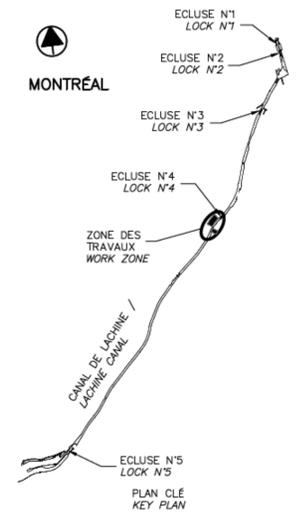
PHOTO / PICTURE P8
N.A.É / N.T.S. 05 09

ATTENTION:

ASSUREZ-VOUS QU'AUCUNE PERSONNE, AUCUN OUTIL,
AUCUN MATÉRIEL DE CONSTRUCTION NE S'APPROCHE
À MOINS DE TROIS MÈTRES DES FILS MOYENNES TENSION.

WARNING:

ENSURE THAT NO PERSON, NO TOOL, NO BUILDING MATERIALS
ARE APPROACHING AT LESS THAN THREE METERS OF MEDIUM
VOLTAGE WIRES.



SCEAUX SEALS

01	EMIS POUR ADDENDA #2 ISSUED FOR ADDENDUM #2	2019-08-27
00	EMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION	2019-08-02

révisions revisions date

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION
THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION

Projet PARCS CANADA / Parks Canada Project

RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET REMPLACEMENT D'ASSISES (SECTEURS H.4 ET 12 - BIEF 4)
REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEATS REPLACEMENT (AREAS H.4 AND 12 - REACH 4)

Dessin STRUCTURE / STRUCTURE Drawing

PHOTOS (EXISTANT)
PICTURES (EXISTING)

Conçu par Charles-Etienne Langevin, ing. 2019-03-29
Designed by Date

Dessiné par Caroline Plouffe, Gabriel Blanchette 2019-03-29
Drawn by Date

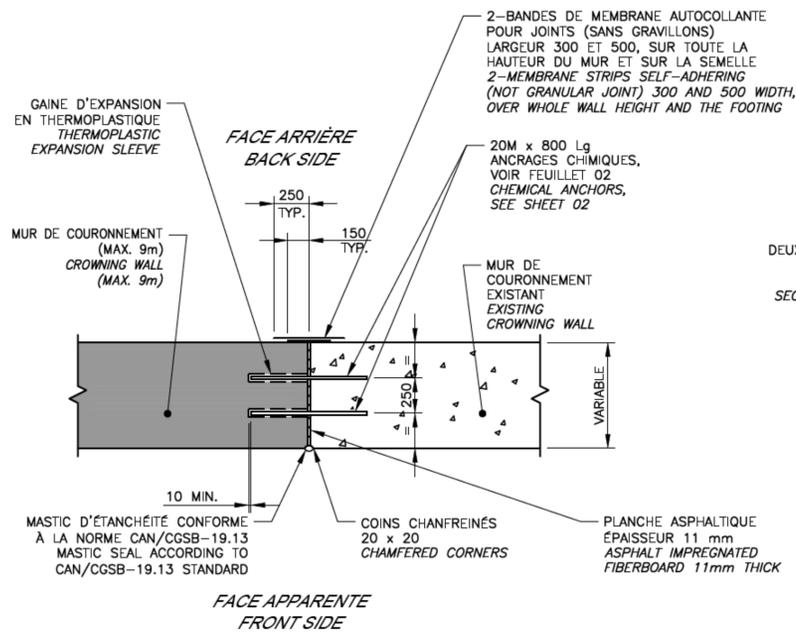
Approuvé par Jean-François Cloutier, ing. 2019-03-29
Approved by Date

Soumission Parcs Canada / Parks Canada 2019
Administrateur de projets APC PCA Project Manager

No de projet 1455-13 Project number No de contrat Contract number

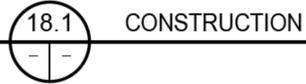
Nom du fichier CL(1455-13) File name No de classement

No de plan ou dessin CL-32-135.09 File name No feuillet Drawing no 09 / 29

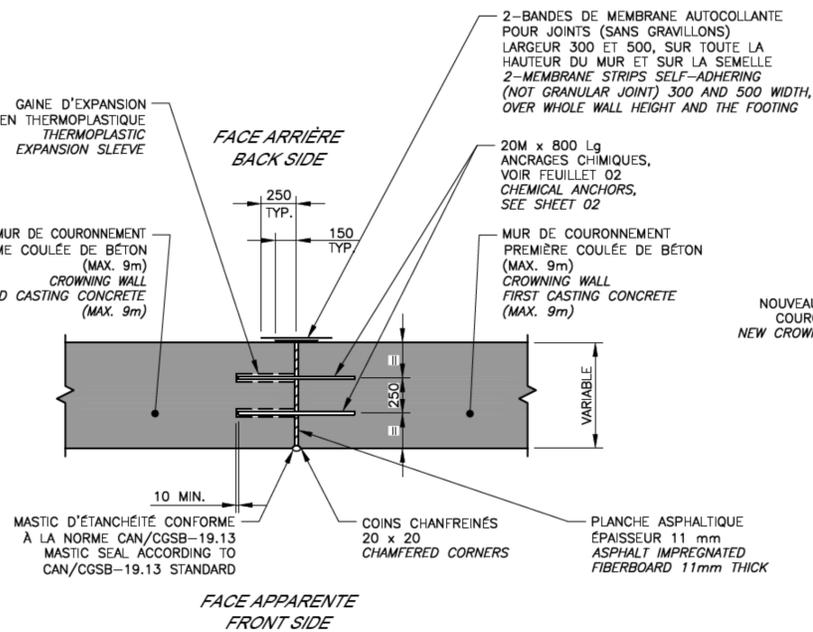


MURS VUE EN PLAN - NOUVEAU ET EXISTANT
PLAN VIEW WALLS - NEW AND EXISTING

JOINT DE CONTRÔLE
CONTROL JOINT

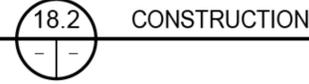


ÉCH./SCALE 1:25

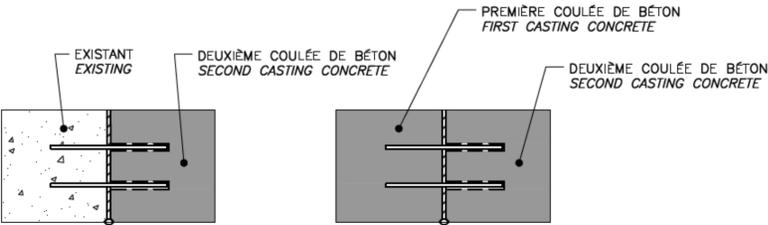


MURS VUE EN PLAN - NOUVEAU ET NOUVEAU
WALLS PLAN VIEW - NEW AND NEW

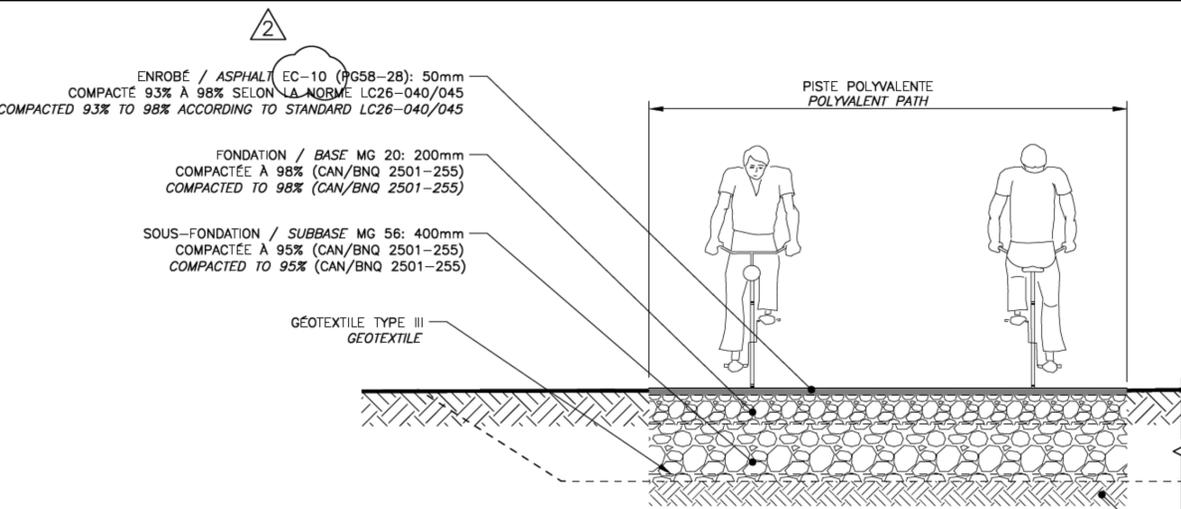
JOINT DE CONTRÔLE
CONTROL JOINT



ÉCH./SCALE 1:25



COULÉE DE BÉTON
CONCRETE CASTING



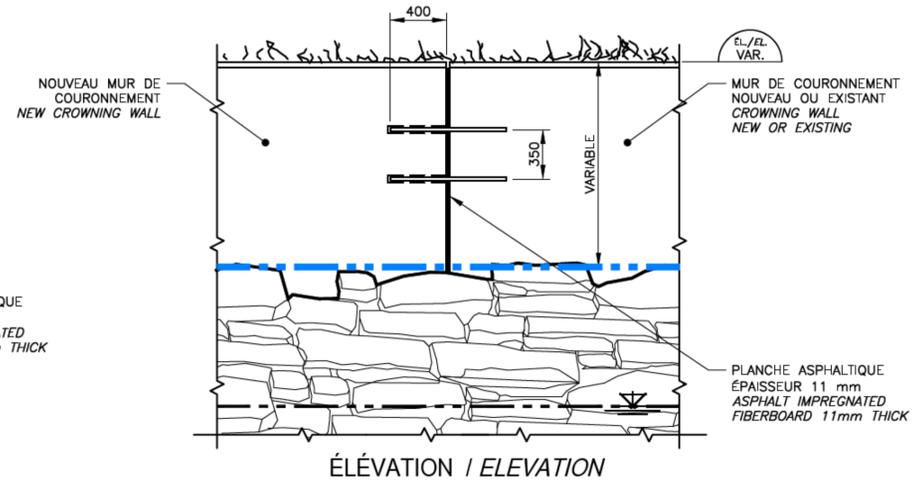
COUPE TYPIQUE DE CONSTRUCTION
TYPICAL SECTION CONSTRUCTION



ÉCH./SCALE 1:25

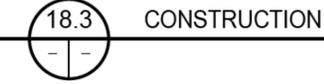
SOL NATUREL NON REMANIÉ OU REMISE EN PLACE DES SOLS EXCAVÉS, SELON LES AUTORISATIONS DU LABORATOIRE, PAR COUCHES SUCCESSIVES DE 300mm COMPACTÉES. UNDISTURBED NATURAL SOIL OR REPLACING THE EXCAVATED SOILS, ACCORDING TO LABORATORY AUTHORIZATIONS, BY SUCCESSIVE LAYERS OF 300mm COMPACTED.

JOINT DE CONTRÔLE @ ±9m c/c (MUR ET SEMELLES) TYPIQUE
CONTROL JOINT @ ±9m c/c (WALL AND FOOTING) TYPICAL

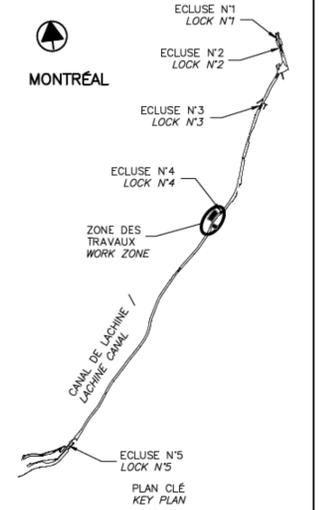


ÉLÉVATION / ELEVATION

JOINT DE CONTRÔLE
CONTROL JOINT



ÉCH./SCALE 1:25



PLAN CLÉ KEY PLAN

SCEAUX SEALS

révisions / revisions	date
01	ÉMIS POUR ADDENDA #2 ISSUED FOR ADDENDUM #2 2019-08-27
00	ÉMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION 2019-08-02

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION
THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION

Projet PARCS CANADA / Parks Canada

RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET REMPLACEMENT D'ASSISES (SECTEURS H.4 ET 12 - BIEF 4)
REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEATS REPLACEMENT (AREAS H.4 AND 12 - REACH 4)

Dessin STRUCTURE / Structure

DÉTAILS TYPIQUES
JOINT DE CONTRÔLE ET RECONSTRUCTION DE LA PISTE POLYVALENTE
TYPICAL DETAILS
CONTROL JOINT AND RECONSTRUCTION OF THE POLYVALENT PATH

Conçu par Charles-Étienne Langevin, ing. 2019-03-29
Dessiné par Caroline Plouffe, Gabriel Blanchette 2019-03-29
Approuvé par Jean-François Cloutier, ing. 2019-03-29

Soumission Parc Canada / Parks Canada 2019
Administrateur de projets APC PCA Project Manager

No de projet 1455-13
APC PCA

Nom du fichier CL(1455-13)
No de plan ou dessin CL-32-135.18

No de classement 18 / 29

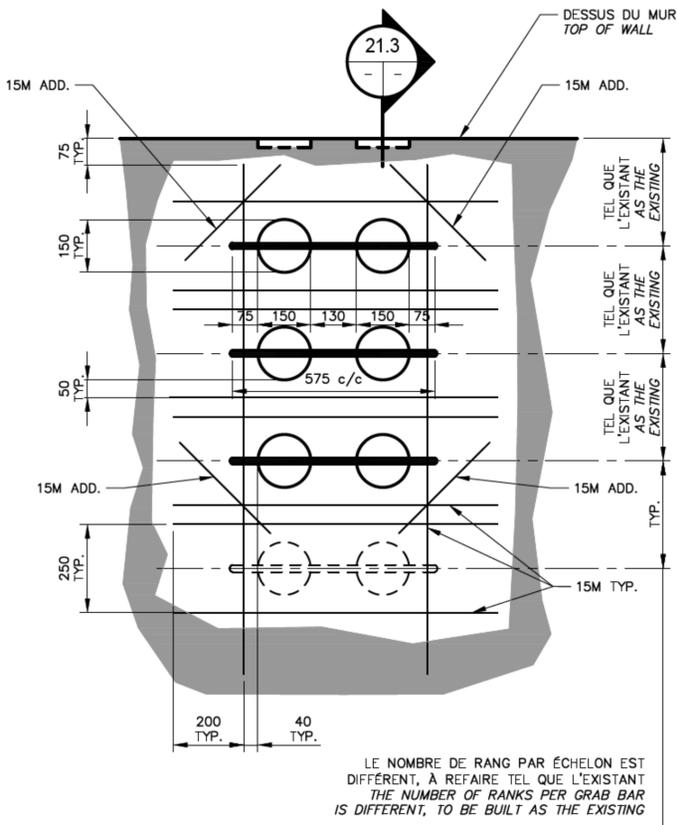
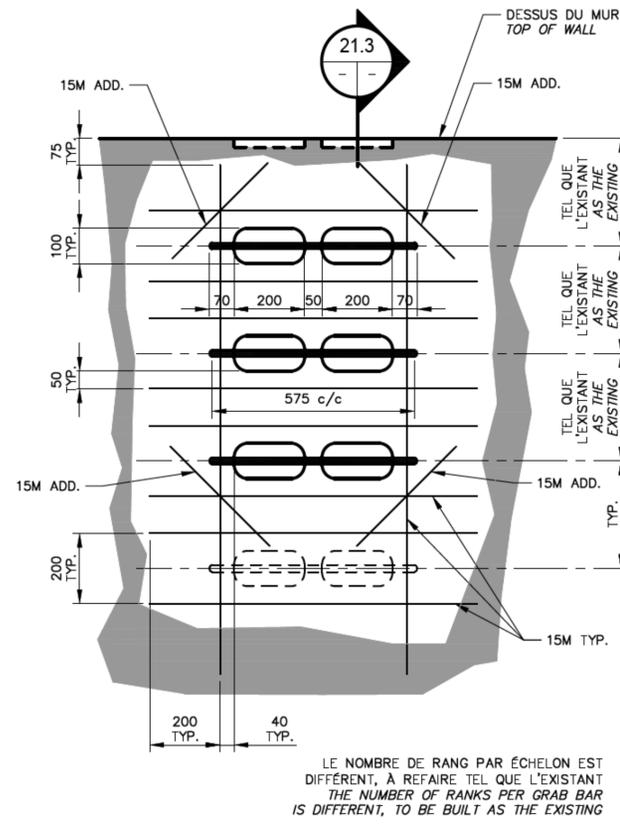
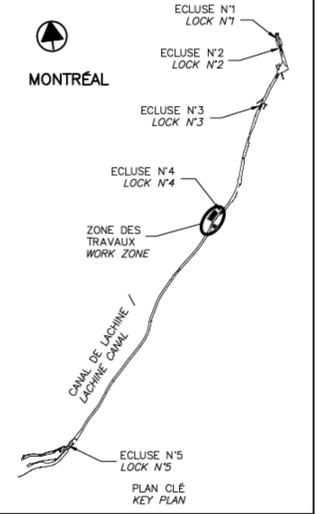
No de feuille / Drawing no 18 / 29

No de plan ou dessin CL-32-135.18

No de feuille / Drawing no 18 / 29

No de plan ou dessin CL-32-135.18

No de feuille / Drawing no 18 / 29

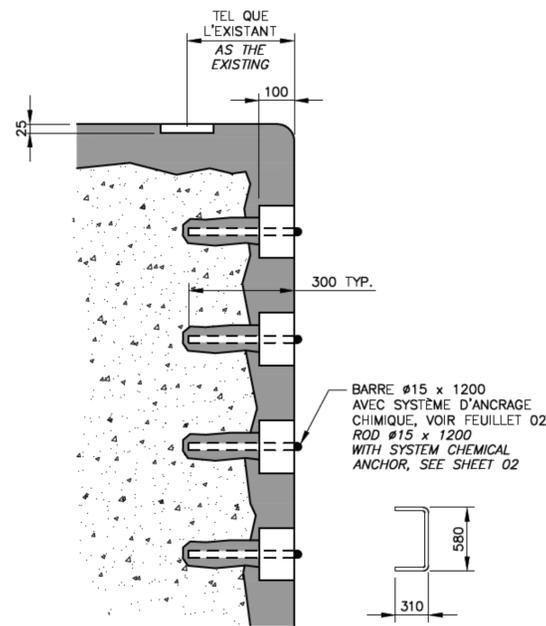
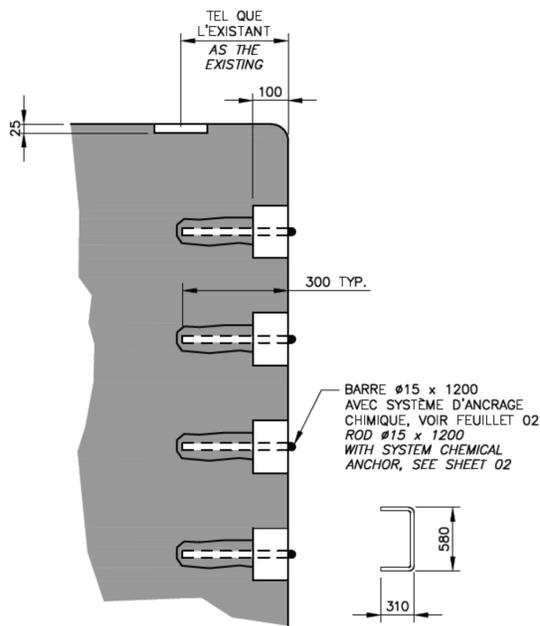


CONSTRUCTION

ÉLÉVATION / ELEVATION 21.1
ÉCH./SCALE 1:10

CONSTRUCTION

ÉLÉVATION / ELEVATION 21.2
ÉCH./SCALE 1:10

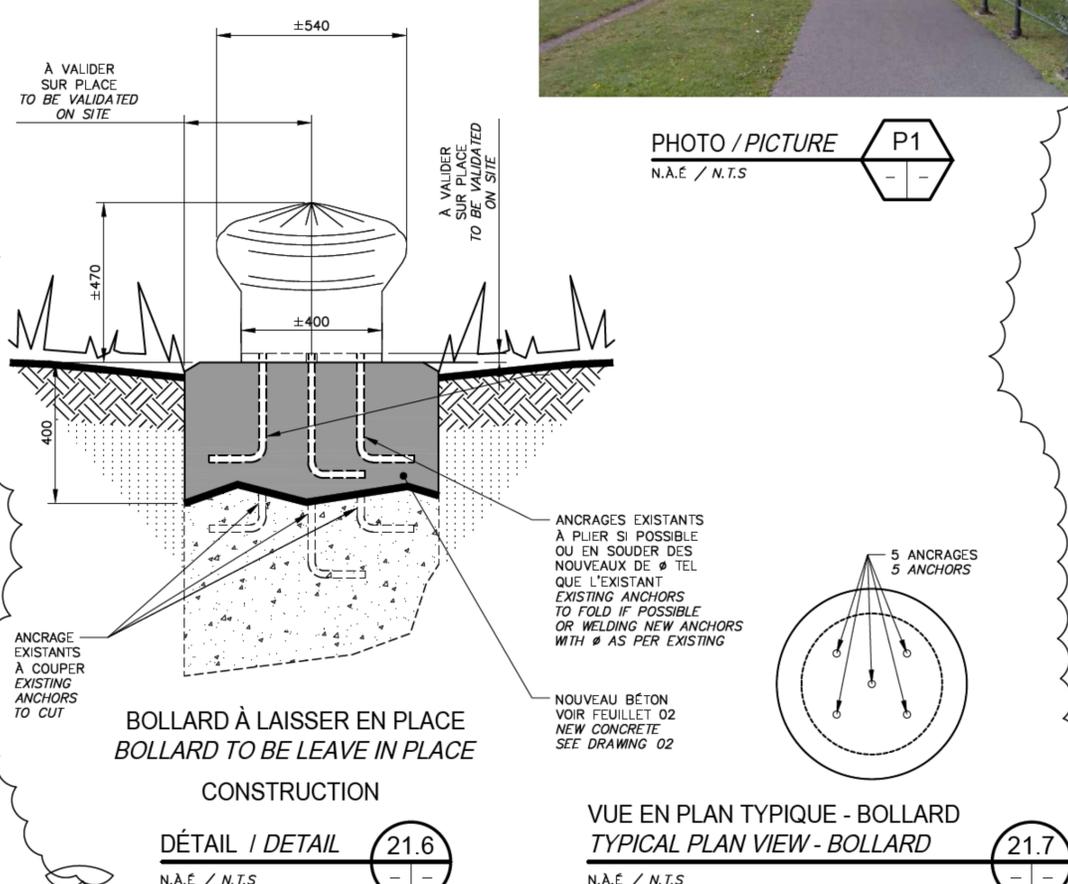
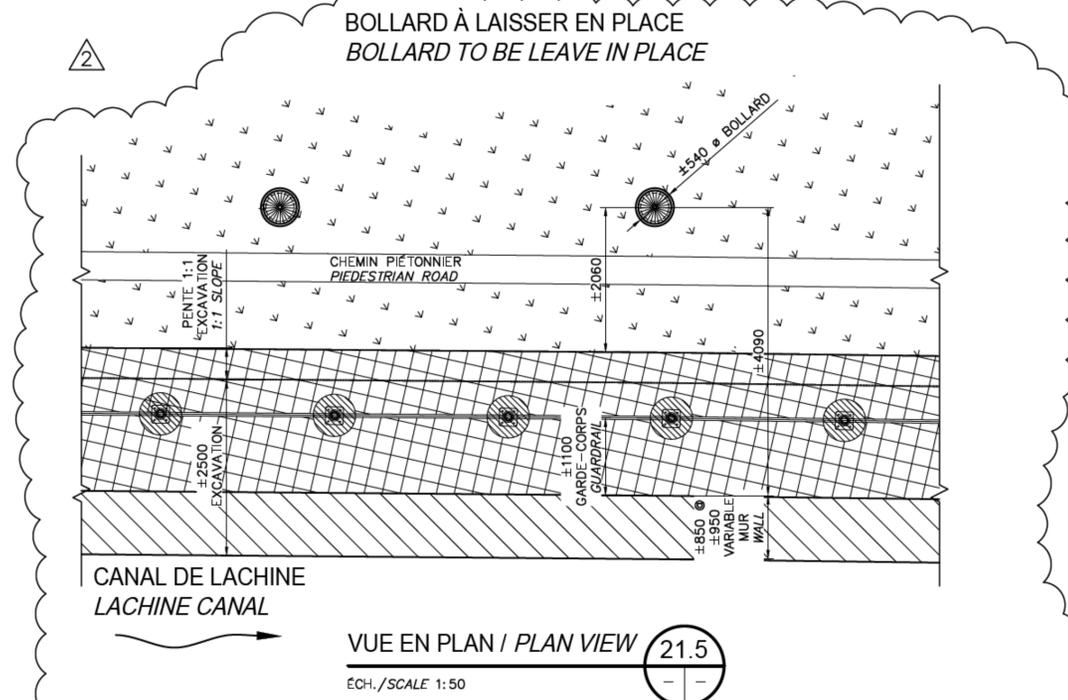


CONSTRUCTION

COUPE / SECTION 21.3
ÉCH./SCALE 1:10

RÉPARATION / REPAIR

COUPE / SECTION 21.4
ÉCH./SCALE 1:10



SCEAUX SEALS

01	ÉMIS POUR ADDENDA #2 ISSUED FOR ADDENDUM #2	2019-08-27
00	ÉMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION	2019-08-02
révisions / revisions		date

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION
THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION

Projet / Project: PARCS CANADA / PARKS CANADA
RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET REMPLACEMENT D'ASSISES (SECTEURS H.4 ET 12 - BIEF 4)
REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEATS REPLACEMENT (AREAS H.4 AND 12 - REACH 4)

Dessin / Drawing: 21. STRUCTURE / STRUCTURE
DÉTAILS TYPQUES ÉCHELONS ET BOLLARDS
TYPICAL DETAILS GRAB BARS AND BOLLARDS

Conçu par / Designed by: Charles-Etienne Langevin, ing.	2019-03-29	Date
Dessiné par / Drawn by: Caroline Plouffe, Gabriel Blanchette	2019-03-29	Date
Approuvé par / Approved by: Jean-François Cloutier, ing.	2019-03-29	Date
Soumission / Tender: Parcs Canada / Parks Canada	2019	
Administrateur de projets APC / PCA Project Manager		
No de projet / Project number: 1455-13	No de contrat / Contract number: APC	
Nom du fichier / File name: CL(1455-13)	No de classement: 1455-13	
No de plan ou dessin / File name: CL-32-135.21	No feuillet / Drawing no: 21/29	

Agence Parcs Canada
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine
Réparation et remplacement des murs de couronnement
(Secteur H.4 et 12 - Bassin 4)
Projet N° CL(1455-13)
Addenda n° 02

Devis

Partie 1 Généralités

1.1 Sans objet

- .1 Sans objet

Partie 2 Explication des prix demandés au Bordereau de soumission

2.1 Poste 1. – I – Organisation de chantier, bureau du surveillant, environnement et articles généraux

- .1 Poste 1.1 – Installations de chantier
- .1 Le prix au poste de paiement 1.1 du Bordereau de soumission est un prix global forfaitaire pour compenser l'ensemble des frais encourus des installations nécessaires à l'exécution des travaux ainsi que les coûts ne faisant pas partie d'autres postes de paiement au Bordereau de soumission, conformément aux prescriptions du devis.
- .2 Le prix couvre notamment tout ce qui est décrit à la Section 01 52 00 – *Installations de chantier* et ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
1. Une mobilisation et démobilitation spéciale/avant travaux pour la réalisation de la caractérisation environnementale vingt-cinq (25) puits d'exploration pour la prise d'échantillonnage complémentaire pour les sols contaminés en début de projet (incluant un plan de caractérisation, les puits d'exploration, la prise d'échantillons par un responsable d'un laboratoire, la caractérisation, la transmission des résultats, d'un plan et des certificats d'analyse), le déboisement, les relevés d'arpentage préliminaire à ces travaux;
 2. L'énergie électrique, l'eau, l'éclairage de chantier et le déneigement des zones chantier et des accès;
 3. Les bureaux de chantier, l'ameublement, les services téléphoniques et connexes (internet, télécopieurs, photocopieurs format 11"x17", numériseurs couleurs, etc.), un four à micro-ondes, un petit réfrigérateur (9 pieds cubes minimums), un distributeur d'eau froide et chaude, incluant l'approvisionnement en eau potable, le chauffage et la climatisation des bureaux de chantier;
 4. Les chemins d'accès incluant le déboisement nécessaire, défrichage c'est-à-dire l'enlèvement des broussailles, de vignes, du bois mort et des arbres et arbustes dont le tronc a un diamètre inférieur à 50 mm (mesurer au Diamètre Hauteur Poitrine), l'enlèvement de toutes les broussailles, racines et tous les arbustes sur les premiers 500 mm et sur une profondeur de 250 mm à la jonction des murs de couronnement et des assises tel qu'indiqué aux dessins (pour des fins d'estimation, prévoir qu'un nettoyage est nécessaire sur environ 50% de la longueur totale du mur à réparer ou remplacer), l'enlèvement des clôtures et des vignes sur le bord du mur de couronnement, la caractérisation complémentaire des cinq (5) piles de sols consolidées des travaux de

réparation des murs sans surépaisseur et du remplacement des caissons de bois, le déplacement, l'entreposage et la remise en place des mobiliers urbains (tables, bancs, poubelles, etc.), les installations sanitaires, les clôtures de chantier rigides (hauteur de 2440 mm minimum et tous les déplacements requis selon l'ordonnancement des travaux, méthodes de travail, détours, déviations, etc.) et ceinturer la zone de mobilisation totale pendant toute la durée des travaux, conformément aux prescriptions du devis et selon les directives du Représentant du Ministère. De plus, toutes les exigences en lien avec la protection des pistes cyclables ou polyvalentes durant les travaux dans les zones où les pistes sont ouvertes au public, y compris les clôtures temporaires de chantier aux emplacements indiqués sur les dessins et les signaleurs (en tout temps) pour toutes les traverses et les entrées;

5. L'enlèvement et remise en place des ancrages et des anneaux de métal;
6. Le maintien de la circulation et signalisation temporaire notamment et sans s'y restreindre :
 - .1 La mobilisation des accès aux aires de travail, leur maintien et leur démantèlement ;
 - .2 Les panneaux de chantier et leur entretien ;
 - .3 Le maintien des accès aux propriétés ;
 - .4 La fourniture de signaleurs pour des accès chantier et traversées de piste cyclable ou polyvalente ouverte durant les travaux ;
 - .5 L'entretien de la signalisation et des voies de circulation y compris les inspections demandées ;
 - .6 La modification de la signalisation existante et la remise en état des lieux à la fin des travaux ;
 - .7 Le bilinguisme des panneaux temporaires.
7. Mise en place et entretien des détours de la piste cyclable ;
8. La taille des arbres conformément aux prescriptions du devis notamment et sans s'y restreindre :
 - .1 La préparation, la présentation et la correction du Plan de travail;
 - .2 La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 - .3 La fourniture, le transport, la manutention, l'entretien et l'enlèvement des accès requis pour la taille d'arbres;
 - .4 La taille des arbres en fonction des exigences de la section 32 01 90.23 – *Taille.*;
 - .5 Le chargement, le transport et la disposition des débris vers un site conforme aux politiques en vigueur;
 - .6 Le nettoyage des lieux à la fin des travaux;
9. Les autres frais relatifs aux exigences particulières de maintien de la circulation **et à l'empiétement dans le corridor de navigation;**
10. L'entretien du chantier et de ses accès;
11. La coordination requise avec la Ville de Montréal et les autres intervenants, incluant l'obtention de tous les permis requis pour la réalisation des travaux;

12. Tout ce qui est requis aux sections suivantes et qui n'est pas imputé directement ou de façon connexe à l'un des différents postes du Bordereau de soumission :

Section 01 11 00	Sommaire des travaux
Section 01 31 19	Réunions de projet
Section 01 32 16.19	Ordonnancement des travaux-Diagramme à barres (Gantt)
Section 01 33 00	Documents/Échantillons à soumettre
Section 01 35 29.06	Santé et sécurité
Section 01 52 00	Installations de chantier
Section 01 56 00	Ouvrages d'accès et de protection temporaires
Section 01 73 00	Exécution des travaux
Section 01 74 00	Nettoyage
Section 01 74 19	Gestion et élimination des déchets
Section 01 77 00	Achèvement des travaux
Section 01 78 00	Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux
Section 32 01 90.23	Taille
Section 32 92 23	Gazonnement
Section G2030	Revêtement pour allées piétonnes

13. Les frais d'arpentage, de piquetage des ouvrages et les frais des relevés qui ne sont pas imputés à aucun des autres postes du bordereau des prix;
14. Les frais de gardiennage du chantier pour l'ensemble du projet;
15. Les frais de location de terrain et/ou d'espace pour l'entreposage des matériaux;
16. La protection de toutes les utilités publiques existantes dans les zones des travaux, durant les travaux. Si l'Entrepreneur endommage ces installations pendant ses travaux, il doit les remplacer à ses frais;
17. Tous les frais reliés à la fourniture en eau et en électricité durant toute la durée des travaux;
18. Les mesures de protection et moyens afin d'éviter d'endommager le terrassement, pavage, etc.;
19. La remise en état des lieux, c'est-à-dire :
- .1 Tous les travaux permettant de remettre dans leur état naturel les sites temporaires utilisés (chemin d'accès, aire d'entreposage, etc.);
 - .2 Tous les travaux permettant de remettre dans leur état initial les éléments du mobilier urbain (bancs, tables, poubelles, etc.);
 - .3 Tous les travaux permettant la restauration la végétation par engazonnement en plaques des sites abîmés par les travaux;

- .4 Tous les travaux permettant la réparation de tous les autres dommages et dégâts que l'Entrepreneur a causés sur le site des travaux, à la propriété publique ou privée touchée par ses travaux;
 20. L'Entrepreneur doit réparer tous les dommages causés lors de l'exécution de ses travaux, et ce, à la satisfaction des propriétaires concernés et celle du Représentant du Ministère. Le site des travaux doit être remis dans un état équivalent ou meilleur à celui existant avant le début des travaux;
 21. L'Entrepreneur doit effectuer un relevé photo et vidéo en début de projet et transmettre un rapport PDF de ces relevés avec les notes et commentaires sur l'état du site.
 22. L'Entrepreneur doit fournir la liste des dessins d'atelier requis dans les plans et devis et la mettre à jour.
- .3 Le prix soumissionné est payé comme suit :
1. Une tranche de 3% du montant total sera payée pour les travaux de la mobilisation spéciale, seulement une fois ceux-ci débutés.
 2. Une tranche de 17 % du montant total soumissionné à ce poste sera payée avec le premier décompte progressif, à la condition toutefois que les travaux soient débutés. Aucun paiement de ce poste ne sera effectué avant la mobilisation officielle et permanente des travaux.
 3. Les autres paiements progressifs sous ce poste seront payés à chaque décompte à un pourcentage conforme à celui de l'avancement général des travaux pour ce décompte, sauf pour la dernière tranche qui sera payée jusqu'à concurrence de 85% de l'avancement général des travaux.
 4. La dernière tranche de 15% sera payée avec le paiement émis lors de l'émission du « Certificat substantiel (provisoire) d'achèvement des travaux ».
- .2 Poste 1.2 – Mesures de protection de l'environnement
- .1 Le prix au poste de paiement 1.2 du Bordereau de soumission est un prix global forfaitaire pour compenser l'ensemble des frais encourus des mesures de protection de l'environnement, conformément aux prescriptions des plans et devis.
 - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. Tout ce qui est décrit à la Section 01 35 43 – *Protection de l'environnement* tel que la préparation, la présentation et la mise en œuvre du plan de protection de l'environnement.
 2. La préparation, la présentation et la mise en œuvre :
 - .1 Du Plan de Protection Environnemental (PPE);
 - .2 Du plan d'urgence en cas de déversement ;
 - .3 Du plan de localisation des diverses installations de chantier ;
 - .4 Des plans des zones de travaux ;
 - .5 Du plan de prévention de la pollution de l'air;
 - .6 Du plan de prévention de la contamination;
 - .7 Du plan de gestion des eaux usées;

- .8 Du plan de désignation et de protection des terres humides et des ressources historiques, archéologiques, culturelles et biologiques;
- .9 D'un plan de protection du caractère historique et patrimonial du site.
3. Les mesures de protection et moyens afin d'éviter d'endommager les arbres, les arbustes, les plantes, le lit du cours d'eau et ses berges, etc.
4. Les installations temporaires pour prévenir la pollution ;
5. L'installation des barrières à sédiments incluant :
 - .1 La préparation, la présentation et la correction, du plan de travail ;
 - .2 La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux ;
 - .3 La fourniture incluant le géotextile, le transport, la manutention, l'entreposage et la mise en place ;
 - .4 L'entretien et le maintien en place des barrières pour la durée totale des travaux ;
 - .5 Le démantèlement de la barrière à sédiments ;
6. Le nettoyage des lieux à la fin des travaux ;
7. Toute dépense incidente et coordination.
- .3 Le prix soumissionné est payé comme suit :
 8. Une tranche de 20 % du montant total soumissionné à ce poste sera payée avec le premier décompte progressif, à la condition toutefois que les travaux soient débutés ; à l'exception des travaux inclus dans la mobilisation spéciale/avant travaux. Aucun paiement de ce poste ne sera effectué avant la mobilisation officielle et permanente des travaux.
 9. Les autres paiements progressifs sous ce poste seront payés à chaque décompte à un pourcentage conforme à celui de l'avancement général des travaux pour ce décompte, sauf pour la dernière tranche qui sera payée jusqu'à concurrence de 85% de l'avancement général des travaux.
 10. La dernière tranche de 15% sera payée avec le paiement émis lors de l'émission du « *Certificat substantiel (provisoire) d'achèvement des travaux* ».
- .3 Poste 1.3 – Rideau de turbidité (confinement)
 - .1 Le prix au poste de paiement 1.3 du Bordereau de soumission est un prix au mètre linéaire (m. Lin.) pour l'ensemble des frais encourus pour la fourniture et la mise en place d'un rideau de turbidité pour toute la durée des travaux, conformément aux prescriptions des plans et devis. La longueur payée est celle du remplacement ou de la réparation du couronnement même si la longueur du rideau excède cette dernière.
 - .2 **Le rideau de confinement doit être conforme aux exigences de Transports Canada. Il doit être de couleur jaune ou orange. Celui-ci doit être marqué à l'aide de bandes réfléchissantes jaunes de 10 cm de large x 30 cm de long, espacées d'au plus 1 mètre.**
 - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :

1. La préparation, la présentation et la correction, du Plan de travail et des dessins d'atelier;
 2. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 3. La fourniture, le transport, la manutention, l'entreposage et la mise en œuvre;
 4. L'entretien et le maintien en place du rideau pour la durée des travaux;
 5. Le démantèlement du rideau;
 6. Le nettoyage des lieux à la fin des travaux;
 7. Toute dépense incidente et coordination.
- .4 Le prix soumissionné est payé comme suit :
1. 50 % du montant après la mise en place du rideau de turbidité à la satisfaction du Représentant du Ministère;
 2. 50 % du montant après l'enlèvement du rideau de turbidité et le nettoyage des lieux à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .4 Poste 1.4 – Enlèvement, peinture et remise en place de garde-corps
- .1 Le prix au poste de paiement 1.4 du Bordereau de soumission est un prix au mètre linéaire (m. Lin.) pour l'enlèvement, la préparation de surface, le peinture et la remise en place de garde-corps selon le nouveau positionnement/emplacement approuvé (voir plans). Prévoir un relevé d'arpentage du positionnement existant, conformément aux prescriptions des plans et devis (incluant la ou les portes des garde-corps existant).
 - .2 Les poteaux du garde-corps doivent être enlevés, repeints et remis en place. Les poteaux du garde-corps sont en fonte. **À noter que la peinture existante des garde-corps contient du plomb.** L'Entrepreneur doit adapter son prix pour tenir compte des exigences de la CNESST en matière d'exposition au plomb lors du décapage.
 - .3 La préparation de surface et l'enlèvement de la peinture contenant du plomb ne peuvent être effectués à l'intérieur du périmètre du chantier. Ces travaux doivent être effectués en usine.
 - .4 Les lisses du garde-corps doivent être enlevées et mises au rebut. L'Entrepreneur doit fournir et installer des nouvelles lisses de même diamètre que l'existant. Les nouvelles lisses doivent être galvanisées et peintes selon les exigences des plans et devis et être d'une longueur minimale de 4,267 mètres.
 - .5 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier du positionnement des poteaux et des lisses (incluant les détails d'installation et de nivellement des lisses et poteaux), de la procédure de peinture, des échantillons et des fiches techniques requises;
 2. Le relevé d'arpentage et photographique des garde-corps existants;
 3. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements et de la quincaillerie requis pour la réalisation des travaux;
 4. La fourniture, le transport, la peinture et l'installation des nouvelles lisses;

5. Le transport des poteaux non utilisés et en bon état à rapporter auprès de Parcs Canada ; la fourniture, la manutention, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux (ancrages, coulis, peinture, cales, vis anti-vandale, etc.);
 6. La fourniture, la manutention, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux (ancrages, coulis, peinture, cales, vis anti-vandale, etc.);
 7. Tous les frais engagés pour la préparation des surfaces;
 8. Mise à niveau des garde-corps, cales et ajustements, si nécessaire, avec coulis cimentaire;
 9. Si les garde-corps sont localisés sur un mur existant, le prix comprend l'enlèvement des ancrages existants sur une profondeur minimale de 50 mm, le remplissage des trous avec un mortier de réparation et la mise en place de nouveaux ancrages;
 10. Les retouches de peintures au chantier des éléments de garde-corps et l'application de peinture sur la partie apparente des boulons d'ancrage après leur serrage final;
 11. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés et aux frais de l'Entrepreneur;
 12. L'alésage du diamètre (en usine) des ouvertures des poteaux pour le passage des lisses peintes afin de permettre leurs installations. Effectuer des tests en usine afin de valider le passage des lisses dans les poteaux avant de les livrer au chantier;
 13. Toute dépense incidente et coordination.
- .5 Poste 1.5 – Déboisement
- .1 Postes 1.5.1 à 1.5.3 – Déboisement de souches et d'arbres avec tronc supérieur à 50 mm de diamètre (mesurer au Diamètre Hauteur Poitrine)
 1. Le prix aux postes de paiement 1.5.1 à 1.5.2 du Bordereau de soumission est un prix unitaire pour l'ensemble des frais encourus pour le déboisement d'arbres en fonction de leurs dimensions, conformément aux prescriptions de l'annexe du devis.
 2. Le prix au poste de paiement 1.5.3 du Bordereau de soumission est un prix unitaire pour l'ensemble des frais encourus pour l'enlèvement des souches situées à l'extérieur de la zone d'excavation, car l'enlèvement complet des souches à l'intérieur de la zone d'excavation est à prévoir au poste 1.9 – *Excavation (déblai 2^e classe) et mise en réserve.*
 3. Pour les arbres situés hors de la zone d'excavation, l'Entrepreneur doit prévoir la coupe ainsi que l'essouchage de ceux-ci à 600 mm sous la ligne du terrain naturel.
 4. Pour les arbres situés dans la zone d'excavation, l'enlèvement complet de la souche est à prévoir au poste 1.8 – *Excavation (déblai 2^e classe) et mise en réserve.*
 5. Certains arbres sont déjà coupés dans le secteur à l'extérieur de la zone d'excavation. L'Entrepreneur doit aussi prévoir l'essouchage de ceux-ci à 600 mm sous la ligne du terrain naturel.

6. Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 - .1 La préparation, la présentation et la correction, du Plan de travail;
 - .2 La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 - .3 La fourniture, le transport, la manutention, l'entretien et l'enlèvement des accès requis pour le déboisement;
 - .4 Le déboisement et/ou l'essouchage des arbres identifiés à l'annexe du devis;
 - .5 Le chargement, le transport et la disposition des débris vers un site conforme aux politiques en vigueur;
 - .6 Le nettoyage des lieux à la fin des travaux;
 - .7 Toute dépense incidente et coordination.

- .6 Poste 1.6 – Plateformes et système d'accès pour couronnements et assises
 - .1 Les prix aux postes de paiement 1.6.1 et 1.6.2 du Bordereau de soumission sont des prix au mètre linéaire (m. Lin.) d'intervention sur les murs de couronnement ou les assises pour la fourniture, la mise en place pour toute la durée des travaux et l'enlèvement des plateformes et système d'accès, conformément aux prescriptions des dessins et devis. Le prix unitaire pour les items plateformes et système d'accès (en m. Lin) comprend l'équivalent de la longueur d'intervention, peu importe le nombre de déplacements verticaux requis. Seul l'équivalent de la longueur d'intervention sera payé. Si l'entrepreneur met deux plateformes à deux hauteurs différentes sur un même tronçon de réparation de 1 m, une seule plateforme de 1 m sera payée et non 2 m. Les plateformes et systèmes d'accès doivent être étanches au niveau de leur contact avec le substrat existant. Prévoir un substrat existant irrégulier tel qu'indiqué aux dessins, sur les photos et coupes 3D.
 - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier ainsi que les calculs de conception;
 2. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 3. La fourniture, le transport, la manutention, la mise en place, l'entretien et l'enlèvement des plateformes et systèmes d'accès (incluant le géotextile et l'écran anti-poussières) pour toute la durée des travaux;
 4. Les conditions de mise en place et enlèvement sous le niveau d'eau de navigation si nécessaire;
 5. Toute dépense incidente et coordination.
 - .3 Le prix soumissionné est payé comme suit pour chacun des articles :
 1. 50 % du montant après l'installation de la plateforme à la satisfaction du Représentant du Ministère;
 2. 50 % du montant après l'évacuation des matériaux ayant composé la plateforme, hors du chantier.

- .7 Poste 1.7 – Excavation (déblai 2^e classe) et mise en réserve
- .1 Le prix au poste de paiement 1.7 du Bordereau de soumission est un prix par mètre cube (m³) pour les matériaux excavés et mis en réserve. Le volume est calculé selon la coupe et le profil d'excavation autorisés par le Représentant du Ministère et des relevés des excavations de l'Entrepreneur, conformément aux prescriptions des dessins et devis.
- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
1. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 2. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type d'excavation des sols pour approbation, la procédure d'excavation, de mise en réserve et de disposition ainsi que les dessins d'atelier requis pour la réalisation des travaux;
 3. Les relevés des excavations géoréférencés de l'existant et selon la coupe et le profil approuvés, et transmission au Représentant du Ministère;
 4. L'enlèvement complet des souches et des racines présentes dans les zones d'excavation et leur mise au rebut (comprends l'enlèvement, le chargement, le transport, la disposition des souches de cette zone et des débris vers un site conforme aux politiques en vigueur);
 5. L'excavation ciblée requise pour ne pas endommager les pierres de taille existantes;
 6. La conception, la mobilisation, la fourniture et l'installation de systèmes de soutènement des terres, si requis dans la méthode choisie;
 7. L'assèchement et le drainage du fond d'excavation;
 8. L'excavation, le chargement, le transport et la mise en réserve des matériaux de déblais (s'assurer de mettre en place les exigences environnementales pour la mise en réserve des sols et système de protection requise);
 9. La compaction du fond d'excavation avant la mise en place de tout nouveau béton, remblai, etc.;
 10. Le décapage, le chargement, le transport et la mise en réserve de la terre végétale pour caractérisation avant disposition;
 11. L'excavation des remblais de pierres dans le Canal au-devant des caissons de bois;
 12. Tout type d'excavation requis pour la réalisation des travaux;
 13. Toute dépense incidente et coordination.
- .8 Poste 1.8 – Disposition des sols contaminés
- .1 Postes 1.8.1 à 1.8.5 – Plages <A, A-B, B-C, C-RESC et >RESC
1. Le prix aux postes de paiement 1.8.1 à 1.8.5 du Bordereau de soumission sont des prix à la tonne (t), de sol évacué, pour la disposition de sols contaminés de plage <A, A-B, B-C, C- RESC et >RESC conformément aux prescriptions des dessins et devis.
 2. Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :

- .1 La disposition des sols contaminés de plage de contamination <A, A-B, B-C, C-RESC et >RESC, selon les types de contaminant et paramètres décrits dans la section 01 52 00 – *Installation de chantier*, sous-section 1.15 – *Sols contaminés* et dans les annexes de caractérisation du site. Cette plage est déterminée selon les directives du Représentant du Ministère;
 - .2 Le chargement, le transport hors du chantier et leur traitement selon les prescriptions de la section 01 74 19 – *Gestion et élimination des déchets* et de la section 01 35 13.43 – *Procédures spéciales-sites contaminés*;
 - .3 Le nettoyage des lieux;
 - .4 Toute dépense incidente et coordination.
3. Le poste de disposition des sols contaminés de plage <A inclut le tri, le chargement et la disposition hors du chantier (vers des sites qui acceptent ce type d'éléments) des cailloux et/ ou le béton dont le diamètre est égal ou supérieur à 300 mm présents dans les remblais et ceux dont le diamètre est égal ou supérieur à 150 mm se trouvant dans la dernière couche de 300 mm. À des fins d'estimation, prévoir 300 tonnes de matériaux à trier et à évacuer. Ceci ne comprend pas le béton des murs à démolir, ni les pierres de ballast dans les caissons de bois existant, mais uniquement les matériaux existants présents dans le remblai.
- .9 Poste 1.9 – Terre végétale
- .1 Le prix au poste de paiement 1.9 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m²), en fonction de la superficie recouverte conformément aux prescriptions des dessins et devis.
 - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La préparation du sol d'assise pour la mise en place de la terre végétale;
 2. La fourniture du matériau, le chargement, le transport, l'épandage, le nivelage, l'épierrage, l'enlèvement des débris ligneux et des déchets ainsi que les amendements nécessaires pour rendre le matériau conforme selon les dessins et devis;
 3. Il est à noter que seulement les surfaces des coupes théoriques illustrées aux dessins et comptabilisées dans le bordereau sont incluses dans ce poste de paiement. Les coûts reliés à toutes les autres surfaces abîmées par les travaux sont considérés comme des frais divers et sont inclus dans le prix de la remise en état des lieux;
 4. Toute dépense incidente et coordination.
- .10 Poste 1.10 – Engazonnement par plaques
- .1 Le prix au poste de paiement 1.10 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m²) pour l'engazonnement par plaques, conformément aux prescriptions des dessins et devis.

- .2 Mesurer l'engazonnement par plaques en mètres carrés de superficie gazonnée, pour chacun des mélanges.
- .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La fourniture, la mise en œuvre des matériaux selon les dessins et les directives du Représentant du Ministère;
 2. La reprise de l'engazonnement des portions des surfaces recouvertes par moins de 75 % de pousse d'une hauteur de 150 mm (incluant l'arrosage);
 3. La protection et l'entretien des surfaces gazonnées;
 4. Le nettoyage des lieux;
 5. La première coupe;
 6. Les coûts reliés à toutes les autres surfaces abîmées par les travaux sont considérés comme des frais divers et sont inclus dans le prix de la remise en état des lieux;
 7. Toute dépense incidente et coordination.
- .4 Il est à noter que seule la surface correspondant à la surface de terre végétale du poste 1.9 est incluse dans ce poste de paiement. Les coûts reliés à l'installation de plaques à toutes autres surfaces abîmées par les travaux sont considérés comme des frais divers et sont inclus dans le prix de la remise en état des lieux.
- .5 Le prix soumissionné est payé comme suit :
 1. 75 % du montant après la mise en place de l'engazonnement à la satisfaction du Représentant du Ministère;
 2. 25 % du montant après la première coupe à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .11 Poste 1.11.1 – Désaffectation de la chambre d'Hydro-Québec
 - .1 Le prix au poste de paiement 1.11.1 du Bordereau de soumission est un prix global forfaitaire pour la désaffectation des chambres d'Hydro-Québec, conformément aux prescriptions des dessins et devis.
 - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. Les travaux exploratoires en excavation afin de déterminer l'emplacement de la dalle du dessus de la chambre (excavation et mise en pile). Aucune circulation n'est permise au-dessus de la dalle;
 2. Le pompage de l'eau stagnante présente dans la chambre;
 3. La démolition partielle des murs et de la dalle de plafond chambres en béton armé (effectuer la démolition d'une hauteur d'un mètre sous le sol fini);
 - .3 Le prix soumissionné est payé comme suit :

100 % du montant après la fin des travaux de désaffectation complète de la chambre d'Hydro-Québec à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .12 Poste 1.11.2 – Remplissage en béton remblai sans retrait
 - .1 Le prix au poste de paiement 1.11.2 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m³) de béton pour le remplissage des chambres souterraines incluant des conduites, ainsi qu'une ancienne prise d'eau, conformément aux prescriptions des dessins et devis.

- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 - 1. La fourniture et mise en place d'un béton de remblai sans retrait selon le devis 6VM-30 de la Ville de Montréal pour l'intérieur de l'ancienne prise d'eau et de la chambre d'Hydro-Québec
 - 2. La fourniture et l'installation d'un matériaux emprunt type 1, MG-20 (payable au poste - Matériaux emprunt type 1, MG-20);

- .3 Le prix soumissionné est payé comme suit :
 - 1. 100 % du montant après le bétonnage complet de l'ancienne prise d'eau et de la chambre d'Hydro-Québec à la satisfaction du Représentant du Ministère

2.2 Poste 2. – Remplacement du mur de couronnement

- .1 Poste 2.1 – Démolition et/ou récupération couronnement effondré
 - .1 Le prix au poste de paiement 2.1 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m³) de béton démolé, conformément aux prescriptions des plans et devis.
 - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 - 1. La préparation, la présentation et la correction de la procédure de démolition et du Plan de travail concernant la démolition du mur;
 - 2. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 - 3. Les traits de scie requis, incluant les traits de scie dans la partie inférieure du mur côté Canal afin d'éviter le bris des assises lors de la démolition du mur, le sciage et la démolition des surfaces des crevasses telles que les surfaces indiquées aux plans ainsi que le sciage complet des murs entre les différents types de murs (ancien, type 2, type 2A, type 4, etc.);
 - 4. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type de démolition du béton existant pour approbation;
 - 5. La démolition du béton défectueux et sain selon les indications du Représentant du Ministère;
 - 6. L'enlèvement de bornes d'arpentage et la production d'une liste des bornes enlevées;
 - 7. Le nettoyage, la préparation de surface et la disposition des débris de nettoyage;
 - 8. Le nettoyage des aciers d'armature à conserver;
 - 9. Le nettoyage du substrat de béton;
 - 10. Le ramassage des matériaux de démolition, leur disposition hors du chantier et leur traitement selon les prescriptions de la section 01 74 19 – *Gestion et élimination des déchets*;
 - 11. Toute dépense incidente et coordination.
 - .2 Poste 2.2 – Armatures galvanisées

- .1 Le prix au poste de paiement 2.2 du Bordereau de soumission est un prix au kilogramme (kg) d'acier selon les quantités placées dans les coffrages, conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La préparation, la présentation et la correction du Plan de travail, des dessins d'atelier et du bordereau concernant la pose des barres d'acier;
 2. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 3. La fourniture des barres d'armature ainsi que le façonnage de celles-ci;
 4. La galvanisation lorsque cela est stipulé aux plans et devis;
 5. La coordination en chantier et ajustements requis pour l'installation des éléments coulés dans le béton et forages après mûrissement (bollards, échelons, drains, ancrages des garde-corps, etc.);
 6. Les coupes et ajustements en chantier;
 7. La pose des aciers d'armature requis et les barres des joints de contrôle;
 8. Le tableau de confirmation d'installation des barres d'armature et une révision du bordereau d'installation;
 9. L'armature des sonotubes pour les bases de garde-corps à remplacer;
 10. Toute dépense incidente et coordination.
- .3 Poste 2.3 – Béton coulé en place
 - .1 Le prix au poste de paiement 2.3 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m³) de béton de mur, les quantités sont calculées suivant les dimensions théoriques, conformément aux prescriptions des plans et devis. Pour des fins d'estimation, prévoir un coffrage irrégulier des semelles sur la longueur totale de l'intervention de remplacement de mur - (Murs type 2 et 4). Pour des fins d'estimation, prévoir 100 m² de coffrages irréguliers pour les crevasses et trous présents dans les assises tel que le détail indiqué sur les plans. **Les murs de couronnement sont limités à dix (10) mètres linéaires maximum par coulée.**
 - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier, de la procédure de bétonnage, des fiches descriptives des mélanges et des fiches techniques requises;
 2. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 3. La fourniture, l'installation et le démantèlement des coffrages;
 4. La fourniture et l'installation des chanfreins;
 5. La fourniture et l'installation des chanfreins 20 mm pour les joints;
 6. La fourniture et l'application d'agent de démoulage;
 7. La fourniture et l'installation des tirants de coffrage;
 8. Les joints de contrôle (planche asphaltique, gaine d'expansion en thermoplastique, membrane autocollante pour joints conforme à la norme

3702 du chapitre 3 du Tome VII – Matériaux de la collection Normes – Ouvrages routiers du Ministère des Transports);

9. La fourniture et l'application du mortier de réparation à l'emplacement des tirants de coffrage;
 10. Les ancrages, utilisés en remplacement des tirants de coffrage, servant à maintenir en place les coffrages et qui sont requis pour la mise en place du béton sur du béton existant;
 11. La fourniture et la mise en place du fil de ligature en acier;
 12. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des drains 150 mm x 150 mm;
 13. La fourniture, le transport, la manutention et l'installation des détails de transition et joint de contrôle incluant les ancrages 20M et les 2 bandes autocollantes tel qu'indiqué aux plans;
 14. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des éléments d'acier intégrés au béton, montrés aux dessins;
 15. Le traitement du substrat avant le bétonnage;
 16. La fourniture, la mise en œuvre, la vibration, la finition, la cure humide du béton;
 17. Le nettoyage des surfaces de béton adjacentes à la zone de bétonnage;
 18. À la fin des travaux, l'évacuation hors chantier des matériaux composant les coffrages et la correction des réparations défectueuses;
 19. Finition du béton, les essais et registres;
 20. Le traitement des matériaux de surplus conformément aux prescriptions de la section 01 74 19 – *Gestion et élimination des déchets*;
 21. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type de béton coulé en place pour approbation;
 22. La préparation, la fourniture et la réparation des fissures dépassant les exigences spécifiques du devis;
 23. Le béton des sonotubes pour les bases des garde-corps à remplacer;
 24. Une prévision pour la préparation, fourniture et traitement de fissures spécifiques (autres que celui de l'article précédent) dans le but d'effectuer une injection sur 30 mètres de longueur. Cette longueur de traitement et conditionnelle à une approbation du Représentant du Ministère;
 25. Toute dépense incidente et coordination.
- .3 Sont incluses dans ce poste les semelles coulées en place des items suivants :
1. La section de mur située au-dessus des caissons de bois ;
 2. La réparation de couronnement de type 2A ;
 3. Le remplacement de couronnement de type 2 et de type 4.
- .4 Poste 2.4 – Bollards
- .1 Le prix au poste de paiement 2.4 du Bordereau de soumission est un prix unitaire pour l'enlèvement, la préparation de surface, le peinturage et la remise en place des bollards, conformément aux prescriptions des plans et devis.



- .2 **À noter que la peinture existante des bollards contient du plomb.** L'Entrepreneur doit adapter son prix pour tenir compte des exigences de la CNESST en matière d'exposition au plomb lors du décapage.
- .3 La préparation de surface et l'enlèvement de la peinture contenant du plomb ~~ne~~ peuvent être effectués à l'intérieur du périmètre du chantier. Ces travaux doivent être effectués à l'intérieur d'une enceinte de confinement total ou en usine.
- .4 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 4. Le relevé de l'emplacement des bollards, la préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier, de la procédure de décapage de la peinture au plomb, de la procédure de peinturage, des échantillons et des fiches techniques requises;
 5. Le relevé photographique des bollards existants;
 6. L'identification spécifique des bollards;
 7. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 8. L'enlèvement, le transport, la manutention, l'entreposage des bollards;
 9. La fourniture, la manutention, le transport et la mise en œuvre des matériaux;
 10. Tous les frais engagés pour la préparation des surfaces;
 11. La disposition des déchets liés à l'enlèvement complet de la peinture au plomb;
 12. Le peinturage des bollards;
 13. La remise en place des bollards incluant de nouveaux ancrages de même diamètre (même emplacement que l'existant);
 14. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés et aux frais de l'entrepreneur;
 15. L'enceinte de confinement total;
 16. Le dégagement du sol au pourtour du bollard
 17. Tous les coûts reliés aux travaux de la section 35 59 29 – *Dispositifs d'amarrage*;
 18. Toute dépense incidente et coordination.
- .5 Le prix soumissionné est payé comme suit :
 19. 100 % du montant après la remise en place des bollards à la satisfaction du Représentant du Ministère.



- .5 Poste 2.5 – Échelons
- .1 Le prix au poste de paiement 2.5 du Bordereau de soumission est un prix unitaire pour la mise en place de série d'échelons, conformément aux prescriptions des plans et devis.
 - .2 Ce poste est composé du nombre équivalent de marches (de rangs) à la section existante. Il inclut les trous à chacune des marches (rangs) et sur le dessus du mur ainsi que l'acier des barres lisses galvanisées apparentes, tel que décrit aux plans. Le prix couvre également les ancrages chimiques pour la mise en place et toutes dépenses incidentes.
 - .3 La section existante est composée de quatre (4) rangs d'échelons sur la face apparente et un sur le dessus. En cas de variation sur place, les échelons seront payés au prorata.
 - .4 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. Le relevé géoréférencé, la préparation, la présentation et la correction, des dessins d'atelier, des échantillons et des fiches techniques requises. Fournir un relevé DWG, PDF et un tableur de type EXCEL avec l'identification, la localisation et toutes autres informations pertinentes sur la hauteur des rangs, nombres, espaces entre ceux-ci, type, forme et la coupe d'identification;
 2. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 3. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des échelons, tels que les plans;
 4. Toute dépense incidente et coordination.
- .6 Poste 2.6 – Matériaux emprunt type 1, MG-20
- .1 Le prix aux postes de paiement 2.6 du Bordereau de soumission est un prix à la tonne (t) pour les matériaux d'emprunt, conformément aux prescriptions des dessins et devis.
 - .2 Ce poste concerne les matériaux qui remplacent les matériaux excavés. Aucune réutilisation des matériaux n'est prévue pour le remplacement du mur de couronnement sur ce contrat.
 - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. Le transport des matériaux d'emprunt jusqu'au chantier;
 2. La fourniture et la mise en place des matériaux d'emprunt selon les dessins, les devis et les directives du Représentant du Ministère;
 3. ~~La fourniture et la mise en place d'une membrane imperméable selon les dimensions indiquées aux plans;~~
 4. La compaction, les essais et registres;
 5. Le nettoyage des lieux;
 6. Toute dépense incidente et coordination.
- .7 Poste 2.7 – Drain perforé 150 mm et géotextile, PCV (type 1) ou PCV COEX (type 1) ou PE (type 2), 180 kPa min.
- .1 Le prix au poste de paiement 2.7 du Bordereau de soumission est un prix au mètre linéaire de mur de béton remplacé (m. lin.) pour le drain perforé, conformément aux prescriptions des plans et devis, et doit inclure les longueurs de déviation des clés de bollards. Ainsi 1

mètre d'intervention de remplacement de mur est payable même si le drain comporte une déviation de 1,2 mètres. Seule la longueur d'intervention de remplacement des murs est payable pour cet article.

- .2 Le système de drainage perforé à mettre en place derrière le mur doit avoir un diamètre de 150 mm.
- .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La fourniture des matériaux, l'installation des drains incluant la mise en place du géotextile, la préparation de la fondation, le coussin de support en pierre nette, membrane autocollante sur toute la longueur du mur, le raccordement des éléments et tous les accessoires requis à la pose de ceux-ci tels que des joints entre les différentes sections;
 2. La mise en œuvre de la pente requise pour l'écoulement;
 3. Le nettoyage des lieux;
 4. Toute dépense incidente et coordination.
- .8 Poste 2.8 – Coussin de support en béton.
 - .1 Le prix aux postes de paiement 2.8 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m³) pour le coussin de support en béton, conformément aux prescriptions des plans et devis ainsi que selon les directives du Représentant du Ministère.
 - .2 Le béton pour le coussin de support est un béton pompable d'une capacité minimale de 20 MPa avec air entraîné.
 - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La préparation, la présentation et la correction, si requises, des dessins d'atelier, de la procédure de bétonnage, des fiches descriptives des mélanges et des fiches techniques requises;
 2. La fourniture, l'installation et le démantèlement des coffrages;
 3. Le transport du béton pour coussin de support jusqu'au chantier;
 4. L'achat et la mise en place du béton pour coussin de support selon les plans et devis;
 5. Le béton nécessaire au colmatage des conduits hors services;
 6. Le traitement des matériaux de surplus conformément aux prescriptions de la section 01 74 21 – *Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*;
 7. Le nettoyage des lieux;
 8. Toute dépense incidente.

2.3 Poste 3. – Réparation sans surépaisseur du mur de couronnement

- .1 Poste 3.1 – Démolition du béton - mur de couronnement
 - .1 Le prix au poste de paiement 3.1 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m³) de béton démolé selon la coupe de démolition théorique approuvée et conformément aux prescriptions des dessins et devis.
 - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :

1. La préparation, la présentation et la correction de la procédure de démolition et du Plan de travail concernant la démolition du mur;
 2. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 3. Les traits de scie requis, incluant les traits de scie dans la partie inférieure du mur côté Canal afin d'éviter le bris des assises lors de la démolition du mur, le sciage et la démolition des surfaces des crevasses tel que les surfaces indiquées aux plans ainsi que le sciage complet des murs entre les différents types de murs (ancien, type 2, type 2A, type 4, etc.);
 4. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type de démolition du béton existant pour approbation;
 5. La démolition du béton défectueux et sain selon les indications du Représentant du Ministère;
 6. Le nettoyage, la préparation de surface et la disposition des débris de nettoyage;
 7. Le nettoyage des aciers d'armature à conserver;
 8. Le nettoyage du substrat de béton;
 9. Le trait de scie et la démolition des assises supérieures et dispositions;
 10. Le ramassage des matériaux de démolition, leur disposition hors du chantier et leur traitement selon les prescriptions de la section 01 74 19 – *Gestion et élimination des déchets*;
 11. Toute dépense incidente et coordination.
- .2 Poste 3.2 – Béton coulé en place ;
- .1 Le prix au poste de paiement 3.2 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m³) de béton de mur, les quantités sont calculées selon les quantités réelles mises en place, conformément aux prescriptions des plans et devis.
 - .2 Les réparations à effectuer sont en continu sur toute la longueur des sections visées par les types de réparation demandés au devis.
 - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La préparation, la présentation et la correction du Plan de travail concernant les dessins d'atelier, de la procédure de bétonnage, des fiches descriptives des mélanges et des fiches techniques requises. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type de bétonnage pour approbation;
 2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 3. L'excavation de 600 mm à l'arrière du mur et le déplacement sont inclus dans le poste excavation (déblais 2^e classe) et mise en réserve;
 4. La fourniture, la mise en œuvre, la vibration, la finition, la cure humide du béton (incluant le béton additionnel au niveau des bollards);
 5. Le traitement des matériaux de surplus conformément aux prescriptions de la section 01 74 19 – *Gestion et élimination des déchets*;

6. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type de béton coulé en place pour approbation;
 7. La préparation, la fourniture et la réparation des fissures dépassant les exigences spécifiques du devis;
 8. Une prévision pour la préparation, fourniture et traitement de fissures spécifiques (autres que celui de l'article précédent) dans le but d'effectuer une injection sur vingt (20) mètres de longueur. Cette longueur de traitement est conditionnelle à une approbation du Représentant du Ministère.
 9. Toute dépense incidente et coordination.
- .4 Le prix soumissionné est payé comme suit :
1. 100 % du montant après la fin de la cure du béton et après le décoffrage à la satisfaction du Représentant du Ministère.

.3 Poste 3.3 – Coffrages en contact avec le béton coulé en place

- .1 Le prix au poste de paiement 3.3 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré de surface venant en contact avec le béton à couler conformément aux prescriptions des plans et devis. Pour des fins d'estimation, prévoir un coffrage irrégulier pour la partie inférieure du coffrage des murs sur la longueur totale de l'intervention de réparation de murs sans surépaisseur (type 2A). Pour des fins d'estimation, prévoir 22 m² de coffrage irrégulier pour les crevasses et trous présents dans les assises tel que le détail indiqué sur les plans.

- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :

1. La préparation, la présentation et la correction du Plan de travail concernant les dessins d'atelier, de la procédure de coffrage et des fiches techniques requises. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et du profil type de coffrage pour approbation;
2. La fourniture, l'installation et le démantèlement des coffrages et des tirants de coffrage;
3. La fourniture et l'installation des chanfreins de coins;
4. La fourniture et l'installation des chanfreins 20 mm pour les joints;
5. La fourniture et l'application d'agent de démoulage;
6. La fourniture et l'application du mortier de réparation à l'emplacement des tirants de coffrage;
7. La fourniture et l'installation d'une membrane autocollante sur le joint de construction sur la face remblayée du mur de couronnement (300 mm et 500 mm).
8. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des éléments d'acier intégrés au béton, montrés aux dessins.

.4 Poste 3.4 – Armatures galvanisées

- .1 Le prix au poste de paiement 3.4 du Bordereau de soumission est un prix au kilogramme (kg) d'acier selon les quantités placées dans les coffrages, conformément aux prescriptions des plans et devis.

- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :

1. La préparation, la présentation et la correction, du Plan de travail, des dessins d'atelier et du bordereau concernant la pose des barres d'acier;
2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
3. La fourniture des barres d'armature ainsi que le façonnage de celles-ci,
4. La galvanisation lorsque cela est stipulé aux plans et devis;
5. La coordination en chantier et ajustement pour l'installation des éléments coulés dans le béton et forages après le mûrissement (bollards, échelons, drains, ancrage des garde-corps, etc.);
6. Le tableau de confirmation d'installation des barres d'armature et une révision du bordereau d'installation
7. Les coupes et ajustements en chantier;
8. La pose des aciers d'armature requis incluant les aciers d'armature des réparations d'assises supérieures;
9. Toute dépense incidente et coordination.

.5 Poste 3.5 – Ancrages chimiques

- .1 Le prix au poste de paiement 3.5 du Bordereau de soumission est un prix à l'unité d'ancrage chimique, conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier et de la fiche technique du produit chimique d'ancrage;
 2. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 3. Le forage et le nettoyage des trous pour l'installation des ancrages chimiques incluant les ancrages chimiques des réparations d'assises supérieures;
 4. La fourniture, la manutention, le transport et la mise en place des tiges d'ancrages en acier et du produit chimique d'ancrage;
 5. La réalisation des essais sur ancrages témoins, conformément à la section 03 30 03 – *Réparation de béton*;
 6. Le tableau de confirmation d'installation des barres d'armature et une révision du bordereau d'installation;
 7. Toute dépense incidente et coordination.
- .3 Sont exclus de ce poste les items suivants :
 8. Les ancrages, utilisés en remplacement des tirants de coffrage, servant à maintenir en place les coffrages et qui sont requis pour la mise en place du béton sur du béton existant, ces ancrages ne font l'objet d'aucun article au Bordereau de soumission et tous les frais engagés par l'Entrepreneur pour la réalisation de ces ouvrages sont inclus dans le prix des coffrages.

.6 Poste 3.6 – Bollards

- .1 Le prix au poste de paiement 3.6 du Bordereau de soumission est un prix unitaire pour l'enlèvement, la préparation de surface, le peinturage et la remise en place des bollards, conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 **À noter que la peinture existante des bollards contient du plomb.** L'Entrepreneur doit adapter son prix pour tenir compte des exigences de la CNESST en matière d'exposition au plomb lors du décapage.
- .3 La préparation de surface et l'enlèvement de la peinture contenant du plomb ne peuvent être effectués à l'intérieur du périmètre du chantier. Ces travaux doivent être effectués à l'intérieur d'une enceinte de confinement total ou en usine.
- .4 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
1. Le relevé de l'emplacement des bollards, la préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier, de la procédure de décapage de la peinture au plomb, de la procédure de peinturage, des échantillons et des fiches techniques requises;
 2. Le relevé photographique des bollards existants;
 3. L'identification spécifique des bollards;
 4. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 5. L'enlèvement, le transport, la manutention, l'entreposage des bollards;
 6. La fourniture, la manutention, le transport et la mise en œuvre des matériaux;
 7. Tous les frais engagés pour la préparation des surfaces;
 8. La disposition des déchets liés à l'enlèvement complet de la peinture au plomb;
 9. Le peinturage des bollards;
 10. La remise en place des bollards (même emplacement que l'existant);
 11. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés et aux frais de l'entrepreneur;
 12. L'enceinte de confinement total;
 13. Le dégagement du sol au pourtour du bollard
 14. Tous les coûts reliés aux travaux de la section 35 59 29 – *Dispositifs d'amarrage*;
 15. Toute dépense incidente et coordination.
- .5 Le prix soumissionné est payé comme suit :
1. 100 % du montant après la remise en place des bollards à la satisfaction du Représentant du Ministère.

.7 Poste 3.7 – Échelons

- .1 Le prix au poste de paiement 3.7 du Bordereau de soumission est un prix unitaire pour la mise en place de série d'échelons, conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 Ce poste est composé du nombre équivalent de marches (de rangs) à la section existante. Il inclut les trous à chacune des marches (rangs) et sur le dessus du mur ainsi que l'acier des barres lisses galvanisées apparentes, tel que décrit aux plans. Le prix couvre également les ancrages chimiques pour la mise en place et toute dépense incidente.

- .3 La section existante est composée de quatre (4) rangs d'échelons sur la face apparente et un sur le dessus. En cas de variation sur place, les échelons seront payés au prorata.
- .4 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 - 1. Le relevé géoréférencé, la préparation, la présentation et la correction, des dessins d'atelier, des échantillons et des fiches techniques requises. Fournir un relevé DWG, PDF et un tableur de type EXCEL avec l'identification, la localisation et toutes autres informations pertinentes sur la hauteur des rangs, nombres, espaces entre ceux-ci, type, forme et la coupe d'identification;
 - 2. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 - 3. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des échelons;
 - 4. Toute dépense incidente et coordination.

- .8 Poste 3.8 – Matériaux emprunt type 1, MG-20
 - .1 Le prix aux postes de paiement 3.8 du Bordereau de soumission est un prix à la tonne (t) pour les matériaux d'emprunt, conformément aux prescriptions des plans et devis.
 - .2 Ce poste concerne les matériaux qui remplacent les matériaux excavés. Aucune réutilisation des matériaux n'est prévue pour le remplacement du mur de couronnement sur ce contrat.
 - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 - 1. Le transport des matériaux d'emprunt jusqu'au chantier;
 - 2. La fourniture et la mise en place des matériaux d'emprunt selon les plans, les devis et les directives du Représentant du Ministère;
 - 3. La compaction, les essais et registres;
 - 4. Le nettoyage des lieux;
 - 5. Toute dépense incidente et coordination.

2.4 Poste 4. – Caissons de bois

- .1 Poste 4.1 – Démolition des caissons
 - .1 Le prix au poste de paiement 5.1 du Bordereau de soumission est un prix global forfaitaire pour compenser l'ensemble des frais encourus pour la démolition des caissons de bois, conformément aux prescriptions des plans et devis, ainsi que selon les directives du Représentant du Ministère. La hauteur des caissons à prévoir est de $\pm 4,25$ m.
 - .2 Pour des fins d'estimation, prévoir que tout le bois est traité avec des produits de préservation tel que le créosote (CR) doit être mis aux rebuts selon la réglementation en vigueur.
 - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 - 1. La préparation, la présentation et la correction, du Plan de travail concernant la démolition du caisson de bois;
 - 2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 - 3. Le sciage des caissons entre les parties à conserver et à démolir;

4. Le nettoyage, la préparation de surface et la disposition des débris de nettoyage;
 5. Le ramassage des matériaux de démolition, leur disposition hors du chantier et leur traitement selon les prescriptions de la section 01 74 19 – *Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*. Ceci comprend toutes les composantes des caissons (bois, pierres, attaches etc.);
 6. Toute dépense incidente et coordination.
- .2 Poste 4.2 – Batardeau
- .1 Le prix au poste de paiement 4.2 du Bordereau de soumission est un prix global forfaitaire pour compenser l'ensemble des frais encourus pour les travaux d'assèchement de la zone de travail, conformément aux prescriptions du devis ainsi que selon les directives du Représentant du Ministère.
 - .2 Après la construction de l'ouvrage, et après son inspection par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, l'Entrepreneur doit remettre au Surveillant un avis écrit signé par cet ingénieur indiquant que le batardeau est construit conformément aux plans soumis. Cet avis doit aussi mentionner la date et l'heure de l'inspection.
 - .3 Lorsque le batardeau n'est plus nécessaire, l'Entrepreneur doit l'enlever; l'enlèvement s'effectue de l'aval vers l'amont.
 - .4 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 7. La préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier signés et scellés par un ingénieur membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ);
 8. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 9. La fourniture, le transport, la manutention, l'entreposage et la mise en place ;
 10. L'inspection, le pompage, l'entretien et le maintien en place du batardeau pour la durée totale des travaux aux caissons de bois;
 11. L'enlèvement du batardeau ;
 12. Le nettoyage des lieux à la fin des travaux ;
 13. Toute dépense incidente et coordination.
 - .5 Le prix soumissionné est payé comme suit :
 1. 60 % du montant après la mise en place du batardeau à la satisfaction du Représentant du Ministère ;
 2. 40 % du montant après l'enlèvement du batardeau et du nettoyage des lieux à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .3 Poste 4.3 – Caissons de bois
- .1 Le prix au poste de paiement 4.3 du Bordereau de soumission est un prix global forfaitaire pour compenser l'ensemble des frais encourus pour les travaux de construction et d'installation des caissons de bois, conformément aux prescriptions des plans et devis.
 - .2 Toute coupe d'une pièce de bois effectuée après le traitement ainsi que toute entaille, tout dommage ou trou à la surface d'une pièce doivent être traités de nouveau avec un produit de préservation du bois conformément à la section 06 05 73 *Traitement du bois*.

- .3 L'intérieur du caisson doit être rempli avec des pierres. Les pierres doivent être mises en place avec précaution de manière à ne pas endommager les pièces de bois du caisson et elles doivent être placées de façon à réduire au minimum les vides entre les pierres.
- .4 Le prix couvre notamment les sections 06 05 73 – *Traitement du bois*, 06 14 00 – *Fondation de bois traité* et 31 53 13 – *Caissons à claire-voie en bois*, ainsi que ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 - 1. La préparation, la présentation et la correction du Plan de travail, des dessins d'atelier et des notes de calculs, concernant les caissons de bois;
 - 2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 - 3. L'excavation requise pour l'installation des nouveaux caissons;
 - 4. La fourniture, le transport, la manutention et le traitement du bois;
 - 5. La fourniture, le transport, la manutention et l'installation de la quincaillerie utilisée pour l'assemblage des pièces de bois. De plus, toute la quincaillerie doit être galvanisée.
 - 6. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place du géotextile, des pierres de remplissage ou ballastage et des matériaux granulaires requis pour la construction des caissons, tel que le MG-20 au-devant et au-dessous des caissons;
 - 7. Le nettoyage des lieux à la fin des travaux ;
 - 8. Toute dépense incidente et coordination.
- .5 Le prix soumissionné sera payé en fonction du pourcentage d'avancement de ces travaux.
- .4 Poste 4.4 – Matériaux emprunt type 2, MG-112
 - .1 Le prix aux postes de paiement 4.4 du Bordereau de soumission est un prix à la tonne (t) pour les matériaux d'emprunt, conformément aux prescriptions des plans et devis.
 - .2 Ce poste concerne les matériaux qui remplacent les matériaux excavés. Aucune réutilisation des matériaux n'est prévue pour le remplacement du mur de couronnement sur ce contrat.
 - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 - 1. Le transport des matériaux d'emprunt jusqu'au chantier;
 - 2. La fourniture et la mise en place des matériaux d'emprunt selon les plans, les devis et les directives du Représentant du Ministère;
 - 3. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place du géotextile;
 - 4. La compaction, les essais et registres;
 - 5. Le nettoyage des lieux;
 - 6. Toute dépense incidente et coordination.

2.5 Poste 5. – Maintien de la circulation et signalisation temporaire

La signalisation temporaire et les dimensions des panneaux sur les voies d'accès piétonnières et cyclables doivent être conformes à l'Annexe F – *Liste des panneaux de signalisation utilisés pour les voies cyclables*, du chapitre 7 – *Voies cyclables*, du tome V –

Signalisation routière – Volumes 1, 2 et 3 des ouvrages routiers publiés par Les Publications du Québec

Les panneaux utilisés dans le cadre du projet devront obligatoirement être des panneaux bilingues.

- .1 Poste 5.1- Maintien de la circulation et signalisation temporaire
 - .1 Le prix au poste de paiement 5.1, est un prix à la journée pour le maintien de la circulation et la signalisation temporaire pour l'accès piéton tel que montré sur les dessins des orthophotos ainsi que tous autres accès piétons ou cyclables nécessairement possibles durant les travaux.
 - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier signés et scellés par un ingénieur membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ);
 2. L'obtention de toutes les attestations requises;
 3. La fourniture, la mobilisation, le maintien, l'entretien, le remplacement en cas de bris ou de vandalisme, la mise en fonction ou hors fonction, le déplacement et la démobilité de la signalisation temporaire et permanente nécessaire à l'exécution des travaux conformément aux exigences du tome V – *Signalisation routière – Volumes 1, 2 et 3* ;
 4. Le maintien de la circulation et de la signalisation temporaire durant les travaux ;
 5. La fourniture de panneaux d'avertissement de travaux, d'arrêt, de déviation et de pied-à-terre pour les travaux de réfection de la piste cyclable ;
 6. La fourniture de signaleurs pour ces travaux ;
 7. La signalisation temporaire, les équipements, les outils, la machinerie, les véhicules et la main-d'œuvre requis pour l'exécution complète de ces travaux;
 8. Le bilinguisme des panneaux temporaires;
 9. La modification de la signalisation existante et la remise en état des lieux à la fin des travaux ;
 10. Le maintien des accès aux riverains ;
 11. L'identification à l'aide d'une balise TR-V-7 de tout objet à moins de 1,2 m de voie cyclable temporaire ;
 12. Toutes dépenses incidentes et coordination.
 - .3 Sont exclus de ce poste les items suivants :
 1. La mobilisation des accès aux aires de travail, leur maintien et leur démantèlement, incluant les panneaux de chantier et leur entretien;
 2. Tout le maintien de la circulation et signalisation temporaire autre que le maintien de la circulation et signalisation temporaire en lien avec les accès piétonniers indiqués ici haut, lors de l'exécution des travaux, doit être inclus dans les frais d'installation de chantier.
- .2 Poste 5.2 - Panneaux spéciaux

- .1 Le prix au poste de paiement 5.2 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m²) pour les panneaux spéciaux conformes et installés, conformément aux prescriptions des dessins et devis.
- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier signés et scellés par un ingénieur membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ);
 2. L'obtention de toutes les attestations requises;
 3. La fourniture, le façonnage, le transport et la manutention des matériaux requis pour la mise en œuvre des panneaux spéciaux;
 4. La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour l'exécution des travaux;
 5. La fourniture des accessoires requis pour l'installation des panneaux tels que poteaux, contreventements, quincaillerie;
 6. La mise en œuvre, l'entretien, le remplacement en cas d'accident, de bris ou de vandalisme de panneau spécial;
 7. Le maintien de la signalisation de panneau spécial;
 8. La démobilisation de panneau spécial à la fin des travaux;
 9. La mise du panneau de signalisation en fonction ou hors fonction, aussi souvent que requis;
 10. La signalisation temporaire requise lors des opérations;
 11. Le bilinguisme des panneaux temporaires;
 12. Toute dépense incidente et coordination.

2.6 **Poste 6. – Provision pour conditions d'hiver – Bétonnage par temps froid**

- .1 Poste 6.1.1 – Abri temporaire et chauffage inclus pour travaux de bétonnage de mur de couronnement.
 - .1 Le prix au poste de paiement 6.1.1 du Bordereau de soumission est un prix au mètre linéaire (m. Lin.) pour compenser l'ensemble des frais encourus pour l'abri temporaire pour tous les travaux de pré-bétonnage, de bétonnage des couronnements, des semelles, des dalles de propreté, d'assises supérieures et du remblayage, conformément aux prescriptions des dessins et devis.
 - .2 L'abri temporaire est payable seulement s'il est requis, par écrit, par le Représentant du Ministère.
 - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La préparation, la présentation et la correction, des dessins d'atelier et de la description de l'abri;
 2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 3. La fourniture, la manutention et le transport des matériaux requis pour construire l'abri;
 4. L'installation, l'entretien durant les travaux et le démantèlement à la fin des travaux de l'abri temporaire;

5. Le chauffage de l'abri temporaire durant la réalisation des travaux;
 6. Le transport hors du chantier des matériaux;
 7. Toute dépense incidente et coordination.
- .4 Le prix soumissionné est payé comme suit :
1. 50 % du montant après le montage de l'abri à la satisfaction du Représentant du Ministère;
 2. 50 % du montant après l'évacuation des matériaux ayant composé l'abri, hors du chantier;
- .5 Le prix comprend l'équivalent de la longueur d'intervention, peu importe le nombre d'installations et de réinstallations requis. Seul l'équivalent de la longueur d'intervention sera payé. Si l'entrepreneur met deux abris à deux hauteurs différentes sur un même tronçon de réparation de 1 m, un seul abri de 1 m sera payé et non 2 m.
- .2 Poste 6.1.2 – Abri temporaire et chauffage inclus pour travaux de bétonnage des murs en béton au-dessus des caissons de bois.
- .1 Le prix au poste de paiement 6.1.2 du Bordereau de soumission est un prix au mètre linéaire (m. Lin.) pour compenser l'ensemble des frais encourus pour l'abri temporaire pour tous les travaux de pré-bétonnage et de bétonnage, conformément aux prescriptions des dessins et devis du secteur des caissons de bois.
- .2 L'abri temporaire est payable seulement s'il est requis, par écrit, par le Représentant du Ministère.
- .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
1. La préparation, la présentation et la correction, des dessins d'atelier et de la description de l'abri;
 2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 3. La fourniture, la manutention et le transport des matériaux requis pour construire l'abri;
 4. L'installation, l'entretien durant les travaux et le démantèlement à la fin des travaux de l'abri temporaire;
 5. Le chauffage de l'abri temporaire durant la réalisation des travaux;
 6. Le transport hors du chantier des matériaux;
 7. Toute dépense incidente et coordination.;
- .4 Le prix soumissionné est payé comme suit :
1. 50 % du montant après le montage de l'abri à la satisfaction du Représentant du Ministère;
 2. 50 % du montant après l'évacuation des matériaux ayant composé l'abri, hors du chantier;
- .5 Le prix comprend l'équivalent de la longueur d'intervention, peu importe le nombre d'installations et de réinstallations requis. Seul l'équivalent de la longueur d'intervention sera payé. Si l'entrepreneur met deux abris à deux hauteurs différentes sur un même tronçon de réparation de 1 m, un seul abri de 1 m sera payé et non 2 m.
- .3 Poste 6.2 – Isolant (RSI 0,40 par couche)

- .1 Le prix au poste de paiement 6.2 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m²) de surface de nouveau béton non coffré recouverte d'isolant, conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 Les couches d'isolant sont payables seulement si elles sont requises, par écrit, par le Représentant du Ministère.
- .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. La préparation, la présentation et la correction de la description de la composition de la couche d'isolant;
 2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
 3. La fourniture, la manutention, le transport, la mise en place, l'entretien durant les travaux, l'enlèvement et l'évacuation à la fin des travaux des couches d'isolant;
 4. Les frais liés à la protection par isolant de béton requis à la suite de la correction de travaux défectueux sont à la charge de l'Entrepreneur;
 5. Toute dépense incidente et coordination.;
- .4 Poste 6.3 - Chauffage des constituants du béton
 - .1 Le poste de paiement 6.3 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m³) de béton ou de coulis cimentaire mis en place dont les constituants sont chauffés conformément aux prescriptions des dessins et devis.
 - .2 Ce poste concerne le chauffage des constituants requis pour tous les travaux de bétonnage si requis.
 - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit sans toutefois s'y limiter :
 1. Le chauffage de l'eau de gâchage (entre 40°C et 80°C) utilisée pour la fabrication du béton;
 2. Le chauffage des granulats pour éliminer les morceaux gelés, la neige et la glace;
 3. Les frais liés au chauffage des constituants du béton ou du coulis sans retrait requis à la suite de la correction de travaux défectueux sont à la charge de l'Entrepreneur;
 4. Toute dépense incidente et coordination.

2.7 Poste 7. – Fourniture spécialisée

- .1 Poste 7.1 – Remplacement de l'enrobé d'un secteur de la piste cyclable
 - .1 Le prix au poste de paiement 7.1 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m²) de la superficie d'enrobé à remplacer sur la pleine largeur de la piste cyclable conformément aux prescriptions des plans et devis.
 - .2 Toute autre superficie d'enrobé à remplacer doit être incluse dans le poste 1.1 – *Installation de chantier*.
 - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
 1. Le sciage de l'enrobé (prévoir le sciage perpendiculaire à la piste);

2. L'excavation, le chargement et le transport des matériaux excavés (pavage et fondation de la piste);
 3. La disposition hors site des matériaux excavés dans un site conforme aux exigences à la section des dispositions des sols contaminés;
 4. Le nivellement et la préparation de la fondation existante, incluant l'apport en matériel, si requis;
 5. La fourniture et l'installation de la nouvelle fondation de la piste;
 6. L'asphaltage d'une couche d'enrobé de type EC-10 PG 58-28 d'une épaisseur de 50 mm;
 7. Toute dépense incidente et coordination.
- .4 Tout autre dommage entraînant des quantités supérieures à ces quantités doit être inclus dans le poste de remise en état du site;

FIN DE LA SECTION

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section G2030 – *Revêtement pour allées piétonnes.*
- .2 Section 02 41 00.08 – *Démolition – Travaux de petite envergure.*
- .3 Section 02 41 13.13 – *Enlèvement d'un pavage.*
- .4 Section 03 10 00 – *Coffrages et accessoires pour béton.*
- .5 Section 03 20 00 – *Armatures pour béton.*
- .6 Section 03 30 00 – *Béton coulé en place.*
- .7 Section 03 30 03 – *Réparation de béton.*
- .8 Section 05 50 00 – *Ouvrages métalliques.*
- .9 Section 06 05 73 – *Traitement du bois.*
- .10 Section 06 14 00 – *Fondation en bois traité.*
- .11 Section 09 91 00.08 – *Peinturages – Travaux de petite envergure.*
- .12 Section 31 04 31 – *Ouvrages historiques – Étalement, contreventement et reprise en sous-œuvre.*
- .13 Section 31 05 16 – *Granulats pour travaux de terrassement.*
- .14 Section 31 11 00 – *Défrichage et essouchement.*
- .15 Section 31 14 13 – *Décapage et mise en dépôt du sol.*
- .16 Section 31 23 33.01 – *Excavation, creusage de tranchées et remblayage.*
- .17 Section 31 32 19.16 – *Stabilisation des sols avec des géotextiles pour chaussée.*
- .18 Section 31 53 13 – *Caissons à Claire-voie en bois.*
- .19 Section 31 62 27 – *Batardeau.*
- .20 Section 32 01 90.23 – *Taille.*
- .21 Section 32 01 90.33 – *Préservation des arbres et arbustes.*
- .22 Section 32 11 16.01 – *Couche de sous-fondation granulaire.*
- .23 Section 32 11 17 – *Reprofilage de plateformes granulaires de chaussée.*
- .24 Section 32 11 23 – *Couche de fondation granulaire.*
- .25 Section 32 12 16 – *Revêtements de chaussée en enrobé.*
- .26 Section 32 17 23 – *Marquage de chaussée.*
- .27 Section 32 91 19.13 – *Mise en place de la terre végétale et nivellement de finition.*
- .28 Section 32 92 23 – *Gazonnement.*
- .29 Section 32 93 10 – *Plantation d'arbres, d'arbustes et de couvre-sols végétaux.*

- .30 Section 33 41 16 – *Tuyau de drainage souterrain.*
- Section 35 59 29 – *Dispositifs d'amarrage.*

1.2 DÉFINITIONS

- .1 Période de navigation : Du vendredi précédant la fête de la Reine jusqu'à l'Action de grâces.

1.3 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS

- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent la réfection de murs du Canal-de-Lachine, sur la ou les section(s) indiquée(s) au Bordereau de soumission ainsi que sur les plans.
 - .1 Les travaux de réfection de murs comprennent une ou plusieurs des activités qui suivent, sans toutefois s'y limiter :
 - .1 Remplacement et/ou la réparation des murs de couronnement et/ou d'assises (soutènement) en béton ;
 - .2 Démolition et reconstruction de caissons en bois (soutènement) dans le bassin No 4 (localisation passerelle Côte St-Paul);
 - .3 Mise en place et entretien des détours de la piste du Canal dans les secteurs des travaux nord et sud du bassin no.4 ;
 - .4 Tous autres détails de réparation montrés dans les plans émis dans le cadre du présent contrat ;
 - .5 Effectuer les relevés d'arpentage détaillé géoréférencés NAD83(SCRS) des murs existants à réparer ou à remplacer. Valider les dimensions exactes, les profils exacts des murs et des assises faisant l'objet du présent contrat. Valider l'alignement du mur **à partir de la base du couronnement existant.** Effectuer tous les relevés d'arpentage requis; effectuer les relevés des dimensions exactes du mur de soutènement (couronnement) et du dessus des assises ainsi que toutes les composantes de béton attachées à celui-ci afin de déterminer le profil existant. Déterminer les profils exacts des murs existants et valider leurs dimensions réelles. Soumettre des dessins d'atelier détaillés montrant les profils existants ainsi que les profils finaux proposés pour chaque type de mur ;
 - .6 Effectuer une bathymétrie du fond du Canal espacée au mètre (quadrillage de 1 mètre par 1 mètre) sur toute la longueur de la zone des travaux du bassin 4 et sur les quinze (15) premiers mètres de largeur du Canal (avant et après les travaux). Prévoir une longueur de 100 mètres du secteur des caissons de bois. Prévoir l'équipement spécialisé requis et/ou des plongeurs au besoin ;
 - .7 Effectuer les relevés détaillés du terrain naturel sur les dix (10) mètres derrière le mur de couronnement ou projection du mur de couronnement. Prévoir les relevés géoréférencés NAD83(SCRS) avant et après les travaux. L'espacement des points de relevés doivent être à un maximum de cinq (5) mètres, sauf où il y a des pentes ou des cassés qui doivent être effectués au point avant et après les variations (cassures, bas et haut de talus, etc.) ;

- .8 Effectuer les relevés d'arpentage géoréférencés détaillés des murs existants (murs de couronnement, assises, etc.) à espacement maximal de cinq (5) mètres ;
- .9 Les relevés des murs de soutènement (couronnement) doivent prévoir l'identification et la mise en plans géoréférencée de la base du mur existant (face intérieure du Canal-de-Lachine) à la jonction de l'assise, le dessus du mur (faces intérieure et extérieure du Canal), les diamètres des chanfreins (sur les deux faces), les clés de bollards attachées, les bases de béton détachées du mur, la position et les élévations des échelons, des bollards, des conduites, des drains, des échelles, des escaliers et des garde-corps ;
- .10 Soumettre des dessins d'atelier détaillés montrant le profil réel des murs existants à réparer ou à remplacer, ainsi que les profils finaux proposés pour validation d'approbation du Représentant du Ministère. Les profils soumis devront être cohérents avec les profils existants. Effectuer la mise en plan des relevés d'arpentage (dessin d'atelier) des **murs de couronnement** comprenant, mais sans si limiter, la vue en plan sous format Autocad 3D (.DWG) et Acrobat (.PDF) de l'existant et du projeté, **des coupes à chaque vingt (20) mètres** de l'existant et du projeté, du tableau Excel (.XLS) des points relevés avec les informations sur la face avant, la face arrière, la base de mur, la largeur, la hauteur, le diamètre des chanfreins, etc. Fournir la légende et l'identification de chacun des points et lignes des relevés. La version PDF des dessins d'atelier doit s'assurer d'être conçue sur une version imprimable sous le format « Tabloïd (11''x17'') ». Prévoir au maximum cent vingt (120) mètres linéaires par page (profils, coupes, élévation, etc.) ;
- .11 Les relevés géoréférencés des murs d'assises doivent prévoir l'identification et la mise en plan géoréférencées de la base du mur de couronnement, la partie supérieure, médiane et inférieure de l'assise (mur en angle, entre la base du mur de couronnement et le niveau d'eau) ainsi que les cassures et les changements d'angle dans la pente afin de permettre d'effectuer les coupes et profils de l'existant. Les relevés doivent identifier les parties solides (pierres, béton ou roc) et les parties en sol ou sans support solide ;
- .12 Effectuer la mise en plan des relevés d'arpentage (dessins d'atelier) des **murs d'assises et des secteurs de réparation des crevasses (nombre de trous, dimensions des ouvertures, etc.)** des pierres de taille préservées comprenant, mais sans si limiter, la vue en plan sous format Autocad 3D (.DWG) et Acrobat (.PDF) de l'existant et du projeté. Les profils proposés devront être cohérents avec les profils existants et respecter les exigences et le format d'impression demandé ;
- .13 Fournir un tableau Excel (.XLS) des données provenant des relevés géoréférencés des échelons et des bollards existants (localisation, nombres, distance hauteur entre les échelons, etc., avec les dessins spécifiques (coupes ou croquis) représentant le relevé) ;
- .14 Effectuer les relevés d'arpentage géoréférencés complets et détaillés des murs existants avant la démolition des fonds d'excavation et la mise en plan des volumes (prévoir la fourniture des coupes requises pour chacun

des relevés et ajustements). Ceci comprend les relevés des pierres de taille préservées sous les murs de couronnement et les supports. Le tout doit être transmis en formats DWG et PDF ;

- .15 L'Entrepreneur est responsable de prévoir des plateformes de travail et supports temporaires adéquats permettant la réalisation des travaux montrés aux plans, devis et bordereaux de soumission. Aucuns frais additionnels ne seront octroyés à l'Entrepreneur dans le cas où il doit modifier son système d'accès au cours d'exécution des travaux. Le dessin d'atelier des plateformes de travail doit être envoyé à et approuvé par Transports Canada avant la mobilisation de l'Entrepreneur. **L'Entrepreneur est responsable de soumettre une demande d'avis d'ouvrage à Transports Canada pour tout ouvrage temporaire (passerelles, palplanche, etc.) qu'il est proposé de mettre en place dans le Canal et à l'extérieur des limites autorisées par le propriétaire de l'ouvrage afin de réaliser son projet. Il est interdit d'installer sans avoir préalablement présenté une demande d'avis d'ouvrage pour approbation en vertu de la loi sur la protection de la navigation (LPN) ;**
- .16 Fournir et mettre en place une enceinte de confinement permettant la mise en place de béton par temps froid ;
- .17 L'Entrepreneur est responsable de fournir à ses frais tous les abris ainsi que dispositif de chauffage afin d'effectuer les travaux par temps froid ;
- .18 Certaines étapes des travaux seront filmées par le Représentant du Ministère. En soumissionnant sur le contrat, l'Entrepreneur doit prendre conscience de ce fait, et ne peut en aucun cas s'opposer à la prise de vidéo lors de la réalisation des travaux ;
- .19 Effectuer les travaux de réfection du site ;
- .20 Un corridor de navigation doit être mis en place tout au long des zones d'empiètement dans le Canal. L'Entrepreneur doit prévoir des bouées de navigation latérales à chaque extrémité ainsi qu'une au milieu. Les bouées doivent être entièrement vertes à bâbord (à gauche) lorsque vous vous dirigez vers l'amont et entièrement rouges à tribord (à droite) lorsque vous vous dirigez vers l'amont. De plus, des **bouées** de sécurité (jaune) permettant de maintenir le câble à la surface de l'eau doivent être installées entre chaque bouée latérale à tous les dix (10) mètres. **Les bouées utilisées doivent posséder une hauteur de 30 cm en dehors de l'eau ainsi qu'une bande réfléchissante jaune de 10 cm de largeur. Mouiller les bouées sur chacune des extrémités des travaux et à un intervalle maximum de quinze (15) mètres.** L'installation des bouées et ballons doit être conforme aux normes de Transports Canada. **Les bouées mouillées doivent être conformes au règlement sur les bouées privées : <https://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/SOR-99-335.pdf>.** Un plan du corridor de navigation doit être envoyé et approuvé à Transports Canada avant la mobilisation de l'Entrepreneur.
- .21 **Installer pendant la période de navigation, des panneaux d'avertissement jaune d'une hauteur minimale d'un (1) mètre, avoir des bordures marquées d'un matériau réfléchissant jaune et être installés perpendiculairement à la voie navigable, en amont et en aval**

des zones des travaux, à une distance d'environ cent (100) mètres du début et de la fin des travaux afin d'aviser les utilisateurs de la voie navigable de la présence des travaux.



- .22 **Demander l'émission d'un avis à la navigation en communiquant avec La Garde côtière Canadienne, bureau des Avis à la navigation au moins 72 heures avant le début des travaux de pose et/ou d'enlèvement.**
- .23 Fournir les relevés 3D des murs (en nuage de point) avec la géoréférence NAD83(SCRS) à la fin de ces travaux pour chaque zone d'intervention lors de la transmission de son manuel de fin de projet. Prévoir au moins deux (2) relevés différents (un pour chaque secteur);
- .2 Fournir les dessins d'atelier spécifiques, procédures, plan d'ensemble, ordre d'exécution (diagramme Gantt), calendriers, planches de signalisation, système d'accès temporaires (plateforme), PPE, etc. Ils doivent être obligatoirement transmis lors de la réunion de démarrage (voir devis pour précision). Pour des fins d'estimation et de planification, prévoir la réunion de démarrage cinq (5) jours suivant la réception de la lettre d'octroi.
- .3 L'ensemble des travaux de construction, de démolition, et d'ouvrages temporaires connexes doit être exécuté conformément aux normes en vigueur, notamment le Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r.4 et la norme CSA S350 ainsi que les règlements de sécurité en vigueur chez le propriétaire.
- .4 L'Entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre, les matériaux et les équipements nécessaires pour effectuer les travaux montrés aux plans.
- .5 Effectuer la démolition montrée sur les plans. La section montrée aux plans spécifie indifféremment la démolition additionnelle et l'enlèvement de béton lâche, la préparation mécanique et le nettoyage des cavités.
- .6 Dans les zones affectées par les travaux de démolition, l'Entrepreneur assume toute responsabilité quant à la **protection contre la poussière**, les dangers de la démolition et autres.
- .7 Soumettre aux fins de vérification, des dessins, schémas et détails indiquant l'ordre de démontage des ouvrages, les pièces d'étalement et tous les ouvrages temporaires.

- .8 Les dessins des ouvrages temporaires doivent porter le sceau d'un ingénieur compétent reconnu, membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- .9 Prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher tout déplacement ou affaissement des parties de l'ouvrage à conserver et pour éviter qu'elles ne soient endommagées. Fournir et installer les pièces nécessaires au renforcement et à l'étalement. Effectuer les travaux de reprise en sous-œuvre au besoin. Mettre en place les mesures nécessaires afin d'assurer la sécurité des travailleurs tout au long des travaux.
- .10 Les ancrages doivent être installés selon les recommandations du Représentant du Ministère ou en présence d'un représentant autorisé de celui-ci.
- .11 L'Entrepreneur devra coordonner ses travaux selon les dimensions et le profil de l'existant et devra soumettre un profil adapté à l'existant pour approbation du Représentant du Ministère. L'Entrepreneur devra aussi fournir les dessins d'atelier montrant les profils finaux et les variantes pour commentaires.
- .12 Balisage requis pour tout empiètement dans le Canal.
- .13 Tous les murs du corridor de navigation faisant partie intégrante du patrimoine du lieu historique National du Canal-de-Lachine sont des quais servant à l'amarrage des bateaux en tout point du canal. Les murs font partie intégrante des composantes des ouvrages de retenue et/ou de digue le long des divers bassins du Canal-de-Lachine.
- .14 Les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires et les accès nécessaires à l'exécution des travaux situés à l'extérieur de la limite de propriété de Parcs Canada doivent être identifiés par l'entrepreneur et il doit en défrayer les coûts d'occupation, de permis et prévoir la sécurisation de ceux-ci.
- .15 Un registre de suivi de la présence des signaleurs est ajouté au projet. Ce registre doit concilier la présence des signaleurs requis pour les accès, les intersections avec la piste, la mise en place de détour ponctuelle via le corridor du CN/ST-Henri et toutes autres étapes des travaux exigées dans le devis ou pour exigences au niveau de la santé et sécurité.

1.4 TYPE DE CONTRAT

- .1 Les travaux doivent faire l'objet d'un contrat unique de réfection à prix forfaitaire et à prix unitaire, selon les articles présentés au Bordereau de soumission.

1.5 TRAVAUX EXÉCUTÉS PAR DES TIERS

- .1 Sans objet.

1.6 TRAVAUX À VENIR

- .1 Sans objet.

1.7 ORDONNANCEMENT ET DÉLAI

.1 Délais

- .1 Les travaux relevant du présent contrat doivent être réalisés en deux (2) phases. La première (Phase 1) comprend les travaux devant être effectués entre octobre 2019 et mars 2020. Alors que la deuxième (Phase 2), comprend les travaux débutant à l'automne 2020.

- .2 Les travaux de la Phase 1 doivent, sans s'y limiter, respecter les contraintes et les exigences suivantes :
 - .1 Les travaux de cette phase doivent être entièrement complétés en vingt-et-une (21) semaines calendrier (incluant les deux (2) semaines de vacances de la construction), à partir du 7 octobre 2019. La remise en état (terre et engazonnement uniquement) pourra être effectuée dans les deux (2) premières semaines de mai 2020 (date la plus tardive 15 mai 2020).
 - .2 Un abaissement du niveau normal de l'eau dans le Canal sera effectué entre le 28 octobre 2019 et le 19 décembre 2019 inclusivement. Pour la période hivernale, le niveau d'eau du bief no. 4 du Canal sera rehaussé d'environ 400 mm par rapport à cet abaissement afin de permettre un apport d'eau. Des fluctuations du niveau d'eau pendant la période hivernale sont à prévoir. Le niveau d'eau sera rehaussé au niveau de navigation au début du mois d'avril 2020. L'Entrepreneur dispose de cette fenêtre de temps pour exécuter les travaux de réparation d'assises supérieures et des caissons de bois. L'Entrepreneur doit s'assurer d'avoir une méthode de travail adéquate ainsi que la main-d'œuvre nécessaire pour accomplir le travail dans les délais demandés.
 - .3 **Les travaux sur les caissons du côté ouest de la passerelle côté St-Paul doivent être terminés pour le 2 mars 2020** et doivent être réalisés en début de mandat.
 - .1 Les travaux sur les caissons, situés à l'ouest de la passerelle côté St-Paul, doivent respecter les exigences du délai total de la Phase 1 et les contraintes de rehaussement du niveau d'eau (incluant les explorations requises).
 - .2 Les explorations du côté ouest de la passerelle côté St-Paul sont requises avant d'effectuer les travaux sur les caissons de bois et mur (secteur bassin 4, rive droite côté sud) aussitôt le niveau d'eau du Canal abaissé.
 - .3 La partie des caissons et des murs du côté est de la passerelle ne sera pas accessible avant la fin octobre 2020 (voir détail Phase 2).
 - .4 Le secteur des murs de soutènement du Bief B4-N-45 C & D (voir plans) ne sera pas accessible avant septembre 2020. Les travaux à l'extérieur de cette zone (murs de soutènement en béton du côté nord-est) doivent tout de même être réalisés dans la phase 1.
 - .5 Les travaux des murs de soutènement en béton du côté nord-est doivent être terminés treize (13) semaines après le 28 octobre 2019 (incluant les congés de la construction).
- .3 Les travaux de la Phase 2 doivent, sans s'y limiter, respecter les contraintes et les exigences suivantes :
 - .1 Les travaux de cette phase doivent être entièrement complétés en vingt (20) semaines calendrier (incluant les deux (2) semaines de vacances de la construction), à partir du 28 septembre 2020.
 - .2 Un abaissement du niveau normal de l'eau dans le Canal sera effectué entre le 26 octobre 2020 et le 18 décembre 2020 inclusivement. Pour la



période hivernale, le niveau d'eau du bief no. 4 du Canal sera rehaussé d'environ 600 mm par rapport à cet abaissement afin de permettre un apport d'eau. Des fluctuations du niveau d'eau pendant la période hivernale sont à prévoir. Le niveau d'eau sera rehaussé au niveau de navigation au début du mois d'avril 2021. L'Entrepreneur dispose de cette fenêtre de temps pour exécuter les travaux de réparation d'assises supérieures et des caissons de bois. L'Entrepreneur doit s'assurer d'avoir une méthode de travail adéquate ainsi que la main-d'œuvre nécessaire pour accomplir le travail dans les délais demandés.

3 Les travaux sur les caissons du côté est de la passerelle côte St-Paul doivent être terminés pour le 15 février 2021.

- .1 Les explorations du côté est de la passerelle côte St-Paul sont requises avant d'effectuer les travaux sur les caissons aussitôt le niveau d'eau du Canal abaissé.
 - .2 Les travaux sur les caissons, situés à l'est de la passerelle côte St-Paul, doivent respecter les exigences du délai total de la phase 2 et les contraintes de rehaussement du niveau d'eau (incluant les explorations requises).
 - .3 La remise en état (terre et engazonnement uniquement) doit être effectuée à l'intérieur de ce délai). Considérer de la terre végétale et de l'engazonnement pour la partie «Est» des caissons.
 - .4 La balance des travaux des murs de soutènement en béton du côté nord doit être terminée dix (10) semaines après le 26 octobre 2020 (incluant les congés de la construction et la remise en état du site).
- .4 La démobilisation finale doit être complétée dix (10) jours ouvrables suivant la date d'acceptation par le Maître de l'ouvrage de la déclaration d'achèvement substantiel des travaux.

.2 Ordonnancement

- .1 Installations de chantier
 - .1 À la **réunion de démarrage** du projet, soumettre au Représentant du Ministère le **Plan d'aménagement** des installations de chantier pour approbation.
 - .1 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la remise du Plan d'aménagement des installations de chantier, le Représentant du Ministère remettra à l'Entrepreneur une copie revue de celui-ci, assortie de commentaires, s'il y a lieu.
 - .2 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivant l'acceptation du Plan d'aménagement des installations de chantier, l'Entrepreneur devra avoir complété la mise en place des roulottes de chantier.
 - .3 Aucun travail ne pourra débuter sans l'approbation du Plan d'aménagement des installations de chantier.
- .2 Réfection des murs et des assises supérieures du Canal-de-Lachine
 - .1 À la **réunion de démarrage**, soumettre, au Représentant du Ministère, l'**Ordre d'exécution des travaux** de réfection des murs en justifiant chaque phase de travaux.

- .1 L'Ordre d'exécution des travaux doit être préparé en priorisant certains travaux pour permettre l'exécution d'autres travaux, en favorisant le temps d'exécution.
 - .2 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la remise de l'Ordre d'exécution des travaux, le Représentant du Ministère remettra à l'Entrepreneur une copie revue de celui-ci, assortie de commentaires, s'il y a lieu.
 - .3 Aucun travail ne pourra débuter sans l'approbation de l'Ordre d'exécution des travaux.
- .2 **À la réunion de démarrage**, soumettre, au Représentant du Ministère, le **Plan d'ensemble (diagramme à barres GANTT)** en tenant compte des données compilées dans l'Ordre d'exécution des travaux.
- .1 Préparer le Plan d'ensemble en respectant les délais d'exécution spécifiés à la présente section du devis et au Bordereau de soumission.
 - .2 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivants, la remise du Plan d'ensemble, le Représentant du Ministère remettra à l'Entrepreneur une copie revue de celui-ci, assortie de commentaires, s'il y a lieu.
 - .3 Soumettre le **Calendrier d'exécution** au Représentant du Ministère au plus tard **cinq (5) jours ouvrables** après **l'acceptation du Plan d'ensemble**.
 - .4 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivants, la remise du Calendrier d'exécution, le Représentant du Ministère remettra à l'Entrepreneur une copie revue de celui-ci, assortie de commentaires, s'il y a lieu.
 - .5 Aucun travail ne pourra débuter sans l'approbation du Calendrier d'exécution.
- .3 Exécuter tous les travaux de réfection des murs en respectant l'Ordre d'exécution des travaux et le Calendrier d'exécution approuvés par le Représentant du Ministère.
- .4 **À la réunion de démarrage**, soumettre, au Représentant du Ministère, les **Planches de signalisation** temporaires concernant la gestion de la circulation pendant l'exécution des travaux.
- .1 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la remise des Planches de signalisation temporaires concernant la gestion de la circulation, le Représentant du Ministère remettra à l'Entrepreneur une copie revue de celles-ci, assortie de commentaires, s'il y a lieu.
 - .2 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivants, l'acceptation des Planches de signalisation temporaires, l'Entrepreneur devra avoir complété la mise en place de celles-ci sur le chantier.

- .5 À la **réunion de démarrage**, soumettre, au Représentant du Ministère, les **Dessins d'atelier des systèmes d'accès temporaires (plateformes et batardeaux)** pour les travaux de réfection et de reconstruction des murs.
 - .1 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la remise des Dessins d'atelier des systèmes d'accès, le Représentant du Ministère remettra à l'Entrepreneur une copie revue de ceux-ci, assortie de commentaires, s'il y a lieu.
 - .2 Immédiatement après avoir reçu l'approbation des Dessins d'atelier des systèmes d'accès temporaires, l'approbation du Plan de protection environnementale (PPE) et que la signalisation temporaire est mise en place et approuvée par le Représentant du Ministère, mettre en œuvre le système d'accès temporaire sur le chantier.
- .6 Cinq (5) jours ouvrables après la **réunion de démarrage**, soumettre, au Représentant du Ministère, le **Plan de protection environnemental (PPE)** pour les travaux de réfection des murs.
 - .1 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivants, la remise des Dessins d'atelier du PPE, le Représentant du Ministère remettra à l'Entrepreneur une copie revue de ceux-ci, assortie de commentaires, s'il y a lieu.
 - .2 Immédiatement après avoir reçu l'approbation du PPE par le Représentant du Ministère, la mobilisation des travaux sera permise.
- .7 Cinq (5) semaines après la réception de la lettre d'octroi du contrat, soumettre au Représentant du Ministère les dessins d'atelier pour l'achat des pièces de bois requises pour les caissons.
 - .1 Dans les dix (10) jours ouvrables suivant la remise des dessins d'atelier des caissons de bois, le Représentant du Ministère remettra à l'Entrepreneur une copie revue de ceux-ci, assortie de commentaires, s'il y a lieu.
 - .2 Immédiatement après avoir reçu l'approbation des dessins d'atelier des caissons de bois, l'Entrepreneur devra procéder à l'achat du bois requis pour l'exécution des travaux. Prévoir deux (2) commandes de livraison pour les parties ouest et est de la passerelle selon les exigences d'exécution.
- .8 Sauf indication contraire dans le devis, soumettre les dessins d'atelier nécessaires pour la réfection des murs au Représentant du Ministère dans les quinze (15) jours ouvrables avant le début des travaux.
 - .1 Dans les quinze (15) jours ouvrables suivants, la remise des dessins d'atelier, le Représentant du Ministère remettra à l'Entrepreneur une copie revue de ceux-ci, assortie de commentaires, s'il y a lieu.
 - .2 Dans les (5) jours ouvrables suivant l'approbation des dessins d'atelier, livrer les matériaux nécessaires au chantier.
- .9 Transmettre la totalité des dessins d'atelier et des procédures pour l'ensemble du projet dans les vingt-cinq (25) jours ouvrables suivant la

date d'octroi du contrat selon l'exigence la plus restrictive mentionnée dans les plans et devis.

1.8 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 En acceptant ce contrat, l'Entrepreneur prend en charge toutes les responsabilités normalement dévolues au Maître d'œuvre, en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail. Avant de commencer les travaux, procéder aux activités suivantes :
 - .1 Transmettre au Représentant du Ministère une planification sécuritaire du travail et un certificat d'inspection mécanique pour chaque pièce de machinerie utilisée au chantier ;
 - .2 S'assurer que les travailleurs présents sur le chantier ont reçu la formation et l'information nécessaires pour exécuter les travaux de façon sécuritaire et que tous les outils et équipements de protection requis soient disponibles, conformes aux normes, aux lois et aux règlements ;
 - .3 Respecter en tout temps les dispositions de la Loi sur la santé et sécurité du travail et le Code de sécurité pour les travaux de construction ;
 - .4 Aviser ses travailleurs de leur droit de refuser tout travail qui comporte un danger pour leur santé ou leur sécurité ;
 - .5 Délimiter et barricader votre aire de travail et en contrôler l'accès ;
 - .6 En cas d'incident imprévu, prendre toutes les mesures nécessaires, incluant l'arrêt des travaux, pour protéger la santé et la sécurité des travailleurs et du public, et communiquer sans délai avec le Représentant du Ministère.
- .2 Exécuter les travaux de manière à permettre l'utilisation continue des lieux par le public. Maintenir l'accès des lieux au public tant qu'une solution de rechange n'a pas été élaborée, lorsque l'état d'avancement constitue un empêchement à cette libre circulation des usagers aux lieux.
- .3 L'Entrepreneur doit, avant de commencer les travaux, procéder au relevé d'arpentage du positionnement du mur existant. Le relevé doit être fait dès le début, et ce pour l'ensemble du projet. Afin de procéder adéquatement au relevé, l'Entrepreneur doit déboiser et enlever la terre végétale sur une largeur minimale de 300 mm derrière le mur de couronnement. Les 300 mm de sol derrière le mur doivent être remis en place immédiatement après le relevé d'arpentage en s'assurant de ne pas mettre de sol par-dessus les murs, clés de bollard, etc.
- .4 En ce qui concerne la réfection des murs, l'Entrepreneur doit planifier ses travaux afin de procéder conformément à l'ordre d'exécution suivant :
 - .1 Reconstruction et réparation du couronnement ;
 - .2 Compléter les travaux sur 150 m linéaires de mur avant de débiter les travaux sur les autres secteurs ;
 - .3 Prioriser les travaux aux caissons de bois dès que l'abaissement de l'eau est complété ;
 - .4 Achat du bois pour les caissons.

1.9 UTILISATION DES LIEUX PAR L'ENTREPRENEUR

- .1 La zone des travaux peut être utilisée de façon continue jusqu'à l'achèvement substantiel des travaux (date limite de fin des travaux) sauf pour les secteurs identifiés au point 1.9.10 de la présente section, en respectant les zones attribuées à l'Entrepreneur tel que décrit aux plans.
- .2 Les accès de chantier ne peuvent en aucun cas servir d'aire d'entreposage et d'aire d'emplacement pour les roulottes de chantier.
- .3 L'utilisation des lieux est restreinte aux zones nécessaires à l'exécution des travaux et à celles mises à la disposition de l'Entrepreneur pour la mise en place de ses installations de chantier ainsi que pour l'entreposage de son matériel et des équipements requis aux travaux. L'Entrepreneur doit permettre l'accès à ces zones exclusives situées à l'extérieur des zones de chantier au Maître d'ouvrage afin de permettre :
 - .1 L'entretien des équipements ;
 - .2 L'occupation partielle des lieux par le Maître d'ouvrage, si requis ;
 - .3 L'exécution de travaux par d'autres entrepreneurs.
- .4 La zone des travaux sur les murs de soutènement en béton du côté nord (Bief B4-N-45 C & D) ne sera pas accessible avant septembre 2020. Ce secteur ne sera pas accessible pour une mobilisation avant la démobilitation de l'entrepreneur des travaux de l'échangeur Turcot.
- .5 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives du Représentant du Ministère.
- .6 Trouver les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires et accès nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat, et en payer le coût.
- .7 Enlever ou modifier l'ouvrage existant afin d'éviter d'en endommager les parties devant rester en place.
- .8 Se reporter à la section 01 52 00 - *Installations de chantier* et à la section 01 56 00 - *Ouvrages d'accès et de protection temporaires*, pour les installations temporaires, les voies de service et les aires de stationnement, la régulation du trafic et les services publics.
- .9 Réparer ou remplacer selon les directives du Représentant du Ministère, aux fins de raccordement à l'ouvrage existant ou à un ouvrage adjacent, ou aux fins d'harmonisation avec ceux-ci, les parties de l'ouvrage existant qui ont été modifiées durant les travaux de construction.
- .10 L'Entrepreneur ne peut en aucun cas utiliser les ouvrages existants pour ses travaux. Il doit prendre les précautions nécessaires pour les protéger et il assume l'entière responsabilité de toute réclamation résultant des dommages qui lui sont imputables. Une autorisation du Représentant du Ministère est requise avant toute installation (fixation, etc.) sur un ouvrage existant. Une fois les travaux achevés, l'ouvrage existant doit être dans un état équivalent ou supérieur à l'état qu'il présentait avant le début des travaux.
- .11 Les embarcations et la navigation dans le cadre du contrat doivent se limiter aux zones prévues aux plans. Si l'Entrepreneur désire pour les besoins du chantier mettre en place des barges, ces dernières devront être confinées dans ce périmètre. Le transport sporadique de barges et d'équipement devra respecter les normes de Transports Canada. Il pourra dans ces conditions être accepté sur présentation d'une procédure d'installation.

1.10 OCCUPATION DES LIEUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

- .1 Le Maître de l'ouvrage occupera les lieux (sites à l'extérieur des zones de chantier) pendant toute la durée des travaux de construction et poursuivra ses activités normales durant cette période.
- .2 Collaborer avec le Maître de l'ouvrage à l'établissement du calendrier des travaux, de manière à réduire les conflits et à faciliter l'utilisation des lieux par ce dernier.

1.11 OCCUPATION PARTIELLE DES LIEUX PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

- .1 Établir un calendrier en vue de l'achèvement substantiel des travaux dans les secteurs désignés, de manière à permettre l'occupation de ceux-ci par le Maître de l'ouvrage avant l'achèvement substantiel de l'ensemble des travaux faisant l'objet du contrat.
- .2 Exécuter les obligations liées à l'émission du certificat d'achèvement substantiel des travaux pour chaque zone désignée, avant que le Maître de l'ouvrage occupe les lieux. L'Entrepreneur doit permettre l'accès des lieux au personnel du Maître de l'ouvrage, en tout temps.
- .3 Lorsqu'il occupe les lieux, le Maître de l'ouvrage assurera, pour ces zones :
 - .1 L'entretien ;
 - .2 La sécurité.
- .4 Exécuter les obligations liées à l'émission du certificat provisoire d'achèvement des travaux pour chaque zone désignée, avant que le Maître de l'ouvrage occupe partiellement les lieux. Par la suite, permettre l'accès des lieux au personnel du Maître de l'ouvrage.

1.12 MATÉRIEL ACHETÉ À L'AVANCE

- .1 Sans objet.

1.13 ÉLÉMENTS FOURNIS PAR LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE

- .1 Sans objet.

1.14 MODIFICATIONS, AJOUTS OU RÉPARATIONS AU BÂTIMENT EXISTANT

- .1 Sans objet.

1.15 SERVICES D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le Représentant du Ministère au moins dix (10) jours ouvrables à l'avance. Prendre les ententes et autorisations nécessaires auprès des entreprises d'utilités concernées et obtenir les autorisations nécessaires et défrayer les coûts pour les permis.
- .2 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le Représentant du Ministère.

1.16 DOCUMENTS REQUIS

- .1 Conserver sur le chantier un exemplaire de chacun des documents suivants :
 - .1 Plans contractuels ;

- .2 Devis ;
- .3 Addenda ;
- .4 Dessins d'atelier revus ;
- .5 Liste des dessins d'atelier non revus ;
- .6 Ordres de modification ;
- .7 Autres modifications apportées au contrat ;
- .8 Rapports des essais effectués sur place ;
- .9 Exemplaire du Calendrier d'exécution approuvé ;
- .10 Plan de santé et de sécurité et autres documents relatifs à la sécurité ;
- .11 Autres documents indiqués.

Partie 2 Produit

2.1 GARDE-CORPS MÉTALLIQUE AVEC DEUX (2) LISSES

- .1 Poteaux de fonte :
 - .1 Poteaux en fonte de 1,02 mètre (3'-4") de hauteur, pesant 30 kg (66 lbs) chacun ;
 - .2 Note : Les trous de poteaux de fonte devront être vérifiés avant de commander les dimensions des tuyaux et un alésage est nécessaire.
- .2 Traverses métalliques galvanisées (lisses) :
 - .1 Tuyaux droits dont les longueurs sont de plus ou moins 4,267 mètres.
 - .1 Lisse inférieure : 48,3 mm de dia. (1,9") \pm 4 mm épaisseur paroi ;
 - .2 Lisse supérieure : 60,3 mm de dia. (2 3/8") \pm 4 mm épaisseur paroi.
- .3 Manchons d'acier galvanisé :
 - .1 Tuyaux métalliques selon la norme ASTM A53/A53M-2001 conformément aux détails de conception.
 - .1 Longueur : 305 mm ;
 - .2 Diamètre pour traverse de 48,3 mm de dia. (1,9") : \pm 33,5 mm de dia.
 - .3 Diamètre pour traverse de 60,3 mm de dia. (2 3/8") : \pm 48,3 mm de dia.
 - .2 Chaque manchon devra avoir : Une entaille à chaque extrémité de 48,3x13 mm (bxh) située à 25,4 mm (1") des extrémités.
- .4 Pièces de fermeture galvanisées :
 - .1 Capuchons métalliques selon la norme ASTM A53/A53M-2001 conformément aux détails de conception.
 - .1 Pour traverse de 48,3 mm de dia. (1,9") nominal;
 - .2 Pour traverse de 60,3 mm de dia. (2 3/8").
- .5 Porte d'accès de garde-corps indiqué aux plans (porte avec charnières, plaques, etc.). Les dimensions doivent être validées sur place par l'Entrepreneur pour une reconstruction de même largeur que l'existant.



2.2 BOLLARD EN FONTE

- .1 Les dimensions des éléments doivent être validées par l'Entrepreneur au chantier avec l'existant.

Partie 3 Exécution

3.1 SANS OBJET

- .1 Sans objet.

FIN DE LA SECTION

Agence Parcs Canada
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine
Réparation et remplacement des murs de couronnement
(Secteur H.4 et 12 - Bassin 4)
Projet N° CL(1455-13)
Addenda n° 02

Annexe I
Photos des murs de couronnement

Agence Parcs Canada
RÉHABILITATION DE MURS DU CANAL-DE-LACHINE
RÉPARATION ET REMPLACEMENT DES MURS DE
COURONNEMENT (SECTEURS H.4 ET 12 – BASSIN NO. 4)
Projet N° CL-1455-13

ANNEXE I – Photos des murs de couronnement –
Révision 01

MURS CANAL DE LACHINE

CL-1455-13



CLAC-PIF-894-B4N45-11



CLAC-PIF-894-B4N45-12



CLAC-PIF-894-B4N45-13



CLAC-PIF-894-B4N45-14



CLAC-PIF-894-B4N45-15

MURS CANAL DE LACHINE

CL-1455-13



CLAC-PIF-894-B4N46-01



CLAC-PIF-894-B4N46-02



CLAC-PIF-894-B4N46-03



CLAC-PIF-894-B4N46-04



CLAC-PIF-894-B4N46-05



CLAC-PIF-894-B4N46-06

MURS CANAL DE LACHINE

CL-1455-13



CLAC-PIF-894-B4N46-07



CLAC-PIF-894-B4N46-08



CLAC-PIF-894-B4N46-09



CLAC-PIF-894-B4N46-10



CLAC-PIF-894-B4N46-11



CLAC-PIF-894-B4N46-12

MURS CANAL DE LACHINE

CL-1455-13



CLAC-PIF-894-B4N46-13



CLAC-PIF-894-B4N46-14



CLAC-PIF-894-B4N46-15



CLAC-PIF-894-B4N46-16

MURS CANAL DE LACHINE

CL-1455-13



CLAC-PIF-894-B4N47-01



CLAC-PIF-894-B4N47-02



CLAC-PIF-894-B4N47-03



CLAC-PIF-894-B4N47-04



CLAC-PIF-894-B4N47-05



CLAC-PIF-894-B4N47-06

MURS CANAL DE LACHINE CL-1455-13



CLAC-PIF-894-B4N47-07

MURS CANAL DE LACHINE

CL-1455-13



CLAC-PIF-894 B4S01-15



CLAC-PIF-894 B4S01-16



CLAC-PIF-894 B4S01-17



CLAC-PIF-894 B4S01-18



CLAC-PIF-894 B4S01-19



CLAC-PIF-894 B4S01-20

MURS CANAL DE LACHINE

CL-1455-13



CLAC-PIF-894 B4S01-21



CLAC-PIF-894 B4S01-22



CLAC-PIF-894 B4S01-23



CLAC-PIF-894 B4S01-24



CLAC-PIF-894 B4S01-25

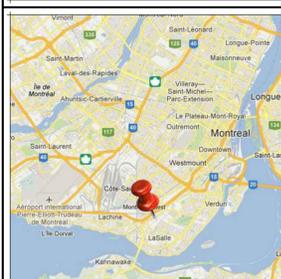
NOTES

-CE RELEVÉ A ÉTÉ EFFECTUÉ EN UTILISANT LES UNITÉS DU SYSTÈME INTERNATIONAL.

-LES INFORMATIONS CONTENUES SUR CE DESSIN N'ONT PAS ÉTÉ VÉRIFIÉES SUR LE CHANTIER.

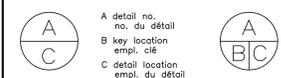
-LA PRÉCISION DU RELEVÉ EST ±200mm.

-LES DESSINS ONT ÉTÉ PRÉPARÉS EN 2012-13 À PARTIR DES DONNÉES RECUEILLIES EN 2008-09. L'ÉTAT DES MURS PEUT AVOIR CHANGÉ DEPUIS CETTE DATE.



KEY PLAN
PLAN-REPERE

06	
05	
04	
03	
02	
01	
revision	date



project project
MURS DU CANAL LACHINE, MONTREAL, QUEBEC BIEF 4
RELEVÉ DU PATRIMOINE, 2008-2009

drawing dessin
PLAN CLÉ - PARTIE 4, INDEX PARTIE 4 ET PLAN LOCALISATION PARTIE 4

designed	conçu
date	
drawn	C. BOUCHARD/W. SAWYER dessiné
date	DÉCEMBRE 2012 - FÉVRIER 2013
reviewed	J. GREGG examiné
date	FÉVRIER 2013
approved	approuvé
date	
tender	soumission
Project Manager	Administrateur de projets
project no.	no. du projet
	R.061915.001/R.059192.019
drawing no.	no. du dessin



VOIR PARTIE 3

PLAN CLÉ - PARTIE 4
SANS ÉCHELLE

INDEX PARTIE 4

NORD	SUD
45 - B4-N-41	52 - B4-S-01
46 - B4-N-42	53 - B4-S-02
47 - B4-N-43	54 - B4-S-03
48 - B4-N-44	55 - B4-S-04
49 - B4-N-45	56 - B4-S-05
50 - B4-N-46	
51 - B4-N-47	



Scale 1 : 1

NOTES

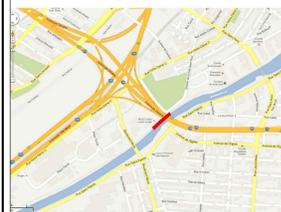
-CE RELEVÉ A ÉTÉ EFFECTUÉ EN UTILISANT LES UNITÉS DU SYSTÈME INTERNATIONAL.

-LES INFORMATIONS CONTENUES SUR CE DESSIN N'ONT PAS ÉTÉ VÉRIFIÉES SUR LE CHANTIER.

-LA PRÉCISION DU RELEVÉ EST ±200mm.

-LES DESSINS ONT ÉTÉ PRÉPARÉS EN 2012-13 À PARTIR DES DONNÉES RECUEILLIES EN 2008-09. L'ÉTAT DES MURS PEUT AVOIR CHANGÉ DEPUIS CETTE DATE.

PLAN CLÉ DU CANAL LACHINE, BIEF4-PARTIE 4



KEY PLAN
PLAN-REPÈRE

06		
05		
04		
03		
02		
01		

revision date

A	A detail no. / no. du détail	A
B	B key location empl. clé	B/C
C	C detail location empl. du détail	

project projet

MURS DU CANAL LACHINE, MONTRÉAL, QUÉBEC
BIEF 4
RELEVÉ DU PATRIMOINE, 2008-2009

drawing dessin

PARTIE 4
B4-N-45
A,B,C,D

designed conçu

date dessiné

drawn C. BOUCHARD/W. SAWYER
date DÉCEMBRE 2012 - FÉVRIER 2013

reviewed J. GREGG
date FÉVRIER 2013
examined

approved approuvé

date soumission

tender Administrateur de projets
Project Manager no. du projet
R.061915.001/R.059192.019

drawing no. no. du dessin
49 de 95

VOIR B4-N-44-D



BIEF 4 - NORD - 45 - A

1 : 50



BIEF 4 - NORD - 45 - B

1 : 50



BIEF 4 - NORD - 45 - C

1 : 50



BIEF 4 - NORD - 45 - D

1 : 50

VOIR B4-N-46-A



Scale 1 : 1

NOTES

-CE RELEVÉ A ÉTÉ EFFECTUÉ EN UTILISANT LES UNITÉS DU SYSTÈME INTERNATIONAL.

-LES INFORMATIONS CONTENUES SUR CE DESSIN N'ONT PAS ÉTÉ VÉRIFIÉES SUR LE CHANTIER.

-LA PRÉCISION DU RELEVÉ EST ±200mm.

-LES DESSINS ONT ÉTÉ PRÉPARÉS EN 2012-13 À PARTIR DES DONNÉES RECUEILLIES EN 2008-09. L'ÉTAT DES MURS PEUT AVOIR CHANGÉ DEPUIS CETTE DATE.

PLAN CLÉ DU CANAL LACHINE, BIEF4-PARTIE 4



KEY PLAN
PLAN-REPÈRE

06		
05		
04		
03		
02		
01		

revision		date
----------	--	------

A	A detail no. / no. du détail	A
B	B key location empl. clé	B/C
C	C detail location empl. du détail	

project / projet
MURS DU CANAL LACHINE, MONTRÉAL, QUÉBEC BIEF 4
RELEVÉ DU PATRIMOINE, 2008-2009

drawing / dessin
PARTIE 4 B4-N-46 A,B,C,D

designed / conçu	
date	
drawn / dessiné	C. BOUCHARD/W. SAWYER
date	DÉCEMBRE 2012 - FÉVRIER 2013
reviewed / examiné	J. GREGG
date	FÉVRIER 2013
approved / approuvé	

date	
tender / soumission	
Project Manager / Administrateur de projets	
project no. / no. du projet	R.061915.001/R.059192.019
drawing no. / no. du dessin	50 de 95

VOIR B4-N-45-D



BIEF 4 - NORD - 46 - A

1 : 50



BIEF 4 - NORD - 46 - B

1 : 50



BIEF 4 - NORD - 46 - C

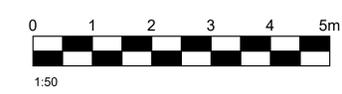
1 : 50



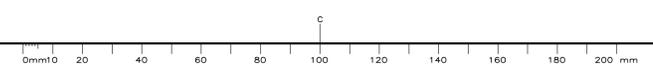
BIEF 4 - NORD - 46 - D

1 : 50

VOIR B4-N-47-A



Scale 1 : 1



NOTES

- CE RELEVÉ A ÉTÉ EFFECTUÉ EN UTILISANT LES UNITÉS DU SYSTÈME INTERNATIONAL.
- LES INFORMATIONS CONTENUES SUR CE DESSIN N'ONT PAS ÉTÉ VÉRIFIÉES SUR LE CHANTIER.
- LA PRÉCISION DU RELEVÉ EST ±200mm.
- LES DESSINS ONT ÉTÉ PRÉPARÉS EN 2012-13 À PARTIR DES DONNÉES RECUEILLIES EN 2008-09. L'ÉTAT DES MURS PEUT AVOIR CHANGÉ DEPUIS CETTE DATE.

PLAN CLÉ DU CANAL LACHINE, BIEF4-PARTIE 4



KEY PLAN
PLAN-REPÈRE

06		
05		
04		
03		
02		
01		

revision	date
----------	------

A	A detail no. / no. du détail	A
B	B key location / empl. clé	B/C
C	C detail location / empl. du détail	

project / projet
MURS DU CANAL LACHINE, MONTRÉAL, QUÉBEC BIEF 4
RELEVÉ DU PATRIMOINE, 2008-2009

drawing / dessin
PARTIE 4 B4-N-47 A,B,C,D

designed / conçu
date
drawn / dessiné
C. BOUCHARD / W. SAWYER
DECEMBRE 2012 - FEVRIER 2013
reviewed / examiné
J. GREGG
FEVRIER 2013
approved / approuvé

date
tender / soumission
Project Manager / Administrateur de projets
no. du projet
R.061915.001/R.059192.019
drawing no. / no. du dessin

VOIR B4-N-46-D



BIEF 4 - NORD - 47 - A

1 : 50



BIEF 4 - NORD - 47 - B

1 : 50



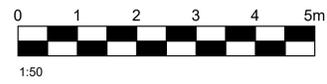
BIEF 4 - NORD - 47 - C

1 : 50

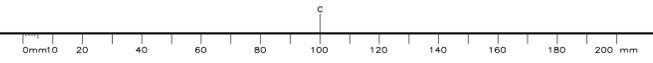


BIEF 4 - NORD - 47 - D

1 : 50



Scale 1 : 1



NOTES

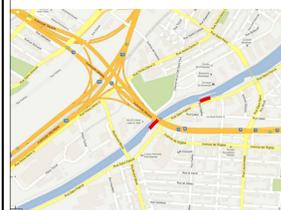
-CE RELEVÉ A ÉTÉ EFFECTUÉ EN UTILISANT LES UNITÉS DU SYSTÈME INTERNATIONAL.

-LES INFORMATIONS CONTENUES SUR CE DESSIN N'ONT PAS ÉTÉ VÉRIFIÉES SUR LE CHANTIER.

-LA PRÉCISION DU RELEVÉ EST ±200mm.

-LES DESSINS ONT ÉTÉ PRÉPARÉS EN 2012-13 À PARTIR DES DONNÉES RECUEILLIES EN 2008-09. L'ÉTAT DES MURS PEUT AVOIR CHANGÉ DEPUIS CETTE DATE.

PLAN CLÉ DU CANAL LACHINE, BIEF4-PARTIE 4



KEY PLAN
PLAN-REPÈRE

06		
05		
04		
03		
02		
01		

revision date

A C	A detail no. no. du détail B key location empl. clé C detail location empl. du détail	A B
--------	--	--------

project projet
MURS DU CANAL LACHINE, MONTRÉAL, QUÉBEC BIEF 4
RELEVÉ DU PATRIMOINE, 2008-2009

drawing dessin
**PARTIE 4
B4-S-01
A,B,C,D**

designed conçu
date
drawn dessiné
C. BOUCHARD/W. SAWYER
DÉCEMBRE 2012 - FÉVRIER 2013
reviewed examiné
J. GREGG
FÉVRIER 2013
approved approuvé

date
tender soumission
Project Manager Administrateur de projets
project no. no. du projet
R.061915.001/R.059192.019
drawing no. no. du dessin

VOIR B4-S-02-A



BIEF 4 - SUD - 01 - A

1 : 50



BIEF 4 - SUD - 01 - B

1 : 50



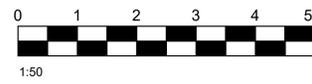
BIEF 4 - SUD - 01 - C

1 : 50



BIEF 4 - SUD - 01 - D

1 : 50



Scale 1 : 1