

Agence Parcs Canada  
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine  
Réparation et remplacement de murs de  
Couronnement et réparation d'assises  
(SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 –  
BASSIN NO 4)  
Projet N° CLAC-1455-04  
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. PRÉCISION**

### **1.1 Réseau d'éclairage existant :**

- Si les lampadaires sont en conflit avec la méthode de travail de l'Entrepreneur, prévoir le démantèlement temporaire de ceux-ci, l'entreposage et la réinstallation. Ceci inclus la main-d'œuvre, équipements, protection des bases et de l'alimentation électrique de la boucle et tous autres éléments requis pour ces travaux ;
- L'alimentation électrique des lampadaires (panneaux de contrôle) de chacune des boucles « J et H » est précisée sur les plans par la légende « PC ». Exemple : Le panneau de contrôle de l'alimentation de la boucle « H » est indiqué par « PCH » (voir les feuillets des sols contaminés du présent addenda pour la localisation.)
- Si les lampadaires sont en conflit avec la méthode de travail de l'Entrepreneur, ils n'ont pas besoin d'être alimentés pendant la période des travaux.

### **1.2 Séquence des travaux :**

- Les travaux de la boucle de lampadaire « J » (section de murs B4-N-34.b à B4-N-36.a) doivent être complétés sept (7) semaines après la réception de la lettre d'octroi.

### **1.3 Déneigement :**

- Parcs Canada n'effectue pas de déneigement. Le déneigement si nécessaire est à la charge de l'Entrepreneur.

Agence Parcs Canada  
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine  
Réparation et remplacement de murs de  
Couronnement et réparation d'assises  
(SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 –  
BASSIN NO 4)  
Projet N° CLAC-1455-04  
Addenda n° 02

## 2. PLANS

### 2.1 Remplacement au cahier des plans :

- Le plan 01 est supprimé et remplacé par le plan 01 révision No. 01. Voir le plan modifié en annexe du présent addenda.
- Le plan 02 est supprimé et remplacé par le plan 02 révision No. 01. Voir le plan modifié en annexe du présent addenda.
- Le plan 05 est supprimé et remplacé par le plan 05 révision No. 01. Voir le plan modifié en annexe du présent addenda.
- Le plan 09 est supprimé et remplacé par le plan 09 révision No. 01. Voir le plan modifié en annexe du présent addenda.
- Le plan 10 est supprimé et remplacé par le plan 10 révision No. 01. Voir le plan modifié en annexe du présent addenda.
- Le plan 11 est supprimé et remplacé par le plan 11 révision No. 01. Voir le plan modifié en annexe du présent addenda.
- Le plan 13 est supprimé et remplacé par le plan 13 révision No. 01. Voir le plan modifié en annexe du présent addenda.
- Le plan 15 est supprimé et remplacé par le plan 15 révision No. 01. Voir le plan modifié en annexe du présent addenda.

## 3. DEVIS

### 3.1 Remplacement de la section 01 11 00 Sommaire des travaux :

La section 01 11 00 Sommaire des travaux est supprimé et remplacé par la section 01 11 00 Sommaire des travaux révision No. 01. Voir la section ajoutée en annexe du présent addenda.

### 3.2 Remplacement de la section 01 29 00 paiement :

La section 01 29 00 Paiement est supprimé et remplacé par la section 01 29 00 Paiement 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 de murs de  
Couronnement et réparation d'assises  
(SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 –  
BASSIN NO 4)  
Projet N° CLAC-1455-04  
Addenda n° 02

**3.3 Remplacement de la section 01 35 43 Protection de l'environnement :**

La section 01 35 43 Protection de l'environnement est supprimé et remplacé par la section 01 35 43 Protection de l'environnement révision No. 01. Voir la section ajoutée en annexe du présent addenda.

**3.4 Remplacement de la section 01 52 00 Installation de chantier :**

La section 01 52 00 Installation de chantier est supprimé et remplacé par la section 01 52 00 Installation de chantier révision No. 01. Voir la section ajoutée en annexe du présent addenda.

**3.5 Remplacement de la section 31 23 33.01 Excavation, creusage de tranchées et remblayage :**

La section 31 23 33.01 Excavation, creusage de tranchées et remblayage est supprimé et remplacé par la section 31 23 33.01 Excavation, creusage de tranchées et remblayage révision No. 01. Voir la section ajoutée en annexe du présent addenda.

**3.6 Modifications apportées au devis, Ajout d'annexes :**

- Ajout de l'annexe V - Plans des sols contaminés. Voir plans ajoutés en annexe du présent addenda.
- Ajout de l'annexe VI - Liste des arbres. Voir liste ajoutée en annexe du présent addenda.
- Ajout de l'annexe VII – Détails Garde-Corps. Voir liste ajoutée en annexe du présent addenda.

**4. BORDEREAU**

**4.1 Remplacement du bordereau bilingue :**

Le bordereau de soumission bilingue est supprimé et remplacé par le bordereau de soumission bilingue révision no.01. Voir le bordereau révision no.01 en annexe du présent addenda.

Agence Parcs Canada  
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine  
Réparation et remplacement de murs de  
Couronnement et réparation d'assises  
(SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 –  
BASSIN NO 4)  
Projet N° CLAC-1455-04  
Addenda n° 02

5. QUESTIONS

- 5.1 **Question no.01 : Suite à la visite d'aujourd'hui au Canal Lachine (sect. 13.1 à 13.6), il a été mentionné que la démolition requise de l'assise (réparation type 1) était de l'ordre de 200 mm. Pourtant au feuillet 10/35 il est mentionné que seul un bouchardage (10 mm) est requis. SVP spécifier.**

La profondeur de démolition requise de l'assise est de 200 mm minimum. Voir le plan 10/35 révision no.01 en annexe du présent addenda.

- 5.2 **Question no.02 : Spécification, détail et section des nouvelles lisses inférieurs et supérieurs de garde-corps à fournir : Diamètre extérieur, Épaisseur de la paroi et Détail des manchons.**

Vous référer à l'article 2.2 de la section 01 11 00 Sommaire des travaux et l'annexe VII – Détails Garde-Corps.

- 5.3 **Question no.03 : Spécification, détail et section des nouveau garde-corps des 2 escaliers.**

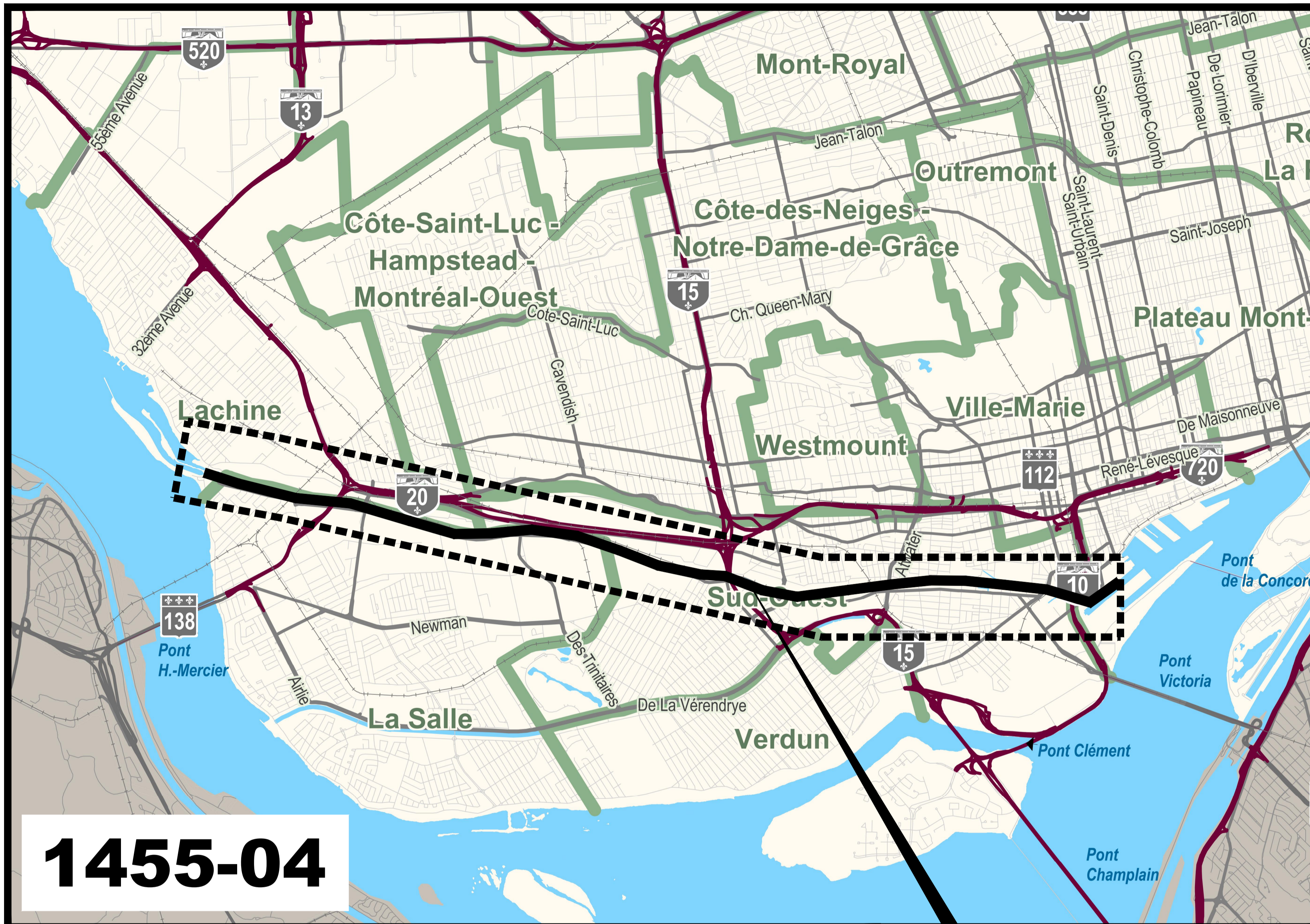
Vous référer à l'article 2.2 de la section 01 11 00 Sommaire des travaux et l'annexe VII – Détails Garde-Corps.

- 5.4 **Question no.04 : Spécification, détail et section des nouvelles lisses de garde-corps à fournir section 2' : Diamètre extérieur, Épaisseur de la paroi et Détail des manchons.**

Vous référer à l'article 2.2 de la section 01 11 00 Sommaire des travaux et l'annexe VII – Détails Garde-Corps.

Agence Parcs Canada  
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine  
Réparation et remplacement de murs de  
Couronnement et réparation d'assises  
(SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 –  
BASSIN NO 4)  
Projet N° CLAC-1455-04  
Addenda n° 02

## Plans



**1455-04**

PLAN DE LOCALISATION / LOCATION PLAN

**CANAL DE LACHINE  
LACHINE CANAL**

# RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES (SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 / BASSIN No 4)

# REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT REPAIR (AREAS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 AND 13.6 / REACH No 4)

**LISTE DES DESSINS:**

- 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 1/3
- 06 BIEF 4 - VUE EN PLAN AGRANDIE 2/3
- 07 BIEF 4 - VUE EN PLAN AGRANDIE 3/3
- 08 ORTHOPHOTO - ZONES DE TRAVAUX
- 09 TABLEAUX
- 10 RÉPARATION D'ASSISE ET REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 1, - SECTEUR 13.1 - DÉMOLITION
- 11 RÉPARATION D'ASSISE ET REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 1, - SECTEUR 13.1 - CONSTRUCTION
- 12 REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 2 - SECTEURS 13.1, 13.2, 13.4, - 13.5 ET 13.6 - DÉMOLITION
- 13 REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 2 - SECTEURS 13.1, 13.2, 13.4, - 13.5 ET 13.6 - CONSTRUCTION
- 14 REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 2' - SECTEUR 13.1 - DÉMOLITION
- 15 REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 2' - SECTEUR 13.1 - CONSTRUCTION
- 16 RÉPARATION DE COURONNEMENT TYPE 2A - SECTEURS 13.2 ET 13.3 - DÉMOLITION
- 17 RÉPARATION DE COURONNEMENT TYPE 2A - SECTEURS 13.2 ET 13.3 - CONSTRUCTION
- 18 BIEF 4 - PHOTOS
- 19 DÉTAILS TYPIQUES - REMPLACEMENT D'ESCALIER
- 20 DÉTAILS TYPIQUES - CONDUIT, DRAIN ET JOINT
- 21 DÉTAILS TYPIQUES - DRAIN
- 22 DÉTAILS TYPIQUES - CLÉ ET BOLLARD
- 23 DÉTAILS TYPIQUES - ÉCHELONS
- 24 DÉTAILS TYPIQUES - GARDE-CORPS
- 25 DÉTAILS TYPIQUES - TRANSITION ET JOINT DE CONTRÔLE
- 26 PAVÉ DE BÉTON PRÉFABRIQUÉ - RECONSTRUCTION

**ANNEXE**

- 27- ARPENTAGE - 1/3
- 28- ARPENTAGE - 2/3
- 29- ARPENTAGE - 3/3
- 30- BATHYMÉTRIE - 1/3
- 31- BATHYMÉTRIE - 2/3
- 32- BATHYMÉTRIE - 3/3
- 33- RELEVÉ 3D - 1/3
- 34- RELEVÉ 3D - 2/3
- 35- RELEVÉ 3D - 3/3

**DRAWING LIST:**

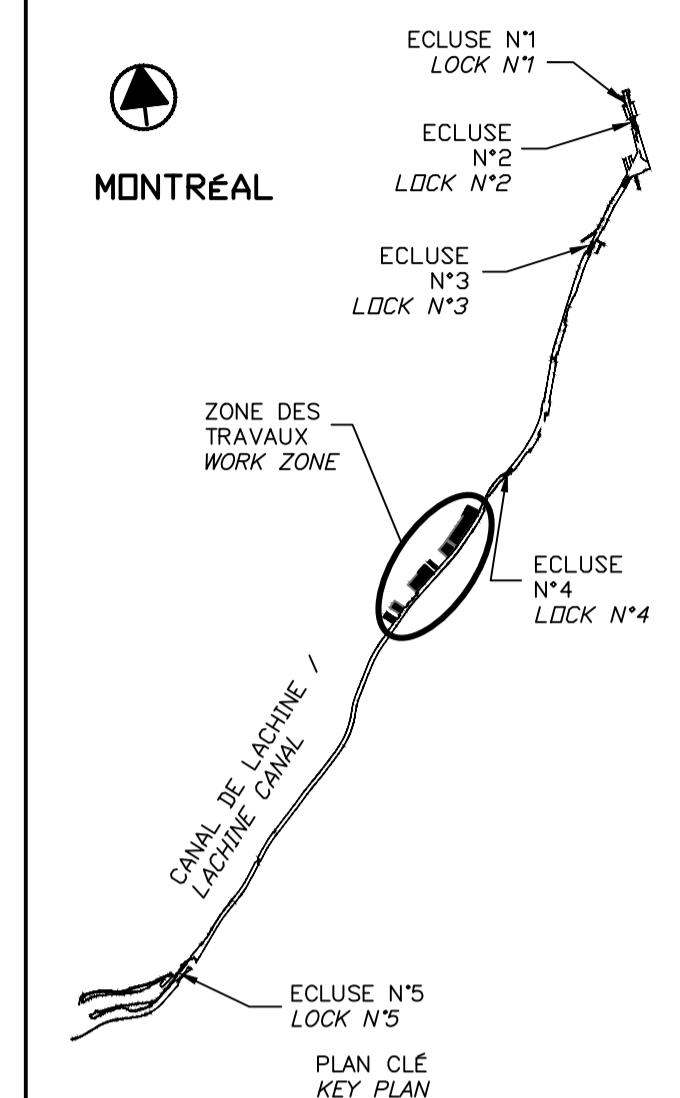
- 01 FRONT PAGE
- 02 GENERAL NOTES
- 03 LEGEND AND KEY PLAN
- 04 LOCATION PLAN FOR THE DIFFERENT INTERVENTIONS REACH 4
- 05 REACH 4 - ENLARGED PLAN VIEW 1/3
- 06 REACH 4 - ENLARGED PLAN VIEW 2/3
- 07 REACH 4 - ENLARGED PLAN VIEW 3/3
- 08 ORTHOPHOTO - WORKING ZONES
- 09 TABLES
- 10 TYPE 1 SEAT REPAIR AND CROWNING WALL REPLACEMENT - AREA 13.1 - DEMOLITION
- 11 TYPE 1 SEAT REPAIR AND CROWNING WALL REPLACEMENT - AREA 13.1 - CONSTRUCTION
- 12 TYPE 2 CROWNING WALL REPLACEMENT - AREAS 13.1, 13.2, 13.4, - 13.5 AND 13.6 - DEMOLITION
- 13 TYPE 2 CROWNING WALL REPLACEMENT - AREAS 13.1, 13.2, 13.4, - 13.5 AND 13.6 - CONSTRUCTION
- 14 TYPE 2' CROWNING WALL REPLACEMENT - AREA 13.1 - DEMOLITION
- 15 TYPE 2' CROWNING WALL REPLACEMENT - AREA 13.1 - CONSTRUCTION
- 16 TYPE 2A CROWNING WALL REPAIR - AREAS 13.2 AND 13.3 - DEMOLITION
- 17 TYPE 2A CROWNING WALL REPAIR - AREAS 13.2 AND 13.3 - CONSTRUCTION
- 18 REACH 4 - PICTURES
- 19 TYPICAL DETAILS - STAIR REPLACEMENT
- 20 TYPICAL DETAILS - CONDUIT, DRAIN AND JOINT
- 21 TYPICAL DETAILS - DRAIN
- 22 TYPICAL DETAILS - KEY AND BOLLARD
- 23 TYPICAL DETAILS - GRAB BARS
- 24 TYPICAL DETAILS - GUARD RAIL
- 25 TYPICAL DETAILS - TRANSITION AND CONTROL JOINT
- 26 CONCRETE PAVING - RECONSTRUCTION

**ANNEXE**

- 27- SURVEY - 1/3
- 28- SURVEY - 2/3
- 29- SURVEY - 3/3
- 30- BATHYMETRY - 1/3
- 31- BATHYMETRY - 2/3
- 32- BATHYMETRY - 3/3
- 33- 3D SURVEY - 1/3
- 34- 3D SURVEY - 2/3
- 35- 3D SURVEY - 3/3



N/D: 159000023 Stantec Experts-conseils Inc.



SCEAUX SEALS

02	EMIS POUR ADDENDA #2 ISSUED FOR ADDENDUM #2	2017-09-07
01	ADDENDA #1 - CHANGEMENT DE DATE ADDENDUM #1 - CHANGE DATE	
00	EMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION	2017-08-22
révisions revisions		date

Projet **PARCS CANADA  
PARKS CANADA** Project

**RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE  
MURS DE COURONNEMENT ET  
RÉPARATION D'ASSISES**  
(SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 / BASSIN No 4)  
**REPAIR AND REPLACEMENT OF THE  
CROWNING WALLS AND SEAT REPAIR**  
(AREAS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 AND 13.6 / REACH No 4)

Dessin **STRUCTURE  
STRUCTURE** Drawing

PAGE FRONTISPICE  
**FRONT PAGE**

Conçu par **Martin Champagne, ing.** 2017-02-09  
Date

Dessiné par **Caroline Plouffe, Gabriel Blanchette** 2017-02-09  
Date

Approuvé par **Jérôme Aubin, ing.** 2017-02-09  
Date

Soumission **Dominic Pierre, ing.** 2017  
Tender  
Administrateur de projets APC **PCA Project Manager**

No de projet **1455-04** Project number  
No de contrat **1455-04** Contract number  
Nom du fichier **CLAC-(1455-04)** File name

No de plan ou dessin **CL-32-117.01** File name  
No feuillet **01/35** Drawing no

CE DOCUMENT NE DOIT PAS  
ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE  
CONSTRUCTION

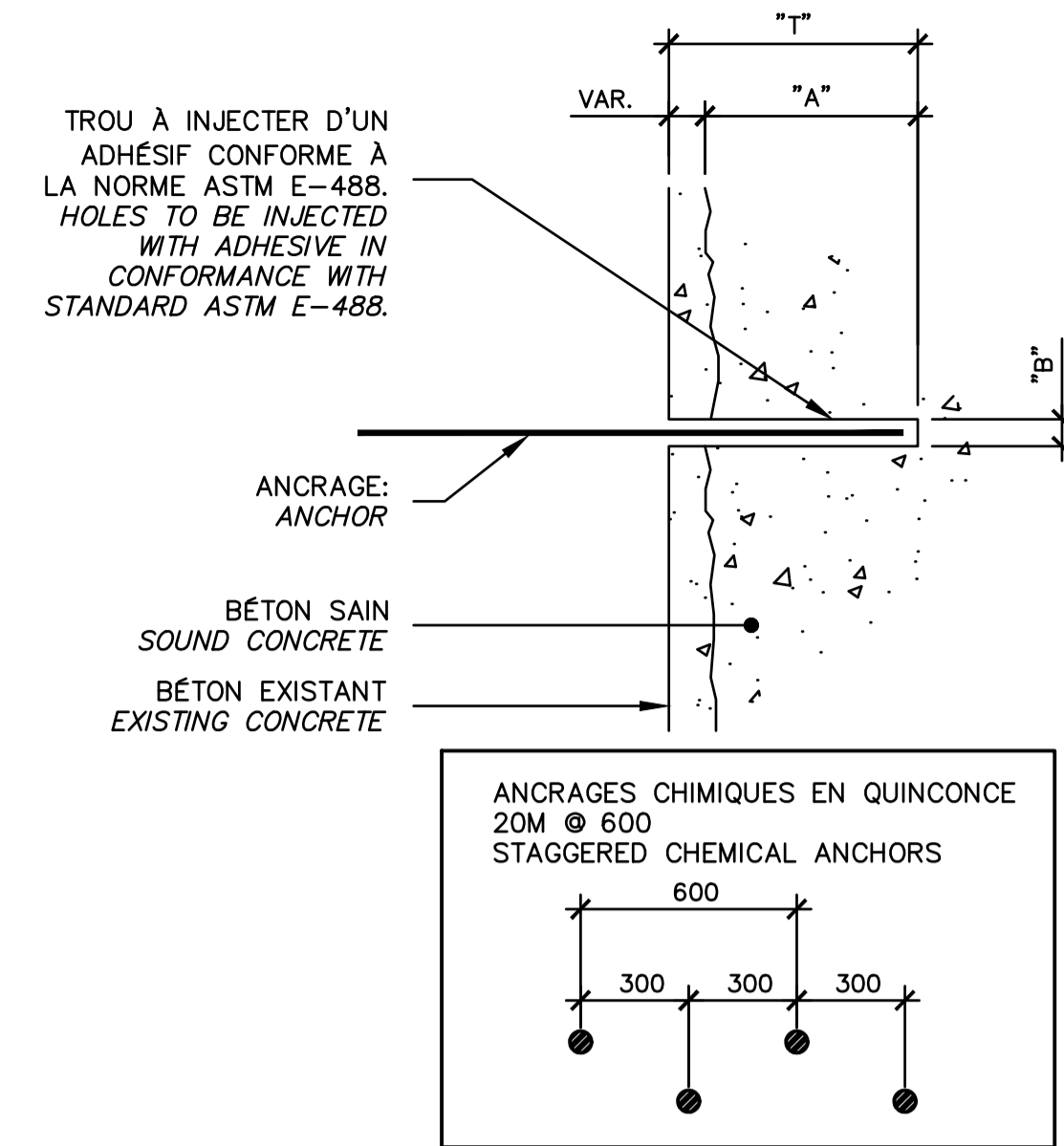
THIS DOCUMENT MUST NOT  
BE USED FOR CONSTRUCTION

**NOTES GÉNÉRALES**

- 1- TOUS LES TRAVAUX DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS CONFORMÉMENT AUX CODES DE CONSTRUCTION EN VIGUEUR (PROVINCIAL ET FÉDÉRAL).
- 2- SE RÉFÉRER UNIQUEMENT AUX DIMENSIONS INDIQUÉES AUX PLANS. NE PAS MESURER LES PLANS À L'ÉCHELLE. TOUTES LES DIMENSIONS SONT EN MILLIMÈTRES ET APPROXIMATIVES, SAUF INDICATIONS CONTRAIRES.
- 3- TOUTES LES DIMENSIONS DOIVENT ÊTRE VÉRIFIÉES AU CHANTIER PAR L'ENTREPRENEUR. L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL ET/OU SES SOUS-TRAITANTS NE SONT PAS AUTORISÉS À INTERPRÉTER, S'IL Y A LIEU, LES OMISSIONS OU CONTRADICTIONS ENTRE LES PLANS ET DEVIS DES PROFESSIONNELS. SEULE UNE QUESTION ÉCRITE DE LA PART DE L'ENTREPRENEUR SERA CONSIDÉRÉE ET RÉPONDUE PAR ADDENDA LORS DE LA PÉRIODE DE SOUMISSION PAR LES PROFESSIONNELS. SI DES INTERPRÉTATIONS SONT SOULEVÉES LORS DES TRAVAUX, L'AVIS DES PROFESSIONNELS SEUL PRÉVAUDRA.
- 4- L'ENTREPRENEUR DEVRA, À SES FRAIS, DÉPLACER TOUT OBSTACLE NUISANT À LA RÉALISATION DE SES TRAVAUX ET REMETTRE LES LIEUX AINSI QUE LES ÉQUIPEMENTS DANS LEURS ÉTATS ORIGINAUX ET CE, À LA SATISFACTION DU CLIENT.
- 5- L'ENTREPRENEUR DOIT VISITER LES LIEUX ET S'Y FAMILIARISER COMPLÈTEMENT AVANT DE SOUMISSIONNER.
- 6- L'ENTREPRENEUR GÉNÉRAL DOIT VÉRIFIER TOUTES LES DIMENSIONS SUR LE CHANTIER, ÉTABLIR LA COORDINATION ENTRE LES DIVERSES DISCIPLINES ET AVISER L'INGÉNIEUR DE TOUTE NON CONCORDANCE POUR REVERIFICATION.
- 7- DURANT LES TRAVAUX, L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE CAUSÉ AUX OUVRAGES EXISTANTS PAR SES EMPLOYÉS OU D'AUTRES PERSONNES SOUS SES ORDRES ET IL DOIT LES RÉPARER À SES FRAIS DURANT L'EXÉCUTION DES TRAVAUX. L'ENTREPRENEUR DOIT GARDER LES LIEUX PROPRES ET LIBRES DE TOUS DÉBRIS.
- 8- UTILISER UNE SCIE LORSQUE LA DÉMOLITION DOIT SUIVRE UNE LIGNE OU UN PLAN.
- 9- L'ENTREPRENEUR EST TENU D'AVISER LE PROPRIÉTAIRE DE TOUTE DÉFECTUOSITÉ OU DÉTERIORATION DANS L'EXISTANT À CONSERVER PENDANT LES TRAVAUX DE DÉMOLITION.
- 10- À L'ENDROIT OÙ DES TRAVAUX DE DÉMOLITION SONT À EFFECTUER PRÈS DES OUVRAGES EXISTANTS, L'ENTREPRENEUR DEVRA PRENDRE LES PRÉCAUTIONS NÉCESSAIRES POUR NE PAS DÉRANGER OU ENDOMMAGER D'AUCUNE FAÇON CES OUVRAGES. L'ENTREPRENEUR EST RESPONSABLE DE TOUT BRIS ET DOIT RÉPARER À SES FRAIS.
- 11- LES MATÉRIAUX DE DÉMOLITION DEVIENNENT LA PROPRIÉTÉ DE L'ENTREPRENEUR ET DOIVENT ÊTRE ÉVACUÉS HORS DU SITE QUOTIDIENNEMENT, EN RESPECTANT LES EXIGENCES DES AUTORITÉS COMPÉTENTES.
- 12- ENTREPRENDRE LA DÉMOLITION DES OUVRAGES DANS L'ÉTAT OÙ ILS SONT AU MOMENT DE L'INSPECTION DU CHANTIER SELON LE RELEVÉ PHOTOGRAPHIQUE AU DEVIS.
- 13- L'ENTREPRENEUR DEVRA PRÉVOIR UN SYSTÈME DE PROTECTION AFIN D'ÉVITER LA CHUTE DE DÉBRIS, OU DEVERSEMENT D'EAU USÉE DANS LE CANAL. (AUCUN DÉBRIS, NI EAU USÉE NE SERA ACCEPTÉ DANS LE CANAL).
- 14- JOINTS : L'ENTREPRENEUR NE POURRA EN AUCUN CAS AJOUTER, RETRANCHER OU DÉPLACER UN JOINT DE CONSTRUCTION, DE DILATATION OU DE CONTRÔLE SANS AUTORISATION ÉCRITE DE L'INGÉNIEUR.
- 15- TOUT L'ACIER D'ARMATURE EXISTANT APPARENT DEVRA ÊTRE NETTOYÉ AU JET DE SABLE AVANT LA MISE EN PLACE DU NOUVEAU BÉTON.
- 16- IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR DE VÉRIFIER LA PRÉSENCE DE TOUS LES SERVICES PUBLICS SUR LE SITE DES TRAVAUX (BELL, GAZ METRO, CSEM, HQ, ETC.) ET DE LES PROTÉGER.
- 17- LA POSITION DES LIMITES DE BÉTON EST APPROXIMATIVE. UNE VALIDATION SUR PLACE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR L'ENTREPRENEUR AVANT DE DÉBUTER LES TRAVAUX. CETTE VALIDATION DEVRA ÊTRE FAITE CONJOINTEMENT AVEC LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE.
- 18- LA POSITION, LE DIAMÈTRE, LE PLAGIAGE ET LA QUANTITÉ DES BARRES D'ARMATURE EXISTANTES SONT INCONNUS ET DOIVENT ÊTRE VALIDÉS AU CHANTIER.
- 19- LA MÉTHODE DE TRAVAIL DE L'ENTREPRENEUR DOIT ÊTRE INDÉPENDANTE DU NIVEAU DE L'EAU DANS LE CANAL.
- 20- L'ENTREPRENEUR DOIT PRÉVOIR L'ENLÈVEMENT PARTIEL ET LA RÉINSTALLATION DE SECTIONS DE GLISSIÈRES MÉTALLIQUES AFIN D'ACCÉDER AUX ZONES DE TRAVAUX.
- 21- AUCUN TIRANT DE COFFRAGE APPARENT NE PEUT ÊTRE MIS EN PLACE SAUF POUR LES RÉPARATIONS SANS SURÉPAISSEUR.
- 22- LES CHANFREINS DOIVENT ÊTRE ARRONDIS TEL QUE L'EXISTANT, LE DIAMÈTRE DES CHANFREINS N'EST PAS STANDARD. L'ENTREPRENEUR DOIT VALIDER LE DIAMÈTRE DES ARRONDIS.
- 23- ENLÈVEMENT DU BÉTON LÂCHE ET NETTOYAGE DES CAVITÉS (TYP.).
- 24- TOUT L'ACIER DOIT ÊTRE GALVANISÉ.
- 25- À NOTER QUE LA PEINTURE DES GARDE-CORPS (LISSES ET POTEAUX) ET BOLLARDS CONTIENT DU PLOMB. L'ENTREPRENEUR DOIT ADAPTER SON PRIX POUR TENIR COMPTE DES EXIGENCES DE LA CNESST EN MATIÈRE D'EXPOSITION AU PLOMB.
- 26- LE MUR DOIT AVOIR LE MÊME EMPLACEMENT, ALIGNEMENT ET LE MÊME FORMAT QU'À L'ORIGINE. CERTAINS COURONNEMENT SONT DÉVERSÉS, L'ENTREPRENEUR DOIT ARPENTER LA BASE DE COURONNEMENT AFIN DE DÉTERMINER L'ALIGNEMENT D'ORIGINE.
- 27- LES PENTES ET PROFILS EXISTANTS MONTRES SUR LES PLANS SONT À TITRE INDICATIF SEULEMENT. LES PENTES ET PROFILS EXISTANTS SONT VARIABLES ET DOIVENT ÊTRE RELEVÉS PRÉCISÉMENT PAR L'ENTREPRENEUR POUR LA PRÉPARATION DES DESSINS D'ATELIER.
- 28- POUR LES LIMITES DE PROPRIÉTÉS DE L'AGENCE PARCS CANADA ET DES ZONES DE MOBILISATION AUTORISÉES SUR LES TERRAINS DE L'AGENCE PARCS CANADA, SE RÉFÉRER AUX ANNEXES DU DEVIS.

**GENERAL NOTES**

- 1- ALL WORK MUST BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH IN EFFECT CONSTRUCTION CODE (PROVINCIAL AND FEDERAL).
- 2- REFER SOLELY TO THE DIMENSIONS INDICATED ON PLANS. DO NOT MEASURE THE PLANS TO SCALE. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES AND APPROXIMATIVE, UNLESS NOTED OTHERWISE.
- 3- THE CONTRACTOR MUST VERIFY ALL DIMENSIONS ON-SITE. THE GENERAL CONTRACTOR AND/OR HIS SUBCONTRACTORS ARE NOT AUTHORIZED TO INTERPRET, IF APPLICABLE, OMISSIONS OR CONTRADICTIONS BETWEEN THE PLANS AND SPECIFICATIONS PREPARED BY THE PROFESSIONALS. ONLY QUESTIONS SUBMITTED IN WRITING BY THE CONTRACTOR WILL BE CONSIDERED AND ANSWERED BY THE PROFESSIONALS IN THE FORM OF AN ADDENDUM DURING THE TENDER PERIOD. IF INTERPRETATIONS ARE PUT FORTH DURING THE EXECUTION OF THE WORK, THE OPINION OF THE PROFESSIONAL SHALL PREVAIL.
- 4- THE CONTRACTOR MUST, AT HIS EXPENSE, DISPLACE ANY OBSTACLE IMPEDING HIS WORK AND RESTORE THE PREMISES AND EQUIPMENT TO THEIR ORIGINAL STATE AND TO THE CLIENT'S SATISFACTION.
- 5- THE CONTRACTOR MUST VISIT THE SITE AND FAMILIARIZE HIMSELF COMPLETELY WITH SITE CONDITIONS BEFORE SUBMITTING A BID.
- 6- THE GENERAL CONTRACTOR MUST VERIFY ALL OF THE DIMENSIONS ON-SITE, ENSURE COORDINATION BETWEEN THE VARIOUS DISCIPLINES AND NOTIFY THE ENGINEER OF ANY INCONSISTENCIES FOR RE-VERIFICATION.
- 7- DURING THE WORKS, THE CONTRACTOR IS RESPONSIBLE FOR ALL DAMAGE CAUSED TO EXISTING STRUCTURES BY HIS EMPLOYEES OR BY OTHER PERSONS UNDER HIS SUPERVISION, AND MUST REPAIR THEM AT HIS EXPENSE. THE CONTRACTOR MUST KEEP THE PREMISES CLEAN AND FREE OF ALL DEBRIS.
- 8- USE A SAW WHEN THE DEMOLITION MUST FOLLOW A LINE OR A PLANE.
- 9- THE CONTRACTOR IS REQUIRED TO NOTIFY THE OWNER OF ANY DEFECT OR DETERIORATION IN THE EXISTING STRUCTURE TO BE PRESERVED DURING THE DEMOLITION WORK.
- 10- WHERE DEMOLITION WORK IS REQUIRED NEAR EXISTING STRUCTURES, THE CONTRACTOR SHALL TAKE THE NECESSARY PRECAUTIONS SUCH AS NOT TO DISTURB OR DAMAGE THESE STRUCTURES IN ANY WAY. THE CONTRACTOR WILL BE HELD RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGE AND WILL REPAIR THESE AT HIS EXPENSE.
- 11- DEMOLITION MATERIAL BECOMES THE PROPERTY OF THE CONTRACTOR AND MUST BE TAKEN OFF-SITE ON A DAILY BASIS, IN COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF COMPETENT AUTHORITIES.
- 12- UNDERTAKE THE DEMOLITION OF THE STRUCTURES AS THEY WERE AT THE TIME OF THE SITE INSPECTION WHICH WAS CARRIED OUT PRIOR TO SUBMITTING THE BID.
- 13- THE CONTRACTOR MUST FORESEE A PROTECTION SYSTEM TO AVOID FALLING DEBRIS OR WASTE WATER DEVERSEMENT IN THE CANAL. (DEBRIS AND WASTE WATER WILL NOT BE ACCEPTED IN THE CANAL.)
- 14- JOINTS: IN NO CASE MAY THE CONTRACTOR ADD, REMOVE OR MOVE A CONSTRUCTION, EXPANSION OR CONTROL JOINT WITHOUT THE ENGINEER'S WRITTEN AUTHORIZATION.
- 15- ALL EXISTING AND APPARENT STEEL REINFORCEMENTS MUST BE CLEANED WITH A SAND BLAST BEFORE POURING NEW CONCRETE.
- 16- IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE CONTRACTOR TO VERIFY THE PRESENCE OF ALL THE PUBLIC SERVICES ON SITE (BELL, GAZ METRO, CSEM, HQ, ETC.) AND TO PROTECT THEM.
- 17- THE POSITION OF THE CONCRETE LIMITS ARE APPROXIMATE. A VALIDATION ON SITE MUST BE PERFORMED BY THE CONTRACTOR WITH THE MINISTRY REPRESENTATIVE BEFORE BEGINNING THE WORKS.
- 18- THE POSITION, THE DIAMETER, THE BENDING AND THE QUANTITY OF EXISTING REBARS ARE UNKNOWN AND SHALL BE VALIDATED ON SITE.
- 19- THE CONTRACTOR'S WORKING METHOD MUST BE INDEPENDANT FROM THE CANAL'S WATER LEVEL.
- 20- THE CONTRACTOR MUST FORESEE THE PARTIAL REMOVAL AND REINSTALLATION OF METALLIC RAILINGS TO BE ABLE TO ACCESS TO WORKING ZONE.
- 21- NO VISIBLE FORMWORK TIE-RODS MAY BE INSTALLED EXCEPT FOR THE REPARATION WITHOUT EXTRA THICKNESS.
- 22- CHAMFER AND ROUNDING MUST BE AS PER EXISTING, THE DIAMETER OF CHAMFER IS NOT STANDARD. THE CONTRACTOR HAVE TO VALIDATE THE ROUNDING DIAMETER.
- 23- REMOVAL OF LOOSE CONCRETE AND CAVITY CLEANING (TYP.)
- 24- ALL REINFORCING STEEL MUST BE GALVANISED.
- 25- NOTE THE PAINT OF RAILINGS (GUARDRAILS AND POST) AND BOLLARDS CONTAINS LEAD. THE CONTRACTOR HAVE TO ADAPT HIS PRICE TO TAKE ACCOUNT THE CNESST REQUIREMENTS IN TERM OF LEAD EXPOSURE.
- 26- THE WALL MUST TO HAVE THE SAME LOCATION, ALIGNMENT AND THE SAME SIZE AS ORIGINALLY. SOME CROWNING WALL ARE OVERTURNED, THE CONTRACTOR MUST SURVEY THE BASE OF THE CROWNING WALL IN ORDER TO DETERMINE THE ORIGINAL ALIGNMENT.
- 27- THE EXISTING SLOPES AND PROFILES SHOWN ON PLANS ARE FOR INFORMATION ONLY. REAL PROFILES AND SLOPES ARE VARIABLES AND MUST BE SURVEYED BY THE CONTRACTOR FOR THE PREPARATION OF SHOP DRAWING.
- 28- REFER TO THE APPENDIX OF THE SPECIFICATION FOR PROPERTY LIMIT AND AUTHORIZED ACCESS ZONE OF PARCS CANADA.



**NOTE A:**  
LES PROFONDEURS D'ENFONCEMENT FOURNIES DANS LE TABLEAU 2 ONT ÉTÉ DÉTERMINÉES EN FONCTION DE LA QUALITÉ ANTICIPÉE DU SUBSTRAT EXISTANT. LA LONGUEUR DES ANCRAGES EFFECTIVE DEVRA ÊTRE SUFFISANTE POUR PERMETTRE L'ATTEINTE DE LA LIMITE ÉLASTIQUE DES BARRES INDIQUÉE AU TABLEAU. LA PROFONDEUR EFFECTIVE DE L'ANCRAGE DEVRA ÊTRE AJUSTÉE EN FONCTION DU SUBSTRAT ET DE SA QUALITÉ.

**EMBEDMENT DEPTHS PROVIDED IN THE TABLE 2 WERE DETERMINED ACCORDING TO THE QUALITY OF THE EXISTING SUBSTRATUM. THE EFFECTIVE LENGTH OF THE ANCHORS MUST BE SUFFICIENT TO REACH THE ELASTIC LIMIT OF THE BARS INDICATED IN THE TABLE. THE EMBEDMENT DEPTH MUST BE ADJUSTED ACCORDING TO THE EXISTING CONDITION AND SUBSTRATUM.**

**NOTE B:**  
LE DIAMÈTRE DES TROUS DOIT ÊTRE CONFORME AUX RECOMMANDATIONS DU MANUFACTURIER.  
THE DIAMETER OF HOLES MUST RESPECT THE RECOMMANDATIONS OF THE MANUFACTURER.

**NOTE C:**  
LES PROFONDEURS D'ENFONCEMENT DU TABLEAU NE COUVRENT PAS LES ANCRAGES 15M DE RÉPARATION DE COURONNEMENT. VOIR PLAN DE RÉPARATION DE COURONNEMENT POUR DÉTAIL.  
EMBEDMENT DEPTHS IN TABLE 2 DO NOT INCLUDE THE 15M ANCHORS OF CROWNING REHABILITATION. SEE DRAWING OF CROWNING REHABILITATION FOR DETAIL.

**ANCRAGE - DÉTAIL TYPIQUE  
ANCHOR - TYPICAL DETAIL**

NON À L'ÉCHELLE NOT TO SCALE

DIAMÈTRE DES BARRES BAR DIAMETERS	BÉTON CONCRETE EXIST.	"A" (mm)	LIMITE ÉLASTIQUE ELASTIC LIMIT (kN)	"B" (mm)
10M	400	5	40	14
15M	730	5	80	20
20M	1000	5	120	25
25M	1720	5	200	28
30M	1960	5	280	37
35M	2290	5	400	40

\*VOIR NOTE A "SEE NOTE A"  
\*VOIR NOTE B "SEE NOTE B"

**TABLEAU - PROFONDEUR D'ENFONCEMENT  
EMBEDMENT DEPTH - TABLE**

NON À L'ÉCHELLE NOT TO SCALE

PARTIES DE L'OUVRAGE WORK PARTS	TYPE DE BÉTON DE CIMENT CEMENT CONCRETE TYPE	RÉSISTANCE @ 28 JOURS-MPa STRENGTH @ 28 DAYS-MPa
MUR DE COURONNEMENT ET CHASSE ROUE CROWNING WALL AND CURB	V-S	35
RÉFECTION DU MUR DE COURONNEMENT REHABILITATION OF THE CROWNING WALL	V-S	35
RÉPARATION DES ASSISES REPAIR OF CONCRETE SEATS	BÉTON PROJETÉ PAR PROCÉDÉ HUMIDE SHOTCRETE SPRAYED BY WET MIX METHOD	35

**NOTE:**  
COUSSIN DE SUPPORT: BÉTON 1MPa OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ SUPPORT PAD: CONCRETE 1MPa OR APPROVED EQUIVALENT

**TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES DU NOUVEAU BÉTON  
NEW CONCRETE SPECIFICATIONS TABLE**

NON À L'ÉCHELLE NOT TO SCALE

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION

N/D: 15900023 Stantec Experts-conseils ltée  
**Stantec** 1200, boul. Saint-Martin Ouest, bureau 500  
 Montréal, Québec H3T 2E4

SCEAUX SEALS

02	EMIS POUR ADDENDA #2 ISSUED FOR ADDENDUM #2	2017-09-07
01	ADDENDA #1 - CHANGEMENT DE DATE ADDENDUM #1 - CHANGE DATE	
00	EMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION	2017-08-22
révisions revisions		date

Projet **PARCS CANADA PARKS CANADA** Project

RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES (SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 / BASSIN No 4)  
 REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT REPAIR (AREAS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 AND 13.6 / REACH No 4)

Dessin **STRUCTURE STRUCTURE** Drawing

NOTES GÉNÉRALES GENERAL NOTES

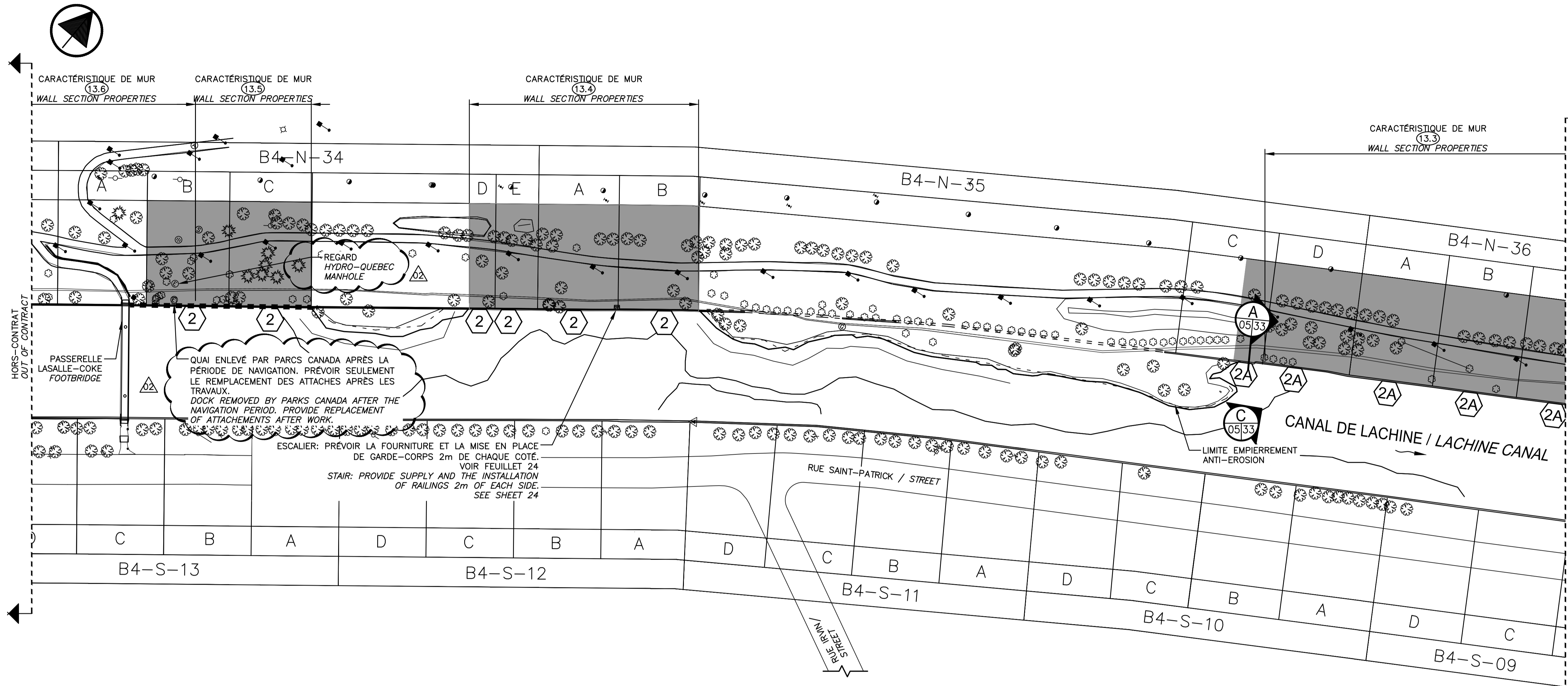
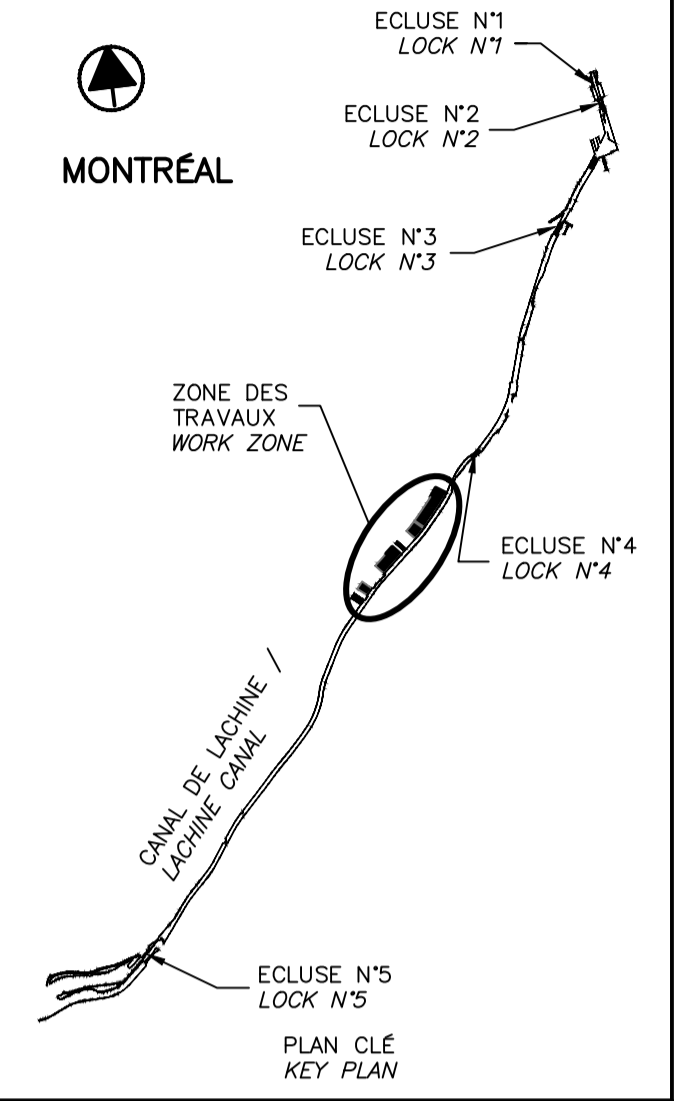
Conçu par **Martin Champagne, ing.** 2017-02-09  
 Date

Dessiné par **Caroline Plouffe, Gabriel Blanchette** 2017-02-09  
 Date

Approuvé par **Jérôme Aubin, ing.** 2017-02-09  
 Date

Soumission **Dominic Pierre, ing.** 2017  
 Administrateur de projets APC PCA Project Manager

No de projet Project number	No de contrat Contract number
1455-04	
Nom du fichier File name	No de classement
CLAC-(1455-04)	
No de plan ou dessin File name	No feuillet Drawing no
CL-32-117.02	02 / 35



- = TYPE DE RÉPARATION OU DE REMPLACEMENT  
= REPAIR OR REPLACEMENT TYPE
- = POTEAUX À RECONDITIONNER ET NOUVELLES LISSES À INSTALLER  
= POST TO RECONDITION AND INSTALLED NEW GUARDRAILS

VUE EN PLAN AGRANDIE (7) EXISTANT  
 ENLARGED PLAN VIEW (04/05) EXISTING  
 ÉCH./SCALE 1:1000

SCEAUX / SEALS

02	EMIS POUR ADDENDA #2 ISSUED FOR ADDENDUM #2	2017-09-07
01	ADDENDA #1 - CHANGEMENT DE DATE ADDENDUM #1 - CHANGE DATE	
00	EMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION	2017-08-22
révisions / revisions		date

Projet / Project  
**PARCS CANADA / PARKS CANADA**  
 RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES (SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 / BASSIN No 4)  
 REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT REPAIR (AREAS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 AND 13.6 / REACH No 4)

Dessin / Drawing  
**STRUCTURE / STRUCTURE**  
 BIEF 4 - VUE EN PLAN AGRANDIE 1/3  
 REACH 4 - ENLARGED PLAN VIEW 1/3

Conçu par / Designed by  
 Martin Champagne, ing. 2017-02-09 Date

Dessiné par / Drawn by  
 Caroline Plouffe, Gabriel Blanchette 2017-02-09 Date

Approuvé par / Approved by  
 Jérôme Aubin, ing. 2017-02-09 Date

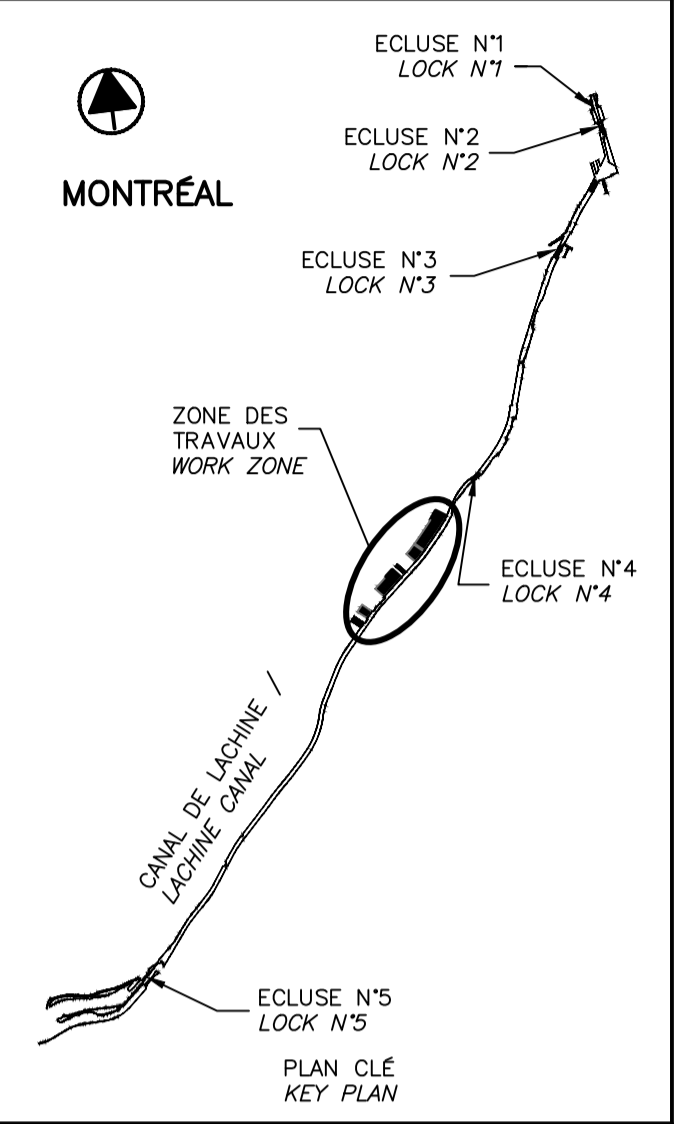
Soumission / Tender  
 Dominic Pierre, ing. 2017  
 Administrateur de projets APC / PCA Project Manager

No de projet / Project number	1455-04	No de contrat / Contract number	
Nom du fichier / File name	CLAC-(1455-04)	No de classement / File no	
No de plan ou dessin / File name	CL-32-117.05	No feuillet / Drawing no	05/35

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION





SOUS-SECTION / SUB-SECTION	ITEMS SPÉCIFIQUES / SPECIFIC ITEMS	SOUS-SECTION / SUB-SECTION	ITEMS SPÉCIFIQUES / SPECIFIC ITEMS
B4-N-34-B	3 X ⊗, 1 X ○	B4-N-40-A	3 X ⊗
B4-N-34-C	3 X ⊗	B4-N-40-B	3 X ⊗, 1 X ■, 1 X ○
B4-N-34-D	1 X ⊗	B4-N-41-A	3 X ⊗, 2 X ■, 3 X ○, 1 X ▲
B4-N-34-E	3 X ⊗	B4-N-41-B	3 X ⊗, 3 X ○
B4-N-35-A	2 X ⊗, 1 X ■, 1 X ⊞	B4-N-41-C	3 X ⊗, 2 X ○
B4-N-35-B	2 X ⊗, 1 X ■	B4-N-41-D	3 X ⊗
B4-N-35-C	1 X ■	B4-N-42-A	3 X ⊗, 1 X ○
B4-N-35-D	3 X ⊗, 3 X ■, 1 X ○	B4-N-42-B	3 X ⊗, 2 X ■, 2 X ○, 2 X ⊞
B4-N-36-A	2 X ⊗, 3 X ■, 1 X ○	B4-N-42-C	2 X ⊗, 1 X ○
B4-N-36-B	3 X ⊗, 3 X ■, 1 X ○	B4-N-42-D	3 X ⊗, 2 X ○
B4-N-36-C	2 X ⊗, 3 X ■, 1 X ○	B4-N-43-A	3 X ⊗, 1 X ○
B4-N-36-D	3 X ⊗, 3 X ■, 1 X ○	B4-N-43-B	3 X ⊗, 1 X ○
B4-N-37-A	2 X ⊗, 3 X ■, 1 X ○	B4-N-43-C	3 X ⊗, 1 X ◆
B4-N-37-B	2 X ⊗, 3 X ■, 1 X ○	B4-N-43-D	3 X ⊗, 1 X ◆, 2 X ○, 1 X ⊞
B4-N-37-C	3 X ⊗, 3 X ■, 1 X ○	B4-N-44-A	1 X ⊗, 2 X ◆, 1 X ○, 1 X ⊞
B4-N-38-A	3 X ⊗, 3 X ■, 1 X ○	B4-N-44-B	1 X ⊗, 1 X ■, 3 X ◆
B4-N-38-B	2 X ⊗, 1 X ○	B4-N-44-C	—○—○—
B4-N-38-C	—○—○—, 1 X ○	B4-N-44-D	—○—○—
B4-N-38-D	—○—○—	B4-N-45-A	—○—○—
B4-N-39-A	—○—○—	B4-N-45-B	—○—○—
B4-N-39-C	3 X ⊗, 1 X ■, 1 X ○		
B4-N-39-D	2 X ⊗, 2 X ■, 1 X ○, 1 X ⊞		

**LÉGENDE / LEGEND:**

- xx-xxx ÉLEVATION DU DESSUS DE MUR EN MÈTRE (m) / ELEVATION OF TOP OF WALL IN METER (m)
- BOLLARD EXISTANT / EXISTING BOLLARD
- ▲ CONDUITE EXISTANTE / EXISTING OUTLET
- DRAIN CARRÉ EXISTANT / EXISTING SQUARE DRAIN
- ◆ DRAIN ROND EXISTANT / EXISTING ROUND DRAIN
- \* ⊗ ÉCHELONS EXISTANTS / EXISTING GRAB BAR
- ⊞ DRAIN COLMATÉ / SEALED DRAIN
- 1 STATION DE POMPAGE KRUGER / PUMPING STATION
- +++ CHEMIN DE FER / RAILROAD TRACK
- ⊗ ARBRE / TREE
- ⊞ GRILLE/PRISE D'EAU COLMATÉE / SEALED SCREEN/WATER INTAKE
- GARDE-CORPS EXISTANT / EXISTING RAILING
- ⊞ ESCALIER EXISTANT / EXISTING STAIR
- ⊞ ÉCHELLE EXISTANT / EXISTING LADDER

\* LE NOMBRE DE RANG PAR ÉCHELON EST VARIABLE / THE NUMBER OF RANKS PER GRAB BAR IS VARIABLE

TABLEAU DES ITEMS SPÉCIFIQUES / TABLE OF SPECIFIC ITEMS 12

SOUS-SECTION / SUB-SECTION	LONGUEUR / LENGTH	SOUS-SECTION / SUB-SECTION	LONGUEUR / LENGTH	SOUS-SECTION / SUB-SECTION	LONGUEUR / LENGTH	SOUS-SECTION / SUB-SECTION	LONGUEUR / LENGTH
	REPLACEMENT 1		REPLACEMENT 2		REPLACEMENT 2'		RÉPARATION 2A
B4-N-40-A	±35m	B4-N-34-B	±36m	B4-N-43-C	±39m	B4-N-35-C	±13m
B4-N-40-B	±34m	B4-N-34-C	±36m	B4-N-43-D	±38m	B4-N-35-D	±44m
B4-N-41-A	±28m	B4-N-34-D	±11m			B4-N-36-A	±37m
B4-N-41-B	±38m	B4-N-34-E	±19m			B4-N-36-B	±37m
B4-N-41-C	±38m	B4-N-35-A	±35m			B4-N-36-C	±37m
B4-N-41-D	±37m	B4-N-35-B	±35m			B4-N-36-D	±37m
B4-N-42-A	±37m	B4-N-39-C	±39m			B4-N-37-A	±37m
B4-N-42-B	±38m	B4-N-39-D	±45m			B4-N-37-B	±37m
B4-N-42-C	±38m	B4-N-44-A	±36m			B4-N-37-C	±37m
B4-N-42-D	±36m	B4-N-44-B	±25m			B4-N-38-A	±20m
B4-N-43-A	±40m					B4-N-38-B	±20m
B4-N-43-B	±40m						
TOTAL	= 439m	TOTAL	= 317m	TOTAL	= 77m	TOTAL	= 356m

TABLEAU DES LONGUEURS DE REMPLACEMENT ET DE RÉPARATION / TABLE OF REPLACEMENT AND REPAIR LENGTHS 13

NON À L'ÉCHELLE / NOT TO SCALE

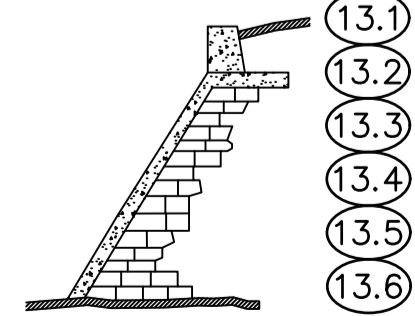
COURONNEMENT: BÉTON / CROWNING WALL: CONCRETE	(13.1)		(13.1)
MUR: PIERRE OU ROC RECOUVERT DE BÉTON / WALL: STONE OR ROCK COVERED WITH CONCRETE	(13.2)		(13.2)
	(13.3)		(13.3)
	(13.4)		(13.4)
	(13.5)		(13.5)
	(13.6)		(13.6)

TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES DES MURS / TABLE OF WALLS SECTION PROPERTIES 14

NON À L'ÉCHELLE / NOT TO SCALE

BIEF / AREA	NIVEAU NAVIGATION / NAVIGATION LEVEL	NIVEAU HORS NAVIGATION AUTOMNALE / AUTUMN NAVIGATION OFF LEVEL	NIVEAU HORS NAVIGATION HIVERNALE / WINTER NAVIGATION OFF LEVEL
1	±10.72m	±8.59m	±9.72m
2	±13.80m	±11.67m	±9.67m
3	±16.40m	±14.07m	±12.07m
4	±19.90m	±16.50m	±18.90m

**NOTES:**

- 1- PÉRIODE DE NAVIGATION: VENDREDI PRÉCÉDENT LA FÊTE DE LA REINE JUSQU'AU LUNDI DE L'ACTION DE GRÂCE.
- 2- LE DÉBUT DE L'ABAISSEMENT DÉBUTERA 7 À 10 JOURS APRÈS LA FIN DE LA PÉRIODE DE NAVIGATION
- 3- PRÉVOIR 3 À 5 JOURS D'ABAISSEMENT ET DE REHAUSSEMENT DES EAUX ENTRE LES PÉRIODES.
- 4- VOIR BATHYMETRIE POUR INFORMATION SUR LES FONDS DU CANAL.
- 5- 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 DAYS AFTER THE END OF NAVIGATION PERIOD.**

**3- PLAN 3 AT 5 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.**

TABLEAU DES PÉRIODE DE NAVIGATION ET NIVEAU D'EAU / TABLE OF NAVIGATION PERIOD AND WATER LEVEL 15

NON À L'ÉCHELLE / NOT TO SCALE

SCEAUX / SEALS

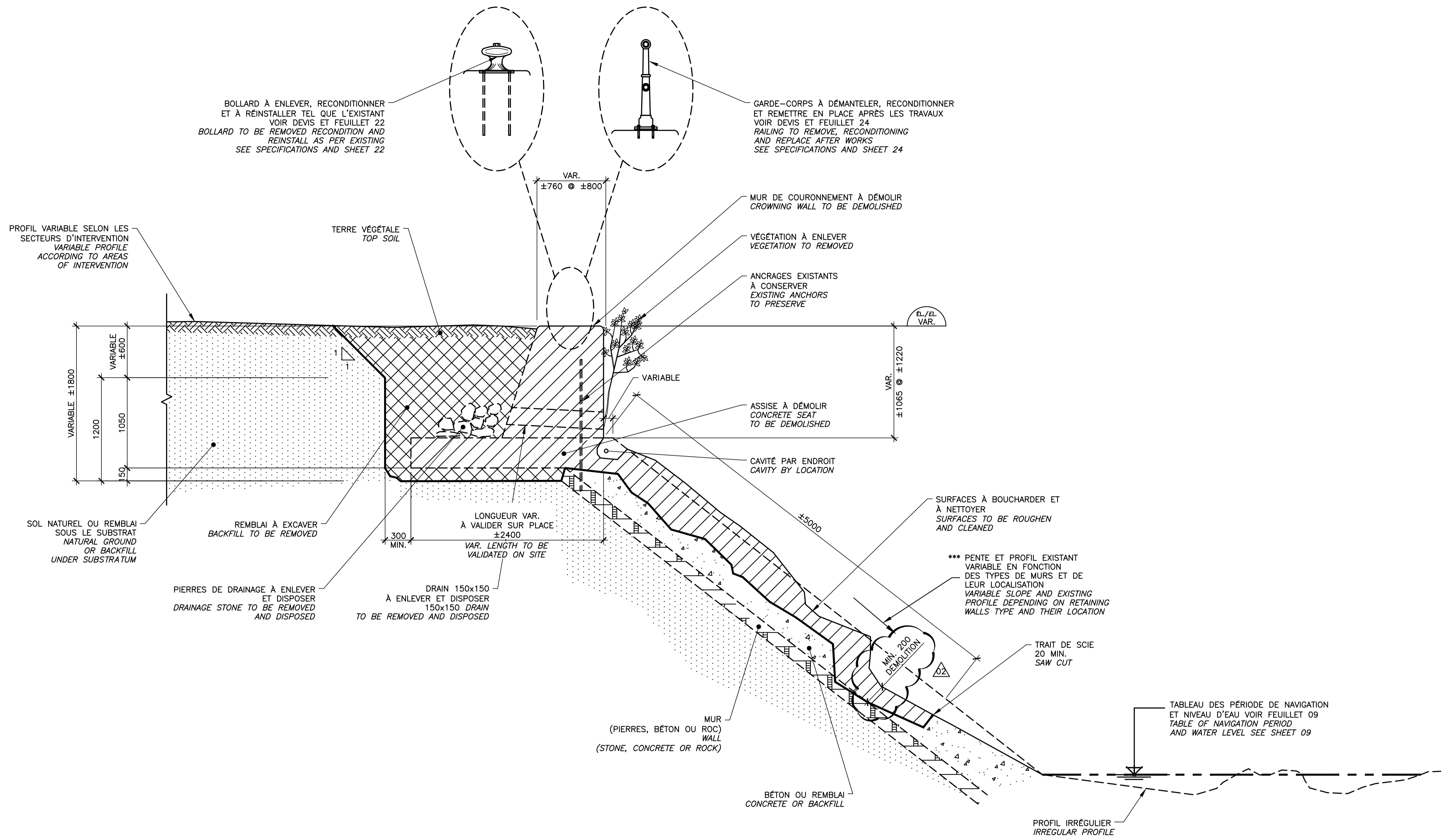
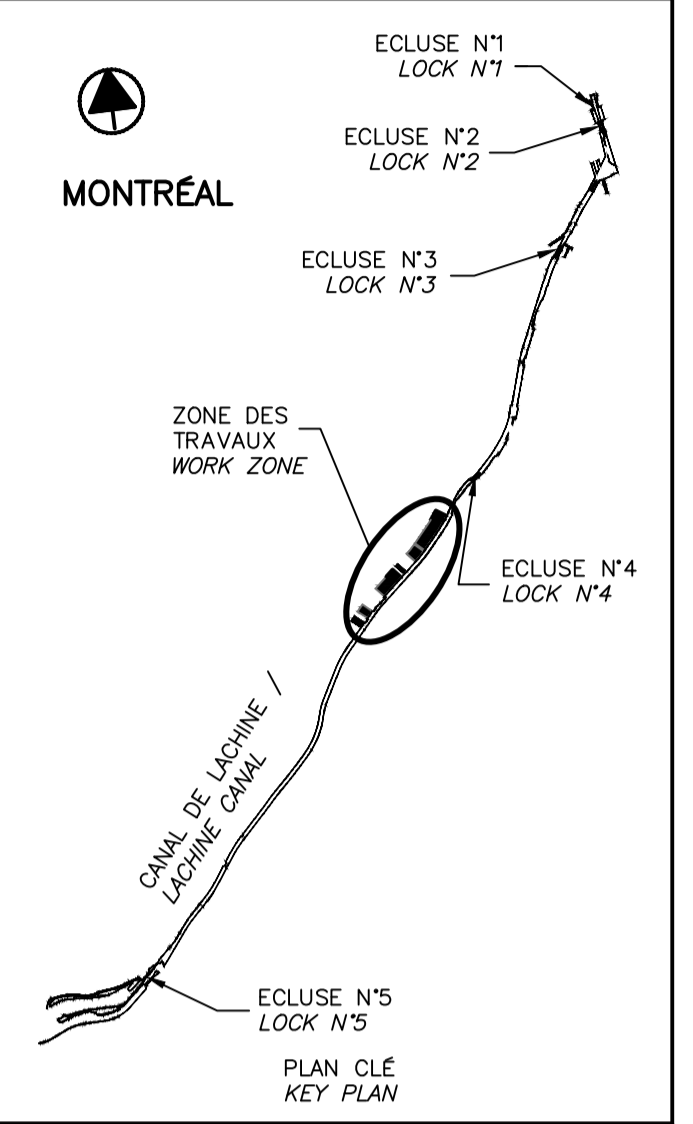
02	EMIS POUR ADDENDA #2 / ISSUED FOR ADDENDUM #2	2017-09-07
01	ADDENDA #1 - CHANGEMENT DE DATE / ADDENDUM #1 - CHANGE DATE	
00	EMIS POUR SOUMISSION / ISSUED FOR SUBMISSION	2017-08-22
révisions / revisions		date

Projet / Project: PARCS CANADA / PARKS CANADA  
 RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES / REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT REPAIR (AREAS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 / BASIN No 4)

Dessin / Drawing: STRUCTURE / STRUCTURE  
 TABLEAUX / TABLE

Conçu par / Designed by: Martin Champagne, ing.	2017-02-09	Date
Dessiné par / Drawn by: Caroline Plouffe, Gabriel Blanchette	2017-02-09	Date
Approuvé par / Approved by: Jérôme Aubin, ing.	2017-02-09	Date
Soumission / Tender: Dominic Pierre, ing.	2017	
Administrateur de projets APC / PCA Project Manager		

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION		No de projet / Project number: 1455-04	No de contrat / Contract number:
THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION		Nom du fichier / File name: CLAC-(1455-04)	No de classement:
		No de plan ou dessin / File name: CL-32-117.09	No feuillet / Drawing no: 09/35



**RÉPARATION D'ASSISE ET REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 1**  
**TYPE 1 SEAT REPAIR AND CROWNING WALLS REPLACEMENT**  
**SECTEUR 13.1 / AREA 13.1**

COUPE TYPIQUE DE DÉMOLITION /  
 TYPICAL SECTION DEMOLITION

COUPE / SECTION 16  
 ÉCH./SCALE 1:25

SCEAUX	SEALS

02	EMIS POUR ADDENDA #2 ISSUED FOR ADDENDUM #2	2017-09-07
01	ADDENDA #1 - CHANGEMENT DE DATE ADDENDUM #1 - CHANGE DATE	
00	EMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION	2017-08-22
révisions revisions		date

Projet **PARCS CANADA** / **PARKS CANADA**

**RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES**  
 (SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 / BASSIN No 4)  
**REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT REPAIR**  
 (AREAS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 AND 13.6 / REACH No 4)

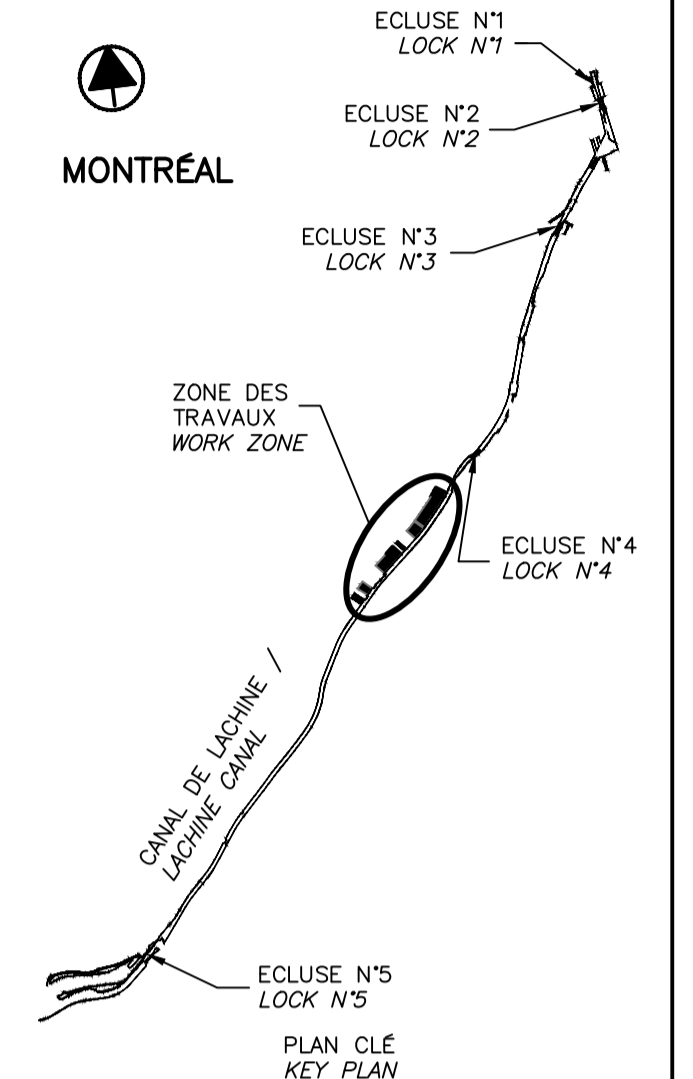
Dessin **STRUCTURE**  
**STRUCURE**  
 RÉPARATION D'ASSISE ET REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 1, SECTEUR 13.1 DÉMOLITION  
**TYPE 1 SEAT REPAIR AND CROWNING WALLS REPLACEMENT AREA 13.1 DEMOLITION**

Conçu par Martin Champagne, ing. 2017-02-09  
 Dessiné par Caroline Plouffe, Gabriel Blanchette 2017-02-09  
 Approuvé par Jérôme Aubin, ing. 2017-02-09  
 Soumission Dominic Pierre, ing. 2017  
 Administrateur de projets APC PCA Project Manager

No de projet 1455-04	Project number 1455-04	No de contrat 	Contract number 
Nom du fichier CLAC-(1455-04)	File name CLAC-(1455-04)	No de classement 	
No de plan ou dessin CL-32-117.10	File name CL-32-117.10	No feuillet 10	Drawing no 35

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION



révisions / revisions	date
02	2017-09-07
01	2017-08-22
00	

révisions / revisions	date
02	2017-09-07
01	2017-08-22
00	

Projet **PARCS CANADA / PARKS CANADA**

**RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES**  
(SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 / BASSIN No 4)

**REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT REPAIR**  
(AREAS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 AND 13.6 / REACH No 4)

Dessin **STRUCTURE**  
**RÉPARATION D'ASSISE ET REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 1, SECTEUR 13.1 CONSTRUCTION**

**TYPE 1 SEAT REPAIR AND CROWNING WALL REPLACEMENT AREA 13.1 CONSTRUCTION**

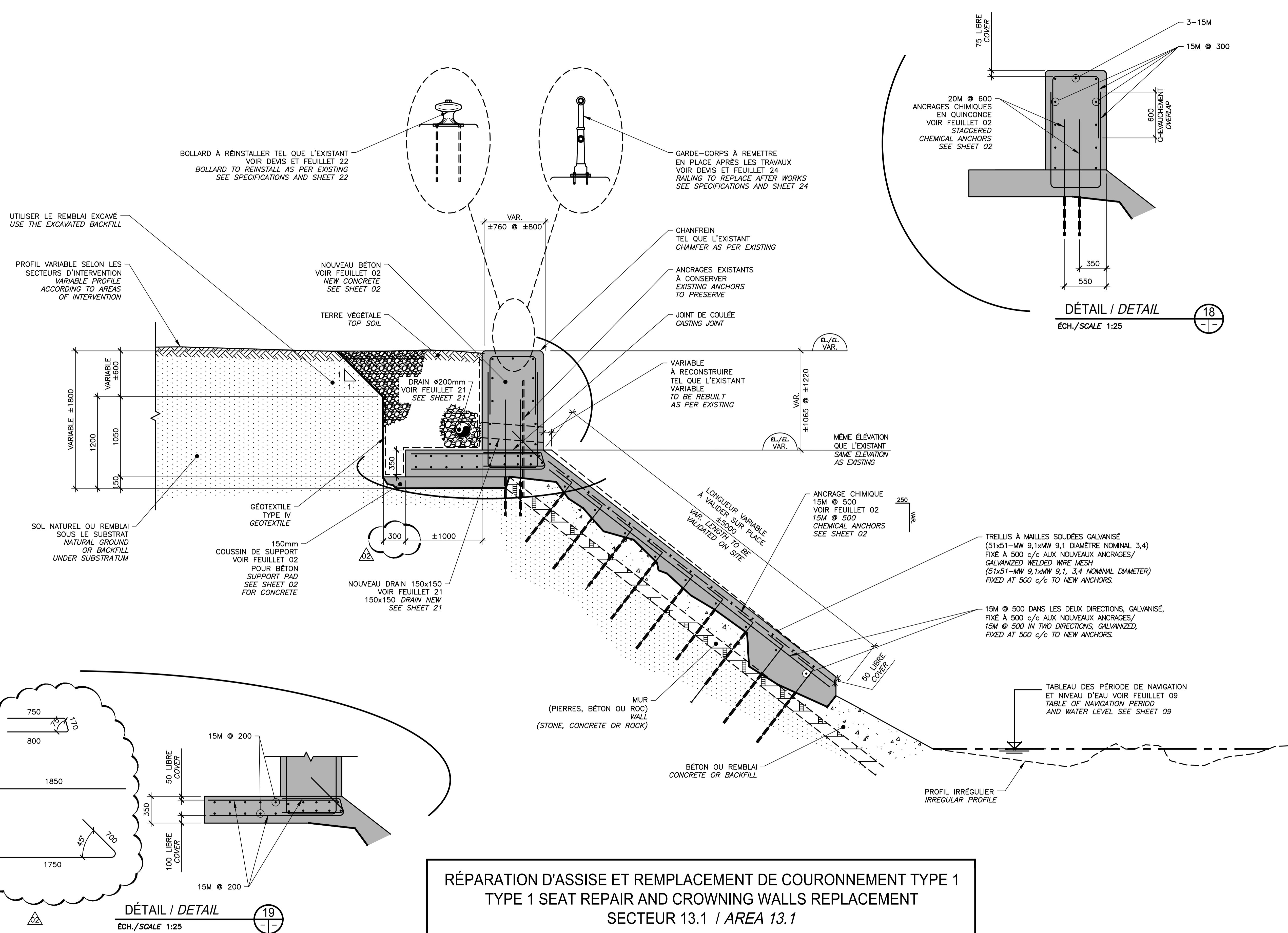
Conçu par **Martin Champagne, ing.** / *Designed by*  
Date: 2017-02-09

Dessiné par **Caroline Plouffe, Gabriel Blanchette** / *Drawn by*  
Date: 2017-02-09

Approuvé par **Jérôme Aubin, ing.** / *Approved by*  
Date: 2017-02-09

Soumission **Dominic Pierre, ing.** / *Tender*  
2017  
Administrateur de projets APC / *PCA Project Manager*

No de projet / Project number: 1455-04	No de contrat / Contract number:
Nom du fichier / File name: CLAC-(1455-04)	No de classement / File no:
No de plan ou dessin / File name: CL-32-117.11	No feuillet / Drawing no: 11/35

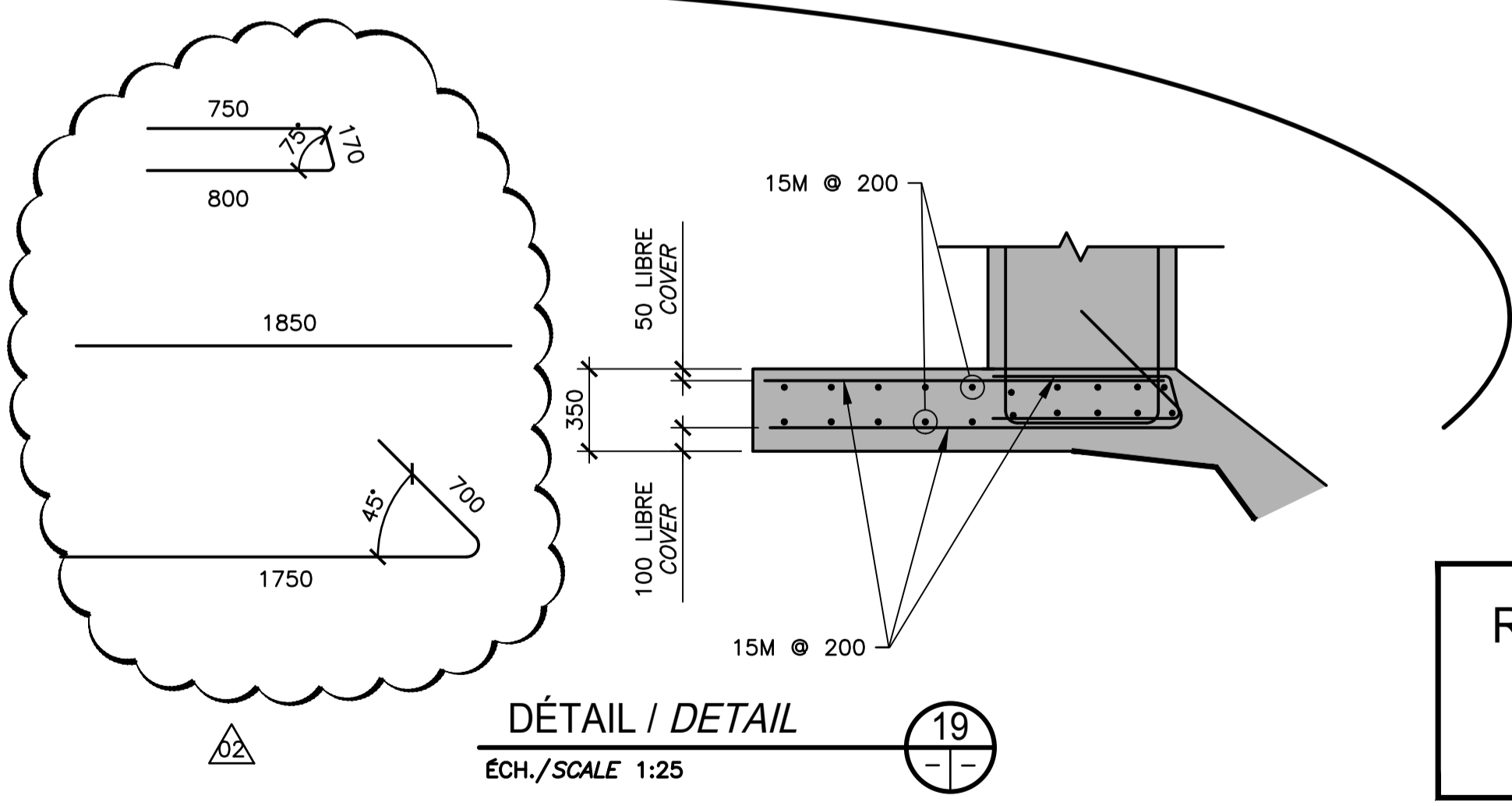


**DÉTAIL / DETAIL** 18  
ÉCH./SCALE 1:25

**RÉPARATION D'ASSISE ET REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 1**  
**TYPE 1 SEAT REPAIR AND CROWNING WALLS REPLACEMENT**  
SECTEUR 13.1 / AREA 13.1

**COUPE TYPIQUE DE CONSTRUCTION /**  
**TYPICAL SECTION CONSTRUCTION**

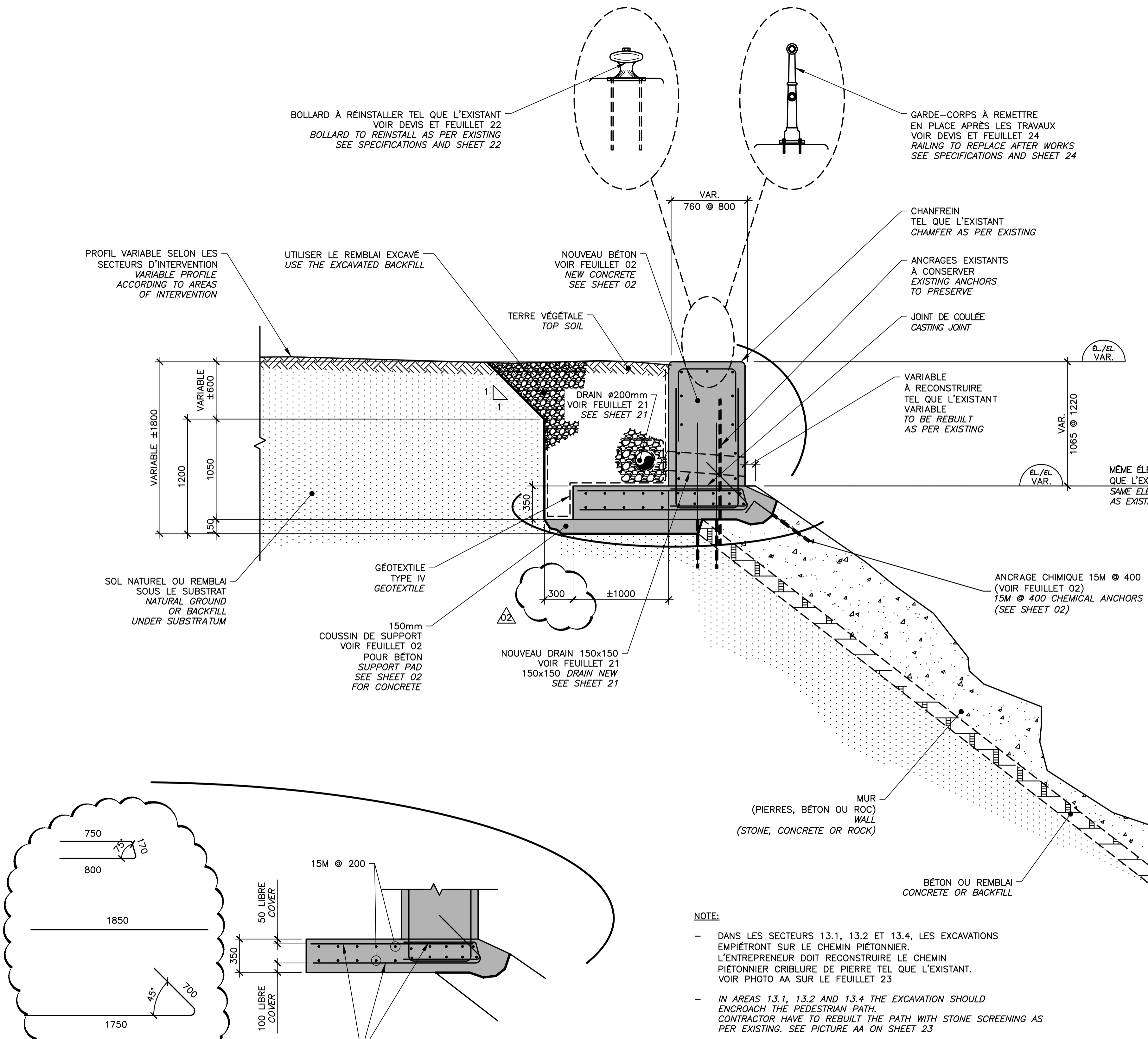
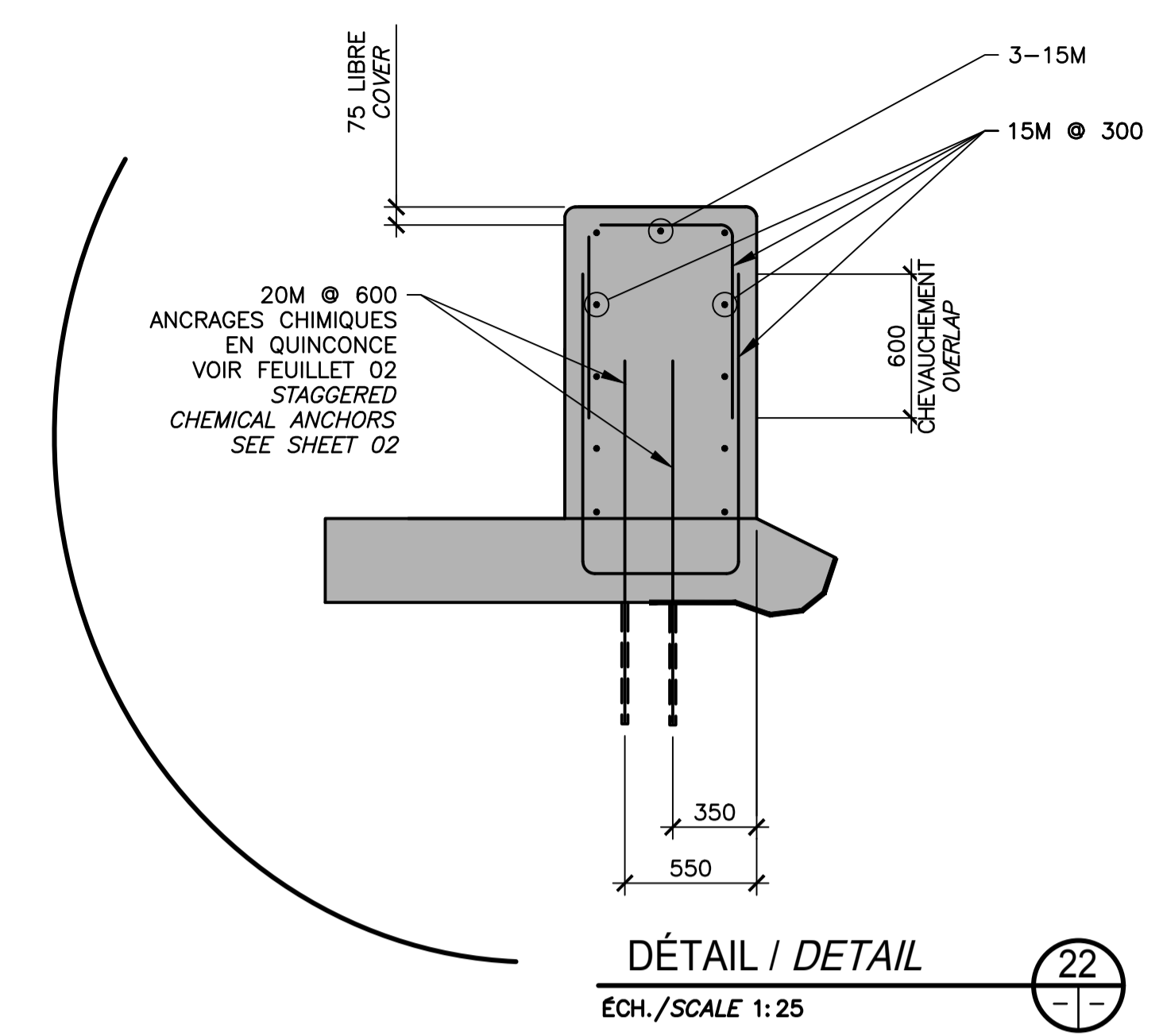
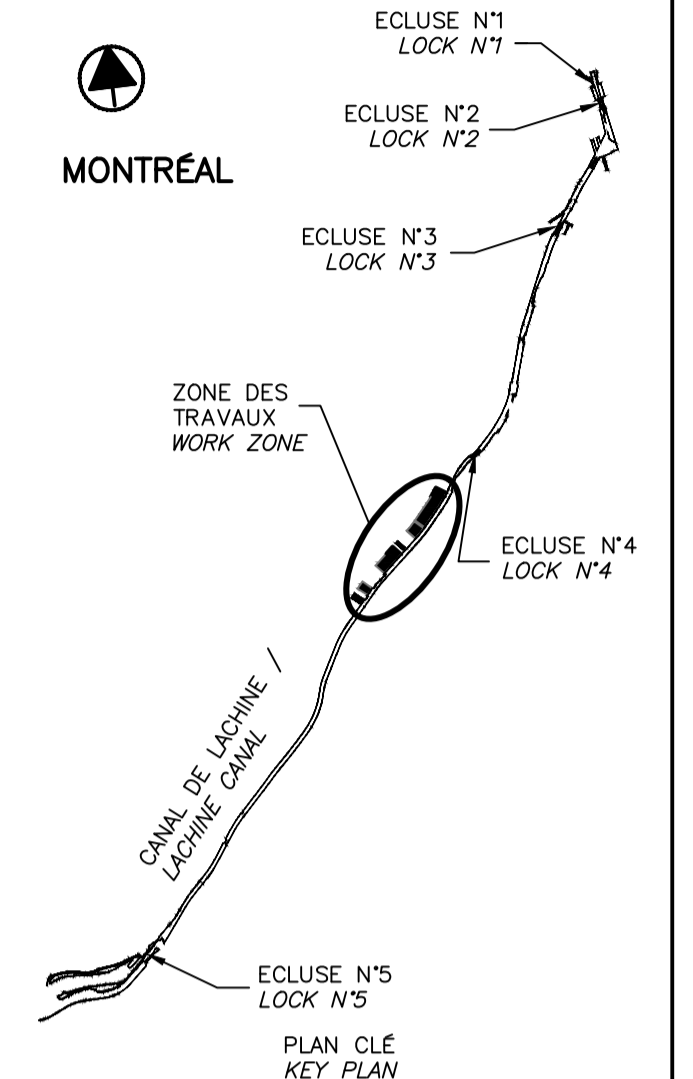
**COUPE / SECTION** 17  
ÉCH./SCALE 1:25



**DÉTAIL / DETAIL** 19  
ÉCH./SCALE 1:25

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION



DÉTAIL / DETAIL 23

ECH./SCALE 1:25

REPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 2 / TYPE 2 CROWNING WALL REPLACEMENT

SECTEURS 13.1, 13.2, 13.4, 13.5 ET 13.6 / AREAS 13.1, 13.2, 13.4, 13.5 AND 13.6

COUPE TIPIQUE DE CONSTRUCTION / TYPICAL SECTION CONSTRUCTION

COUPE / SECTION 21

ECH./SCALE 1:25

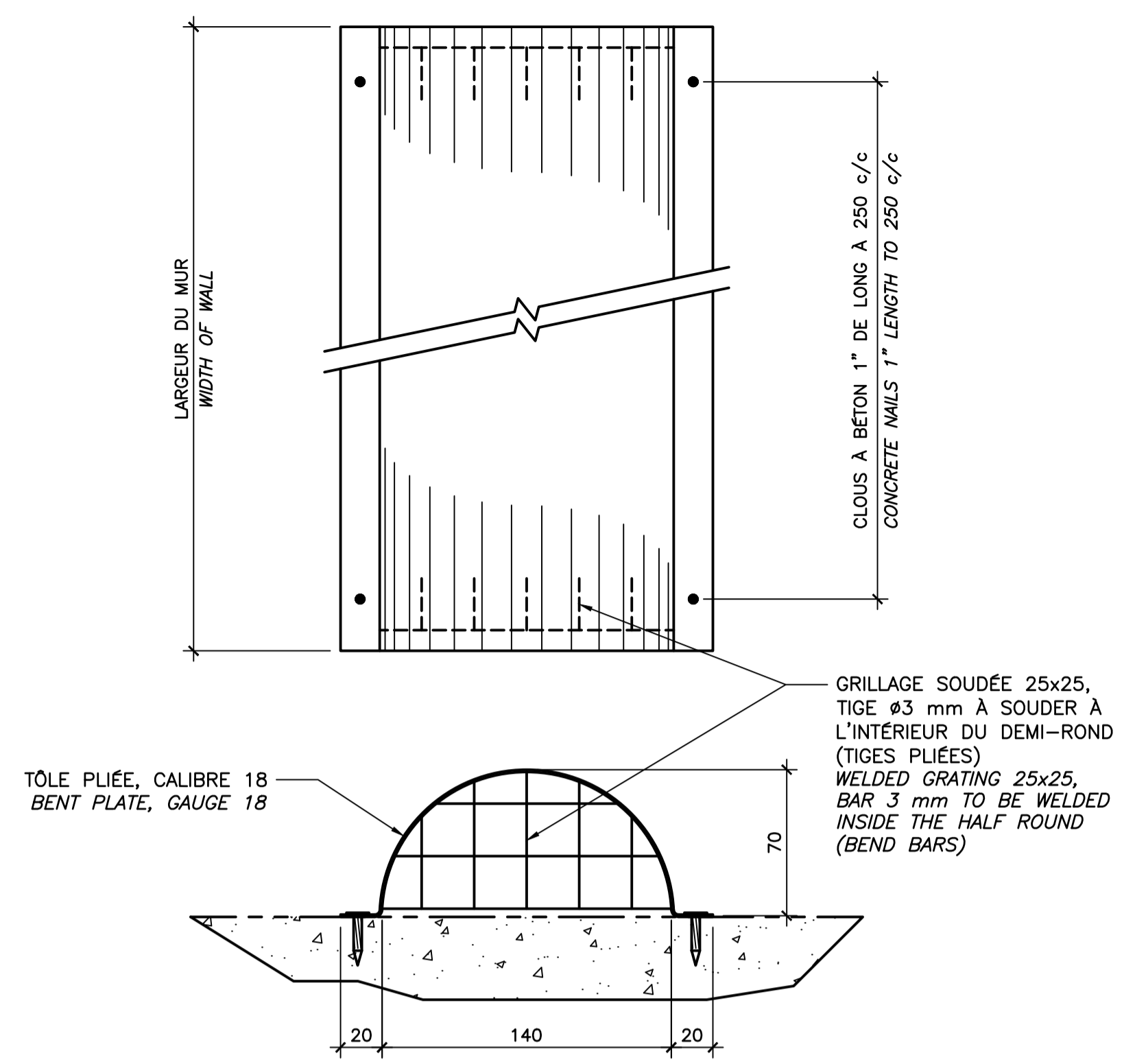
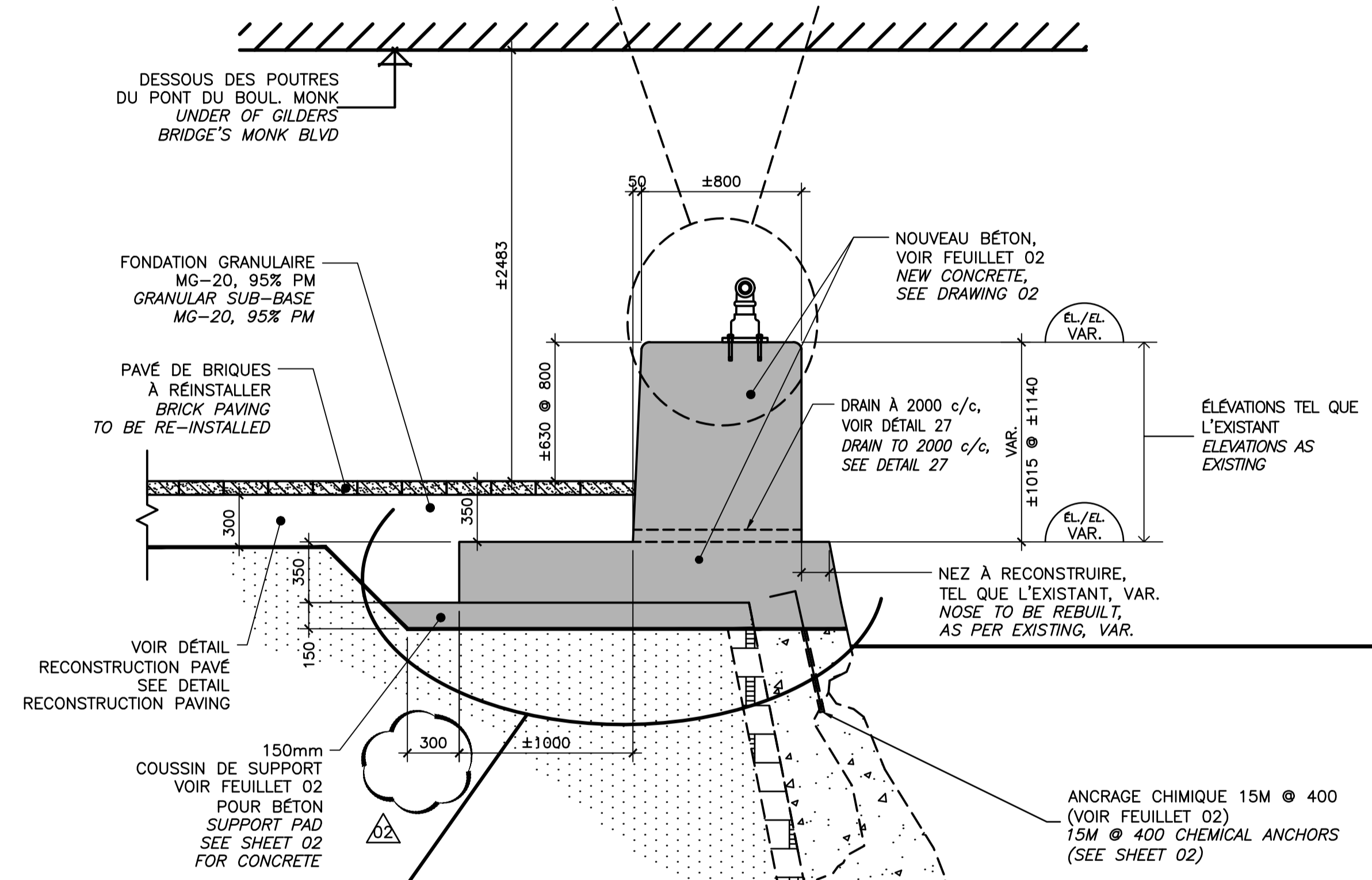
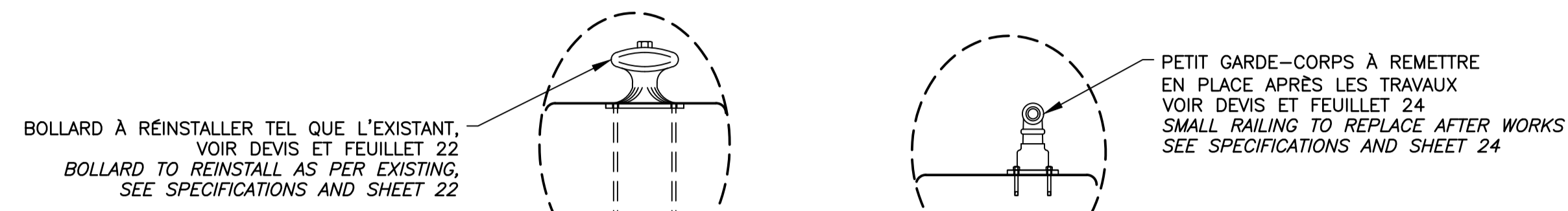
CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION

révisions / revisions	date
02	EMIS POUR ADDENDA #2 ISSUED FOR ADDENDUM #2 2017-09-07
01	ADDENDA #1 - CHANGEMENT DE DATE ADDENDUM #1 - CHANGE DATE
00	EMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION 2017-08-22

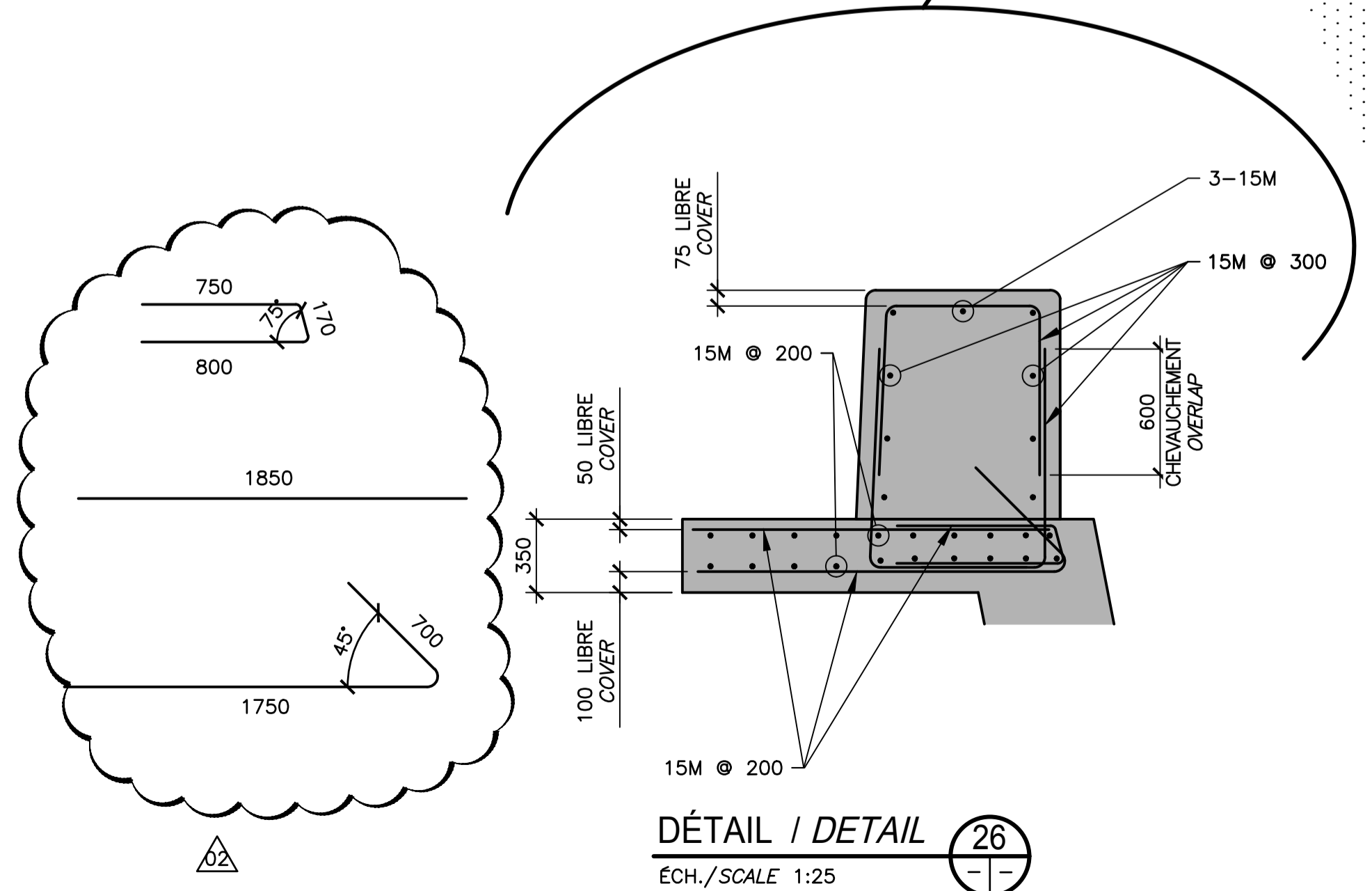
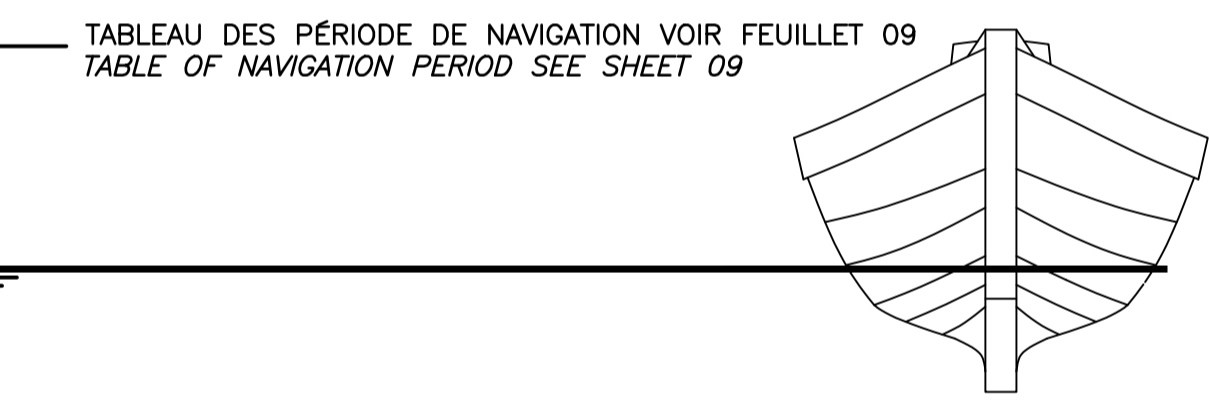
  

Projet / Project	PARCS CANADA / PARKS CANADA
RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES / REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT REPAIR	
(SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 / BASIN No 4) / (AREAS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 AND 13.6 / REACH No 4)	
Dessin / Drawing	STRUCTURE
REEMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 2 / SECTEURS 13.1, 13.2, 13.4, 13.5 ET 13.6 - CONSTRUCTION	
TYPE 2 CROWNING WALL REPLACEMENT AREAS 13.1, 13.2, 13.4, 13.5 AND 13.6 - CONSTRUCTION	
Conçu par / Designed by	Martin Champagne, ing. 2017-02-09
Dessiné par / Drawn by	Caroline Plouffe, Gabriel Blanchette 2017-02-09
Approuvé par / Approved by	Jérôme Aubin, ing. 2017-02-09
Soumission / Tender	Dominic Pierre, ing. 2017
Administrateur de projets APC / PCA Project Manager	
No de projet / Project number	1455-04
No de contrat / Contract number	
Nom du fichier / File name	CLAC-(1455-04)
No de classement / File no	
No de plan ou dessin / File name	CL-32-117.13
No feuillet / Drawing no	13/35



DÉTAIL DRAIN GALV. / DETAIL DRAIN GALV. 27  
 ÉCH./SCALE 1:2.5

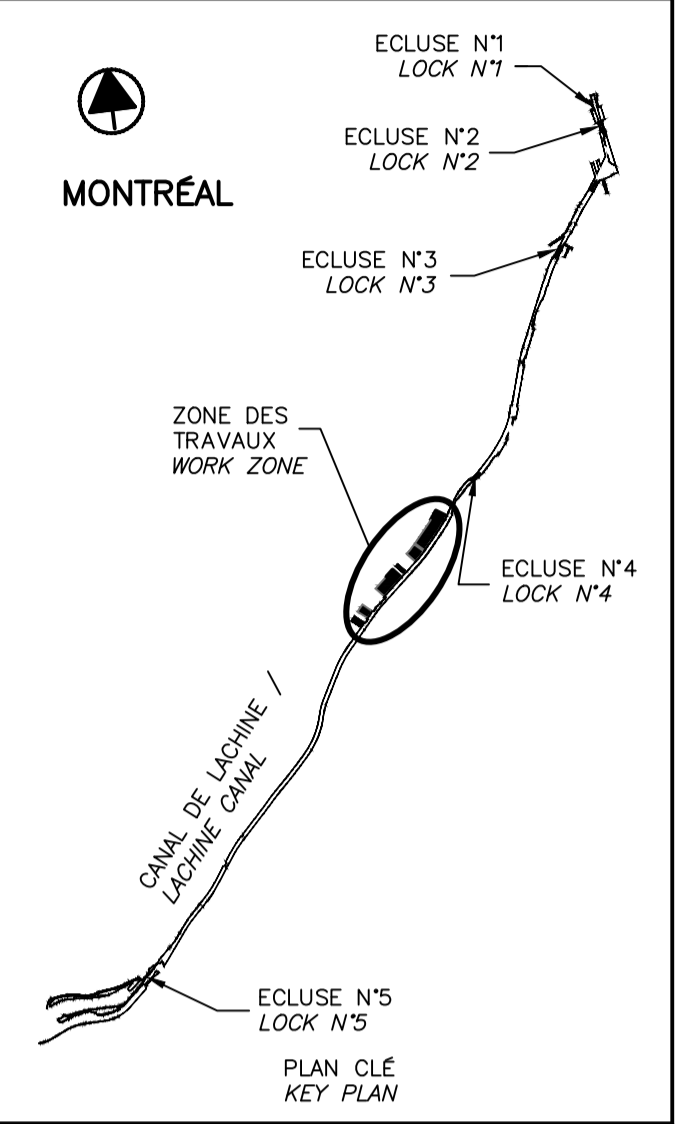
CONSTRUCTION AU-DESSUS DU NIVEAU D'EAU  
 CONSTRUCTION ABOVE WATER LEVEL



REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 2' / TYPE 2' CROWNING WALL REPLACEMENT  
 SECTEUR 13.1 / AREA 13.1

COUPE TYPIQUE DE CONSTRUCTION  
 TYPICAL SECTION CONSTRUCTION

COUPE / SECTION 25  
 ÉCH./SCALE 1:25



SCEAUX SEALS

02	EMIS POUR ADDENDA #2 ISSUED FOR ADDENDUM #2	2017-09-07
01	ADDENDA #1 - CHANGEMENT DE DATE ADDENDUM #1 - CHANGE DATE	
00	EMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION	2017-08-22
révisions revisions		date

Projet **PARCS CANADA** / **PARKS CANADA**  
 RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES  
 (SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 / BASSIN No 4)  
 REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT REPAIR  
 (AREAS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 AND 13.6 / REACH No 4)

Dessin **STRUCTURE**  
 REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 2'  
 SECTEUR 13.1  
 CONSTRUCTION  
 TYPE 2' CROWNING WALL REPLACEMENT AREA 13.1  
 CONSTRUCTION

Conçu par Martin Champagne, ing. 2017-02-09  
 Dessiné par Caroline Plouffe, ing. 2017-02-09  
 Approuvé par Jérôme Aubin, ing. 2017-02-09  
 Soumission Dominic Pierre, ing. 2017  
 Administrateur de projets APC PCA Project Manager

No de projet 1455-04	Project number PCA	No de contrat APC	Contract number
Nom du fichier CLAC-(1455-04)		File name	
No de plan ou dessin CL-32-117.15	File name	No feuillet 15/35	Drawing no

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION

Agence Parcs Canada  
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine  
Réparation et remplacement de murs de  
Couronnement et réparation d'assises  
(SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 –  
BASSIN NO 4)  
Projet N° CLAC-1455-04  
Addenda n° 02

## Devis

## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 02 41 99 – Démolition – Travaux de petite envergure
- .2 Section 03 10 00 – Coffrages et accessoires pour béton
- .3 Section 03 20 00 – Armatures pour béton
- .4 Section 03 30 00 – Béton coulé en place
- .5 Section 03 30 03 – Réparation de béton
- .6 Section 03 37 13 – Béton projeté
- .7 Section 05 50 00 – Ouvrages métalliques
- .8 Section 09 97 19 – Peinturage de surface extérieures en métal
- .9 Section 31 05 16 – Granulats
- .10 Section 31 11 00 – Déblaiement et essouchement
- .11 Section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage
- .12 Section 31 32 19 – Géotextile
- .13 Section 31 04 31 – Ouvrages historiques/Étalement/contreventement et reprise en sous-œuvre
- .14 Section 32 14 13 – Revêtement en pavés de béton préfabriqués
- .15 Section 32 91 19.13 – Mise en place de la terre végétale et nivellement de finition
- .16 Section 32 92 23 – Gazonnement
- .17 Section 35 59 29 – Dispositifs d'amarrage

### **1.2 DEFINITIONS**

- .1 Période de navigation : Du vendredi précédant la fête de la reine jusqu'à l'action de grâce.

### **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 peuvent comprendre une ou plusieurs des activités qui suivent, sans toutefois s'y limiter :
    - .1 Remplacement ou la réparation des murs de couronnement (soutènement) en béton et réparation des assises;
    - .2 Tous autres détails de réparation montrés dans les plans émis dans le cadre du présent contrat;

- .3 Effectuer un relevé détaillé des murs à réparer ou à remplacer. Valider les dimensions exactes, les profils exacts des murs faisant l'objet du présent contrat. Valider l'alignement du mur à partir de la base du couronnement existant. Effectuer tous les relevés d'arpentages requis;
  - .4 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;
  - .5 Relever tous les drains, conduites, échelles, bollards et garde-corps existant dans la zone des travaux et les localiser dans les dessins d'atelier. Ces items devront être réinstallés ou conservés selon le cas tel que l'existant;
  - .6 L'Entrepreneur est responsable de prévoir des plateformes de travail et support temporaires adéquats permettant la réalisation des travaux montrés aux plans, devis et bordereaux de soumission. Aucun frais additionnel ne sera octroyé à l'Entrepreneur dans le cas où il doit modifier son système d'accès au cours de l'exécution des travaux;
  - .7 Fournir et mettre en place une enceinte de confinement permettant la mise en place de béton par temps froid;
  - .8 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.
  - .9 Certaines étapes des travaux seront filmées par le Représentation 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.
  - .10 Effectuer les travaux de réfection du site.
  - .11 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, doit être installées entre chaque bouée latérale. L'installation des bouées doit être conforme aux normes de Transport Canada.
- .2 L'ensemble des travaux de construction, de démolition, et ouvrages temporaires connexes doivent être exécutés conformément aux normes en vigueur, notamment le code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r.6 et la norme CSA S350 ainsi que les règlements de sécurité en vigueur chez le propriétaire.
  - .3 L'entrepreneur doit fournir toute la main-d'œuvre, les matériaux et les équipements nécessaires pour effectuer les travaux montrés aux dessins.
  - .4 Effectuer la démolition montrée sur les plans. La section montrée aux plans spécifie indifféremment démolition additionnelle et enlèvement de béton lâche et nettoyage des cavités.



- .5 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.
- .6 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.
- .7 Les dessins des ouvrages temporaires doivent porter le sceau d'un ingénieur compétent reconnu dans la province de Québec.
- .8 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.
- .9 Les ancrages doivent être installés selon les recommandations du représentant du ministère en présence d'un représentant autorisé de celui-ci.
- .10 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.
- .11 Balisage requis pour tout empiètement dans le canal pendant la période de navigation.

#### 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 entièrement complétés 26 semaines après la réception de la lettre d'octroi.
- .2 Les travaux de la boucle de lampadaire « J » (section de murs B4-N-34.b à B4-N-36.a) doit être complété sept (7) semaines après la réception de la lettre d'octroi.
- .3 Un abaissement du niveau normal de navigation de l'eau dans le Canal sera effectué entre le 18 octobre 2017 et le 17 décembre 2017 inclusivement. Pour la période hivernale, le niveau d'eau dans le Canal sera rehaussé à environ 1 mètre sous le niveau de navigation. Il sera rehaussé au niveau de navigation à la fête de la reine en 2018. L'Entrepreneur dispose de cette fenêtre de temps pour compléter les travaux de réparation d'assise (Type 1). *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.*

- .4 La démobilitation 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.
- .5 Les autres travaux doivent être exécutés à l'intérieur du délai de 26 semaines prévu.

## **.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 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 suivant l'acceptation du Plan d'aménagement des installations de chantier, l'Entrepreneur devra avoir complété la mise en place des roulettes de chantier.

### **.2 Réfection des murs 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 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.
- .2 À la réunion de démarrage, soumettre, au Représentant du Ministère, le Calendrier des travaux en tenant compte des données compilées dans l'Ordre d'exécution des travaux.
  - .1 Préparer le Calendrier des travaux en respectant les délais d'exécution spécifiés à la présente section du devis et au Bordereau de soumission.
  - .2 Dans les cinq (5) jours suivant la remise du Calendrier 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 Exécuter tous les travaux de réfection des murs en respectant l'Ordre d'exécution des travaux et le Calendrier des travaux approuvés par le Représentant du Ministère.
- .4 À la réunion de démarrage, soumettre, au Représentant du Ministère, les Planches de signalisation temporaire concernant la gestion de la circulation pendant l'exécution des travaux de réfection des murs.
  - .1 Dans les cinq (5) jours suivant la remise des Planches de signalisation temporaire concernant la gestion de la circulation, le Représentant du Ministère remettra à l'Entrepreneur une copie revue de celle-ci, assortie de commentaires, s'il y a lieu.
  - .2 Dans les cinq (5) jours suivant l'acceptation des Planches de signalisation temporaire, 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 du système d'accès temporaire pour les travaux de réfection des murs.
  - .1 Dans les cinq (5) jours suivant la remise des Dessins d'atelier du système 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 du système d'accès temporaire, 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 Dans les sept (7) jours suivant le début des travaux, soumettre au Représentant du Ministère les Dessins d'ateliers nécessaires pour la réfection des murs.
  - .1 Dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la remise des Dessins d'atelier, le Représentant du Ministère remettra à l'Entrepreneur une copie revue de celle-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.

## 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 vos travailleurs qu'ils ont le 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.

## 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, 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 situé 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 Coordonner l'utilisation des lieux selon les directives du Représentant du Ministère.
- .5 Trouver les zones de travail ou d'entreposage supplémentaires nécessaires à l'exécution des travaux aux termes du présent contrat, et en payer le coût.
- .6 Enlever ou modifier l'ouvrage existant afin d'éviter d'en endommager les parties devant rester en place.
- .7 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.
- .8 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 imputable. 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.

- .9 Les embarcations et la navigation dans le cadre du contrat doit 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 demise en place.

#### **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 d'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 d'ouvrage occupe les lieux. L'Entrepreneur doit permettre l'accès des lieux au personnel du Maître d'ouvrage, en tout temps.
- .3 Lorsqu'il occupe les lieux, le maître d'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 d'ouvrage occupe partiellement les lieux. Par la suite, permettre l'accès des lieux au personnel du Maître d'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 sept (7) jours à l'avance. Prendre les ententes et autorisations nécessaires auprès des entreprises d'utilités concernées et obtenir les autorisations nécessaires.
- .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 Dessins 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.

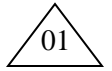
## Partie 2 Produit

### 2.1 BORNE D'ARPENTAGE

- .1 Mise en place: Fournir et remettre en place des bornes d'arpentage tel qu'indiqué au plan. La position exacte doit être arpentée et transmise suite à la mise en place.
- .2 Paiement : Les bornes sont payables conformément à la section 01 29 00 – Paiement.

### 2.2 GARDE-CORPS MÉTALLIQUE 2 LISSES

- .1 Les dimensions des éléments ci-dessous doivent être validées par l'entrepreneur au chantier avec l'existant.
- .2 Montants de fonte :
  - .1 Poteaux métalliques de 1,02 mètre (3'-4") de hauteur, pesant 30 kg (66 lbs) chacun
  - .2 Note : Les trous de montants de fonte (poteaux) devront être vérifiés avant de commander les dimensions des tuyaux et un alésage peut être nécessaire.
- .3 Traverses métalliques galvanisées :



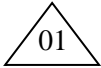
- .1 Tuyaux droits dont les longueurs sont de plus ou moins 3 mètres.
  - .1 Lisse inférieur : 38 mm dia. (1.5")  $\pm$  4mm épaisseur paroi
  - .2 Lisse supérieur : 52 mm dia. (2")  $\pm$  4 mm épaisseur paroi

.4 Manchons d'acier galvanisée :

- .1 Tuyau métalliques selon la norme >ACNOR B63-1971 conformément au détails de conception.
  - .1 Longueur : 305 mm
  - .2 Diamètre pour traverse de 38 mm de dia. (1.5") :  $\pm$  30 mm de dia.
  - .3 Diamètre pour traverse de 52 mm de dia. (2") :  $\pm$  38 mm de dia.
- .2 Chaque manchon devra avoir : Une entaille à chaque extrémité de 38x 13 mm (bxh) situées à 25.4 mm (1") des extrémités.

.5 Pièces de fermeture galvanisées :

- .1 Capuchons métalliques selon la norme ACNOR B63-1971 conformément aux détails de conception.
  - .1 Pour traverse de 38 mm de dia. (1.5") nominal ;
  - .2 Pour traverse de 52 mm de dia. (2").



**Partie 3 Exécution**

**3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**

## Partie 1 Généralités

- .1 Sans Objet

## Partie 2 Explication des prix demandés au Bordereau de soumission

### 1.1 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 soumission, conformément aux prescriptions du devis.
- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter Tout ce qui est décrit à la Section 01 52 00, *Installations de chantier*, tels que :
1. L'énergie électrique, l'eau et l'éclairage de chantier.
  2. Les bureaux de chantier ; l'ameublement, les services téléphoniques et connexes (internet, téléavertisseurs, télécopieur, etc.), un four à micro-ondes et un petit réfrigérateur (9 pieds cubes minimum), un distributeur d'eau froide et chaude, incluant l'approvisionnement en eau potable, le chauffage et la climatisation des bureaux de chantier.
  3. Les chemins d'accès incluant le déboisement nécessaire, défrichage c'est-à-dire l'enlèvement des broussailles, vignes, du bois mort et les arbres et arbuste dont le tronc a un diamètre inférieur à 50 mm (mesurer au Diamètre Hauteur Poitrine), l'enlèvement de toutes les broussailles à la jonction des murs de couronnement et des assises, l'enlèvement des clôtures et des vignes sur le bord du mur de couronnement, 30 puits d'exploration pour la prise d'échantillonnage complémentaire pour les sols contaminés en début de projet, le déplacement et la remise en place des mobiliers urbains (tables, bancs, poubelles, etc.), les installations sanitaires, les clôtures de chantier rigide (hauteur de 8 pieds minimum) doit être installée, et de l'entrepôt, les échafaudages, les panneaux de chantier et l'entretien, conformément aux prescriptions du devis et selon les directives du Représentant du Ministère.
  4. 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.
  5. L'entretien du chantier et de ses accès.
  6. 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 16.07	Ordonnancement des travaux-Diagramme à barres
Section 01 33 00	Documents/Échantillons à soumettre
Section 01 35 29.06	Santé et sécurité
Section 01 52 00	Installation de chantier
Section 01 56 00	Ouvrages d'accès et de protection temporaires
Section 01 73 00	Exécution des travaux
Section 01 74 11	Nettoyage
Section 01 74 21	Gestion et élimination des déchets de construction/démolition
Section 01 77 00	Achèvement des travaux
Section 01 78 00	Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux

7. Les frais d'arpentage, de piquetage des ouvrages et les frais de relevés qui ne sont pas imputés à aucun des autres postes du bordereau des prix.
8. Les frais de gardiennage du chantier.
9. Les frais de location de terrain et/ou d'espace pour l'entreposage des matériaux.
10. 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.
11. Tous les frais reliés à la fourniture en eau et en électricité durant toute la durée des travaux.
12. Les mesures de protection et moyens afin d'éviter d'endommager le terrassement, les arbres, les arbustes, pavage, lit du cours d'eau et ses berges, etc.
13. 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 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.
14. 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.

- .3 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.
  - .4 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 payé jusqu'à concurrence de 85% de l'avancement général des travaux.
  - .5 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 d'urgence en cas de déversement;
      - .2 Du plan de localisation des diverses installations de chantier;
      - .3 Des plans des zones de travaux;
      - .4 Du plan de prévention de la pollution de l'air;
      - .5 Du plan de prévention de la contamination;
      - .6 Du plan de gestion des eaux usées;
      - .7 Du plan de désignation et de protection des terres humides et des ressources historiques, archéologiques, culturelles et biologiques;
      - .8 D'un plan de protection du caractère historique et patrimoniale du site.
    3. Les mesures de protection de la végétation (arbres, plantes, etc.);
    4. Les installations temporaires pour prévenir la pollution;
  - .3 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.
  - .4 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.

.3 Poste 1.3 – Barrière à sédiments

- .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 de barrière à sédiments, 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;
  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 des travaux;
  5. Le démantèlement de la barrière à sédiments;
  6. Le nettoyage des lieux à la fin des travaux;
  7. Toute dépense incidente

.3 Le prix soumissionné est payé comme suit :

1. 80 % du montant après la mise en place de barrière à sédiments à la satisfaction du Représentant du Ministère ;
2. 20 % du montant après l'enlèvement de barrière à sédiments à la satisfaction du Représentant du Ministère.

.4 Poste 1.4 – Rideau de turbidité (confinement)

- .1 Le prix au poste de paiement 1.4 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.
- .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 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.

.3 Le prix soumissionné est payé comme suit :

1. 80 % du montant après la mise en place du rideau de turbidité à la satisfaction du Représentant du Ministère ;
2. 20 % du montant après l'enlèvement du rideau de turbidité à la satisfaction du Représentant du Ministère.

- .5 Poste 1.5 – Déboisement de la zone d'excavation
- .1 Poste 1.5.1 à 1.5.5 - Déboisement 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 1.5.5 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 des plans et devis.
  2. Ce poste concerne uniquement les arbres présents dans la zone d'excavation ou les arbres identifiés 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, 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 des arbres identifiées par le Représentant du Ministère;
    - .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.
- .6 Poste 1.6 – L'enlèvement, le peinturage et la remise en place de garde-corps
- .1 Le prix au poste de paiement 1.6 du Bordereau de soumission est un prix au mètre linéaire (m. Lin.) pour l'enlèvement, la préparation de surface, le peinturage et la remise en place de garde-corps, conformément aux prescriptions des plans et devis.
  - .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 peut être effectué à l'intérieur du périmètre du chantier. Ces travaux doivent être effectués en usine.
  - .4 Les lisses du garde-corps doivent être enlevés 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 du devis.
  - .5 Les quantités au bordereau inclues aussi les activités ici-haut pour les garde-corps dans les zones de mur de couronnement à ne pas réparer ou remplacer tel qu'indiqué aux plans.
  - .6 Les quantités au bordereau inclues aussi l'installation d'un nouveau garde-corps pour les escaliers à reconstruire (voir plans). Les poteaux des nouveaux garde-corps sont fournis par Parcs Canada, l'Entrepreneur doit prévoir la fourniture, la peinture et l'installation des

nouvelles lisses ainsi que la peinture, l'installation et le transport requis afin de récupérer auprès de Parcs Canada les nouveaux poteaux.

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

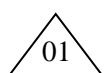
1. Le relevé des longueurs et dimensions des lisses à remplacer et de l'emplacement des poteaux, la préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier, de la procédure de décapage de la peinture au plomb, de la procédure de peinturage, des échantillons et des fiches techniques requises;
2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
3. L'enlèvement, le transport, la manutention et l'entreposage des poteaux de garde-corps;
4. La fourniture, le transport des nouvelles lisses;
5. La fourniture, la manutention, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux (ancrages, coulis, peinture, etc.);
6. Tous les frais engagés pour la préparation des surfaces;
7. Le peinturage des garde-corps (lisses et poteaux);
8. La disposition des déchets liés à l'enlèvement complet de la peinture au plomb;
9. La remise en place des garde-corps, incluant les nouveaux ancrages de même dimension que l'existant précisés sur les plans;
10. Mise à niveau des garde-corps, si nécessaire, avec coulis cimentaire;
11. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés et aux frais de l'entrepreneur;
12. Toute dépense incidente.

.8 Le prix soumissionné est payé comme suit :

1. 40 % du montant après l'enlèvement des garde-corps à la satisfaction du Représentant du Ministère;
2. 60 % du montant après la remise en place des garde-corps à la satisfaction du Représentant du Ministère.

.7 Postes 1.7 – Plateformes et système d'accès

.1 Poste 1.7.1 et 1.7.2 Plateformes et système d'accès pour assises et mur de couronnement

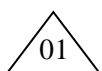


1. Le prix aux postes de paiement 1.7.1 et 1.7.2 du Bordereau de soumission est un prix au mètre linéaire (m. Lin.) d'intervention sur les murs de couronnement ou des assises pour la fourniture, la mise en place pour toute la durée des travaux et l'enlèvement des plateformes et système d'accès, conformément aux prescriptions des plans et devis. Le prix unitaire pour les items plateformes et système d'accès (en mètre linéaire) comprend l'équivalent de la longueur d'intervention peu importe le nombre de déplacement vertical 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 1m, une seule plateforme de 1m sera payée et non 2m.
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 système d'accès;
    - .4 Toute dépense incidente.
  3. Le prix soumissionné est payé comme suit pour chacun des articles :
    - .1 60 % du montant après l'installation de la plateforme à la satisfaction du Représentant du Ministère;
    - .2 40 % du montant après l'évacuation des matériaux ayant composé la plateforme, hors du chantier.

## 1.2 Poste 2. – Remplacement du mur de couronnement

- .1 Poste 2.1 – Excavation (déblai 2e classe) et mise en réserve
  - .1 Le prix au poste de paiement 2.1 du Bordereau de soumission est un prix par mètre cube (m<sup>3</sup>) pour les matériaux excavés et mis en réserve. Le volume est calculé selon un relevé conjoint des excavations, conformément aux prescriptions des plans 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. L'enlèvement complet des souches et des racines présentes dans les zones d'excavation et leurs mises au rebut;
    3. L'assèchement et le drainage du fond d'excavation;
    4. L'excavation, le chargement, le transport et la mise en réserve des matériaux de déblais;
    5. Toute dépense incidente.
- .2 Postes 2.2 – Disposition des sols contaminés
  - .1 Poste 2.2.1 à 2.2.4 – Plages <A, A-B, B-C, C+.
    1. Le prix aux postes de paiement 2.2.1 à 2.2.4 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 et C+ conformément aux prescriptions des plans 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+. 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 21, *Gestion et élimination des déchets de construction/démolition* et de la section 01 35 13.43, *Procédures spéciales-sites contaminés*;
  - .3 Le nettoyage des lieux;
  - .4 Toute dépense incidente.
3. Le poste de disposition des sols contaminés de plage <A inclus le chargement et la disposition hors du chantier des cailloux dont le diamètre est égal ou supérieur à 300 mm présent dans les remblais et ceux dont le diamètre est égal ou supérieur à 150 mm se trouvant dans la dernière couche de 300 mm.
- .3 Postes 2.3 – Démolition et/ou récupération couronnement effondré
- .1 Le prix au poste de paiement 2.3 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m<sup>3</sup>) 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, 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;
    4. La démolition du béton defectueux et sain selon les indications du Représentant du Ministère;
    5. Le nettoyage, la préparation de surface et la disposition des débris de nettoyage;
    6. Le nettoyage des aciers d'armature à conserver;
    7. Le nettoyage du substrat de béton;
    8. Le ramassage des matériaux de démolition, leur disposition hors du chantier et leur traitement selon les prescriptions de la section 01 74 21, *Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*;
    9. Toute dépense incidente.
- .4 Poste 2.4 – Armature galvanisé
- .1 Le prix au poste de paiement 2.4 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 Ce poste inclus l'armature nécessaire pour la reconstruction des escaliers tel que décrits aux plans.
  - .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, 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 ceux-ci,
  4. La galvanisation lorsque cela est stipulé aux plans et devis;
  5. Les coupes et ajustements en chantier;
  6. La pose des aciers d'armatures requis;
  7. Toute dépense incidente.
- .5 Postes 2.5 – Ancrage chimique
- .1 Poste 2.5.1 à 2.5.2 – Ancrage chimique 15M, Ancrage chimique 20M
1. Le prix aux postes de paiement 2.5.1 et 2.5.2 du Bordereau de soumission est un prix à l'unité d'ancrage chimique, conformément aux prescriptions des plans et devis.
  2. Ce poste inclus les ancrages supplémentaires nécessaires pour la reconstruction des escaliers tel que décrits aux plans.
  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 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;
    - .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;
    - .6 Toute dépense incidente.
  4. Sont exclus de ce poste les items suivants :
    - .1 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 et tous les frais engagés par l'entrepreneur pour la réalisation de ces ouvrages sont inclus dans le prix des coffrages;
- .6 Postes 2.6 – Béton coulé en place
- .1 Le prix au poste 2.6 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m<sup>3</sup>) de béton de mur, les quantités sont calculées suivant les dimensions théoriques, conformément aux prescriptions des plans et devis.



- .2 Ce poste inclus le béton pour la reconstruction des escaliers tel que décrits aux plans.
- .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, 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'application d'agent de démoulage;
  6. La fourniture et l'installation des tirants de coffrage;
  7. La fourniture et l'application du mortier de réparation à l'emplacement des tirants de coffrage;
  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.
  9. La fourniture et la mise en place du fil de ligature en acier;
  10. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des drain 150 mm x 150 mm;
  11. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des éléments d'acier intégrés au béton, montrés aux dessins;
  12. Le traitement du substrat avant le bétonnage;
  13. La fourniture, la mise en œuvre, la vibration, la finition, la cure humide du béton;
  14. L'exécution des traits de scie montrés aux dessins;
  15. Le nettoyage des surfaces de béton adjacentes à la zone de bétonnage;
  16. À la fin des travaux, l'évacuation hors chantier des matériaux composant les coffrages et la correction des réparations défectueuses;
  17. Finition du béton
  18. Le traitement des matériaux de surplus conformément aux prescriptions de la section 01 74 21, *Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*;
  19. Toute dépense incidente.
- .7 Poste 2.7 – Bollards
- .1 Le prix au poste de paiement 2.7 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 peut être effectué à l'intérieur du périmètre du chantier. Ces travaux doivent être effectués 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 peinture, des échantillons 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. L'enlèvement, Le transport, la manutention, l'entreposage des bollards;
4. La fourniture, la manutention, le transport et la mise en œuvre des matériaux;
5. Tous les frais engagés pour la préparation des surfaces;
6. La disposition des déchets liés à l'enlèvement complet de la peinture au plomb;
7. Le peinturage des bollards
8. La remise en place des bollards (même emplacement que l'existant);
9. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés et aux frais de l'entrepreneur;
10. Tous les coûts reliés aux travaux de la section 35 59 29 – Dispositifs d'amarrage;
11. Toute dépense incidente.

.5 Le prix soumissionné est payé comme suit :

1. 40 % du montant après l'enlèvement des bollards à la satisfaction du Représentant du Ministère;
2. 60 % du montant après la remise en place des bollards à la satisfaction du Représentant du Ministère.

.8 Postes 2.8 – Échelons

.1 Le prix au poste de paiement 2.8 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 Le poste échelon est composé du nombre équivalent de marches à la section existante. Il inclut les trous à chacune des marches et sur le dessus du mur ainsi que l'acier d'armature apparente, tel que décrit aux plans. Le prix couvre également le support pour la mise en place et toutes dépenses incidentes

.3 La section existante est composée de quatre rangs d'échelon 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. La préparation, la présentation et la correction, si requis, des dessins d'atelier, des échantillons et des fiches techniques requises;
2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;

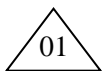
3. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des échelons, tel que le plan;
  4. Toute dépense incidente.
- .9 Poste 2.9 – Remblayage des excavations
- .1 Le prix au poste de paiement 2.9 du Bordereau de soumission est un prix par mètre cube (m<sup>3</sup>) pour les matériaux qui, suite au test de laboratoire sont adéquats pour réutilisation. Le volume est calculé selon un relevé conjoint des quantités remblayées.
  - .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. Le chargement, le transport, la mise en œuvre des remblais avec les matériaux de déblai conformes;
    3. La compaction des matériaux;
    4. Le nettoyage des lieux;
    5. Toute dépense incidente.
- .10 Poste 2.10- Matériaux emprunt type 1, MG-20
- .1 Le prix aux postes de paiement 2.10 du Bordereau de soumission est un prix à la tonne (t) pour les matériaux d'emprunt, conformément aux prescriptions des plans et devis.
  - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
    1. Ce poste concerne les matériaux qui remplacent les matériaux jugés impropres par le Représentant du Ministère.
    2. Le transport des matériaux d'emprunt jusqu'au chantier.
    3. La fourniture et la mise en place des matériaux d'emprunt selon les plans, les devis et les directives du Représentant du Ministère.
    4. La compaction;
    5. Le nettoyage des lieux;
    6. Toute dépense incidente.
- .11 Postes 2.11 – Coussin de support en béton
- .1 Le prix aux postes de paiement 2.11 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m<sup>3</sup>) pour le béton remblai, 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 1Mpa.
  - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :

1. La préparation, la présentation et la correction, si requis, 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 traitement des matériaux de surplus conformément aux prescriptions de la section 01 74 21, Gestion et élimination des déchets de construction/démolition;
  6. Le nettoyage des lieux;
  7. Toute dépense incidente.
- .12 Postes 2.12 – Drain perforé 200 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 2.12 du Bordereau de soumission est un prix au mètre linéaire (m. Lin.) pour le drain perforé, conformément aux prescriptions des plans et devis.
  - .2 Le système de drainage perforé à mettre en place derrière le mur doit avoir un diamètre de 200 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, 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.
- .13 Postes 2.13– Terre végétale
- .1 Le prix au poste de paiement 2.13 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m<sup>2</sup>), en fonction de la superficie recouverte conformément aux prescriptions des plans et devis.
  - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
    1. Le décapage, le chargement, le transport et la mise en réserve de la terre végétale;
    2. La préparation du sol d'assise pour la mise en place de la terre végétale;
    3. 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 plans et devis;
    4. Le chargement, le transport et la mise en œuvre de la terre végétale;

5. Toute dépense incidente.
- .14 Postes 2.14 – Engazonnement par plaques
- .1 Le prix aux postes de paiement 2.14 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m<sup>2</sup>) pour l'engazonnement par plaques sur un mètre de largeur, conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
1. La fourniture, la mise en œuvre des matériaux selon les plans 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. Le nettoyage des lieux;
  4. La première coupe ;
  5. Toute dépense incidente
- .3 Il est a noté que seulement la surface se situant au-dessus de la tranchée excavée est inclus 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.
- .15 Postes 2.15 – Géotextile
- .1 Le prix au poste de paiement 2.15 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m<sup>2</sup>) selon la superficie réelle recouverte, sans addition pour les chevauchements, pour le géotextile requis pour les excavations, conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
1. La fourniture l'entreposage, la manutention, le transport, la pose, l'assemblage des nappes, les ancrages de fixation, la mise en œuvre des matériaux selon les plans et devis ;
  2. Le nettoyage ainsi que le régilage ;
  3. Toute dépense incidente.

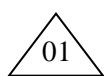
### 1.3

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



- .1 Postes 3.1 – Béton coulé en place
- .1 Le prix au poste de paiement 3.1 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m<sup>3</sup>) de béton de mur, les quantités sont calculées selon les quantités réelles mise en place, conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 Les réparations de type 2A sont des réparations à effectuer en continu sur toute la longueur des sections visées par ces types de réparation.
- .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 mur; 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 démolition du béton défectueux et sain selon les indications du Représentant du Ministère;
4. L'excavation de 300 mm à l'arrière du mur, le cas échéant;
5. Le chargement, le transport et la mise en réserve des matériaux de déblai;
6. Le chargement, le transport et la mise en œuvre du remblai avec les matériaux de déblai;
7. Les traits de scie requis;
8. Le nettoyage des aciers d'armature à conserver;
9. Le nettoyage du substrat de béton;
10. La fourniture, l'installation et le démantèlement des coffrages et des tirants de coffrage;
11. La fourniture et l'installation des chanfreins;
12. La fourniture et l'application d'agent de démoulage;
13. La fourniture et l'application du mortier de réparation à l'emplacement des tirants de coffrage;
14. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des éléments d'acier intégrés au béton, montrés aux dessins;
15. La fourniture, la mise en œuvre, la vibration, la finition, la cure humide du béton (incluant le béton additionnel au niveau des bollards);
16. Le traitement des matériaux des matériaux de démolition et de surplus conformément aux prescriptions de la section 01 74 21, Gestion et élimination des déchets de construction/ démolition;
17. Toute dépense incidente.



- .4 Le prix soumissionné est payé comme suit :
  1. 100 % du montant après la fin de la cure du béton à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .2 Poste 3.2 – Armature galvanisé
  - .1 Le prix au poste de paiement 3.2 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 ceux-ci,
  4. La galvanisation lorsque cela est stipulé aux plans et devis;
  5. Les coupes et ajustements en chantier;
  6. La pose des aciers d'armatures requis;
  7. Toute dépense incidente.
- .3 Postes 3.3 – Ancrage chimique
- .1 Le prix au poste de paiement 3.3 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;
    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;
    6. Toute dépense incidente.
  - .3 Sont exclus de ce poste les items suivants :
    1. 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 et tous les frais engagés par l'entrepreneur pour la réalisation de ces ouvrages sont inclus dans le prix des coffrages;
- .4 Postes 3.4 – Bollards
- .1 Le prix au poste de paiement 3.4 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 L'Entrepreneur doit démolir plus en profondeur la section du mur au niveau des bollards afin de pouvoir les enlever.
  - .3 **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.
  - .4 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 décapage de la peinture au plomb, de la procédure de peinturage, des échantillons 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. L'enlèvement (incluant la démolition locale), Le transport, la manutention, l'entreposage des bollards;
4. La fourniture, la manutention, le transport et la mise en œuvre des matériaux;
5. Tous les frais engagés pour la préparation des surfaces;
6. La disposition des déchets liés à l'enlèvement complet de la peinture au plomb;
7. Le peinturage des bollards
8. La remise en place des bollards;
9. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés et aux frais de l'entrepreneur;
10. Tous les coûts reliés aux travaux de la section 35 59 29 – Dispositifs d'amarrage;
11. Toute dépense incidente.

.5 Le prix soumissionné est payé comme suit :

1. 40 % du montant après l'enlèvement des bollards à la satisfaction du Représentant du Ministère ;
2. 60 % du montant après la remise en place des bollards à la satisfaction du Représentant du Ministère.

.5 Postes 3.5 – Échelons

- .1 Le prix au poste de paiement 3.5 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 Le poste échelon est composé du nombre équivalent de marches à la section existante. Il inclut les trous à chacune des marches et sur le dessus du mur ainsi que l'acier d'armature apparente, tel que décrit aux plans. Le prix couvre également le support pour la mise en place et toutes dépenses incidentes
- .3 La section existante est composée de quatre rangs d'échelon 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. La préparation, la présentation et la correction, des dessins d'atelier, des échantillons 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, le transport, la manutention et la mise en place des échelons;
  4. Toute dépense incidente.



- .6 Postes 3.6 – Engazonnement par plaques
- .1 Le prix aux postes de paiement 3.6 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m<sup>2</sup>) pour l'engazonnement par plaques sur un mètre de largeur, conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
5. La fourniture, la mise en œuvre des matériaux selon les plans et les directives du Représentant du Ministère;
  6. 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);
  7. Les zones où le mélange sera incorporé dans la pelouse existante ne seront pas prises en compte aux fins de paiement.
  8. Le nettoyage des lieux;
  9. La première coupe ;
  10. Toute dépense incidente
- .3 Il est à noter que seulement la surface se situant au-dessus de la tranchée excavée est inclus 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.

#### 1.4 Poste 4. – Réparation des assises et/ou des crevasses de béton

- .1 Postes 4.1 – Démolition du béton
- .1 Le prix au poste de paiement 4.1 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m<sup>2</sup>) de béton démolé, les quantités de superficie de béton sont mesurées au chantier, 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 concernant la démolition du béton;
  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;
  4. La démolition du béton défectueux et sain selon les indications du Représentant du Ministère;
  5. Le nettoyage des aciers d'armature à conserver;
  6. Le nettoyage du substrat de béton et disposition des débris;
  7. Le ramassage des matériaux de démolition, leur disposition hors du chantier et leur traitement selon les prescriptions de la section 01 74 21, *Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*;
  8. Toute dépense incidente.
- .2 Poste 4.2 – Treillis soudé galvanisé 51x51 MW9,1xMW9,1

- .1 Le prix au poste de paiement 4.2 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré de treillis, 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 concernant la pose des treillis;
  2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
  3. La fourniture du treillis sous forme de feuilles plates seulement ainsi que le façonnage de ceux-ci conformément à la section 03 20 00;
  4. La pose du treillis incluant les chevauchements requis;
  5. Le fil d'acier utilisé pour lier le treillis
  6. Toute dépense incidente.
- .3 Poste 4.3 – Armature galvanisé
  - .1 Le prix au poste de paiement 4.3 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 ceux-ci,
    4. La galvanisation lorsque cela est stipulé aux plans et devis;
    5. Les coupes et ajustements en chantier;
    6. La pose des aciers d'armatures requis;
    7. Toute dépense incidente.
- .4 Postes 4.4 – Ancrage chimique
  - .1 Le prix au poste de paiement 4.4 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;
    4. La fourniture, la manutention, le transport et la mise en place des tiges d'ancrages en acier et du produit chimique d'ancrage;

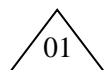
5. La réalisation des essais sur ancrages témoins, conformément à la section 03 30 03;
  6. Toute dépense incidente.
- .5 Poste 4.5 – Béton projeté
- .1 Le prix aux postes 4.5 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m<sup>3</sup>) de béton de mur, conformément aux prescriptions des plans et devis ainsi que selon les directives du Représentant du Ministère.
  - .2 Pour le calcul des quantités, une épaisseur moyenne de 300mm a été utilisée
  - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
    1. Les coûts relatifs au refroidissement du béton ou à tout autre procédé approuvé de mise en place du béton par temps chaud doivent être inclus dans le prix unitaire du béton.
    2. 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;
    3. La certification des opérateurs de lance de projection;
    4. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
    5. La fourniture, l'installation et le démantèlement des coffrages
    6. L'identification, le marquage et l'ajustement de la projection des pentes de l'assise;
    7. La fourniture des matériaux, la mise en œuvre, la finition, la cure humide du béton;
    8. La fourniture des moules destinés à la confection des échantillons;
    9. Le traitement du substrat avant le bétonnage;
    10. L'exécution des traits de scie montrés aux dessins;
    11. Le nettoyage des surfaces de béton adjacentes à la zone de bétonnage;
    12. À la fin des travaux, la correction des réparations défectueuses;
    13. Finition du béton selon les indications du Représentant du Ministère
    14. Le traitement des matériaux de surplus conformément aux prescriptions de la section 01 74 21, *Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*;
    15. Toute dépense incidente.

## 1.5 Poste 5. – Maintien de la circulation et signalisation temporaire

La signalisation temporaire et les dimensions des panneaux sur la voie cyclable et sur les rue doivent être conforme à l'Annexe F-Liste des panneaux de signalisation utilisés pour les voies cyclables, du chapitre 7-Voies cyclables, du tome V-Signalisation routière-volume 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 signalisation temporaire, conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
1. Le maintien de la circulation et de la signalisation temporaire sur la piste cyclable tel qu'illustré aux croquis en annexe;
  2. La préparation de tous les plans de signalisation signés et scellés par un ingénieur membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec ;
  3. La mobilisation des accès aux aires de travail, leur maintien et leur démantèlement ;
  4. Le maintien des accès aux propriétés ;
  5. La fourniture de signaleurs au besoin ;
  6. 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 démobilitation de la signalisation temporaire nécessaire à l'exécution des travaux sur l'ensemble du chantier conformément aux exigences du tome V du Ministère ;
  7. L'entretien de la signalisation et des voies de circulation y compris les inspections demandées ;
  8. La signalisation temporaire, les équipements, les outils, la machinerie, les véhicules et la main-d'œuvre requis pour l'exécution complète de tous les travaux ;
  9. La modification de la signalisation existante et la remise en état des lieux à la fin des travaux ;
  10. Les fermetures pour la durée des travaux des 2 accès piétons par le boulevard Monk tel que montrés aux croquis en annexe ainsi que les panneaux requis pour l'aménagement des détours piétons;
  11. Les fermetures de la piste cyclable avec signaleurs requises pour la mise en place et le démantèlement du chemin de déviation et des aires de travail;
  12. Le bilinguisme des panneaux temporaires;
  13. Ainsi que les autres frais relatifs aux exigences particulières de maintien de la circulation sur la piste cyclable, tels que définis aux croquis présentés en annexe;
  14. Toute dépense incidente.
- .3 Le prix soumissionné est payé comme suit :
1. 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.



2. 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.

.2 Poste 5.2 – Déviation temporaire de la piste cyclable

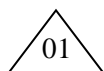
- .1 Le prix au poste de paiement 5.2, est un prix forfaitaire global pour la mise en place de la déviation temporaire de la piste cyclable, conformément aux prescriptions des plans et de l'annexe du devis.

- .2 La longueur linéaire de la déviation est d'environ 230m. L'Entrepreneur doit prévoir les étapes d'installation suivantes :

1. Enlèvement de la tourbe sous la future voie temporaire;
2. Mise en place d'une membrane géotextile type III;
3. Installation et compaction d'une couche de base MG-20 d'une épaisseur de 150mm sur toute la longueur;
4. Installation et compaction d'une couche de pavage temporaire ESC-10 (PG 50-28) sur toute la longueur.

- .3 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 temporaires;
2. Enlèvement, transport et mise au rebut de la tourbe;
3. Le transport et la fourniture de tous les matériaux jusqu'au chantier (Géotextile, MG-20, enrobé temporaire, etc.);
4. La compaction des matériaux;
5. Le marquage temporaire avec une peinture à base d'eau de la voie temporaire conformément aux exigences du tome V du Ministère;
6. Le démantèlement de la déviation temporaire à la fin des travaux de réparation des murs ;
7. Le transport et la mise en rebut des matériaux ;
8. La fourniture, le transport et la mise en place de nouvelles plaques d'engazonnement incluant la première tonte;
9. Le nettoyage des lieux après le démantèlement ;
10. Toute dépense incidente.



- .4 Le prix soumissionné est payé comme suit :

1. 60 % du montant après la mise en place de la déviation temporaire à la satisfaction du Représentant du Ministère;
2. 40 % du montant après le démantèlement de la déviation temporaire à la satisfaction du Représentant du Ministère.

.3 Poste 5.3 - Panneaux spéciaux

- .1 Le prix au poste de paiement 5.3 est un prix au mètre carré (m<sup>2</sup>) pour les panneaux spéciaux conformes et installés, 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 signés et scellés par un ingénieur membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec;
  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. La démobilitation de panneau spécial à la fin des travaux;
  8. La mise du panneau de signalisation en fonction ou hors fonction, aussi souvent que requis;
  9. La signalisation temporaire requise lors des opérations;
  10. Toute dépense incidente.

## 1.6 Poste 6. – Revêtements de pavés préfabriqués en béton

- .1 Poste 6.1 – Pavé préfabriqué en béton (B4-N-43-D)
- .1 Le prix au poste de paiement 6.1 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m<sup>2</sup>) pour la construction d'un nouveau pavé de pierre 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 des fiches techniques de tous les matériaux et des produits utilisés;
  2. La fourniture d'échantillon de pavé et tous autres exigences décrites à section de devis 321413;
  3. L'arpentage complet de la zone;
  4. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
  5. L'enlèvement, la manutention et l'entreposage des pavés existants dans les zones 1 indiquées sur le plan 26 de 34;
  6. L'enlèvement, le transport et la mise au rebut du pavage existant dans la zone 2 indiquée sur le plan 26 de 34;
  7. L'excavation, le transport et la mise au rebut du lit de sable et de la fondation existante sur une épaisseur de 300mm dans les zones 1 et 2 indiquée sur le plan 25 de 34;

8. Le transport et la fourniture de tous les matériaux jusqu'au chantier ainsi que la mise en place. (Géotextile, MG-20, lit de pierre, pavé de béton, joint polymère, tige d'ancrage, bordure de PVC, etc.);
  9. La compaction de la fondation granulaire MG-20;
  10. Le nettoyage de la surface,
  11. Toute dépense incidente.
- .3 Le prix soumissionné est payé comme suit :
1. 40 % du montant après la mise en place de la déviation temporaire à la satisfaction du Représentant du Ministère ;
  2. 60 % du montant après le démantèlement de la déviation temporaire à la satisfaction du Représentant du Ministère.

### 1.7 Poste 7. – Provision pour conditions d'hiver – Bétonnage par temps froid

- .1 Poste 7.1 – Abri temporaire pour travaux de bétonnage
- .1 Le prix au poste de paiement 7.1 du Bordereau de soumission est un prix au mètre linéaire (m. Lin.) pour compenser l'ensemble des frais encourus pour l'abri temporaire pour travaux de bétonnage, conformément aux prescriptions des plans 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.
  - .4 Le prix soumissionné est payé comme suit :
    1. 60 % du montant après le montage de l'abri à la satisfaction du Représentant du Ministère;
    2. 40 % du montant après l'évacuation des matériaux ayant composé l'abri, hors du chantier.

- .2 Poste 7.2 – Isolant (RSI 0,40 par couche)
- .1 Le prix au poste de paiement 7.2 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m<sup>2</sup>) 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.
- .4 Le prix soumissionné est payé comme suit :
1. 60 % du montant après l'installation des couches d'isolant demandées;
  2. 40 % du montant après l'évacuation des matériaux isolant, hors du chantier.
- .3 Poste 7.3 - Chauffage des constituants du béton
- .1 Le poste de paiement 7.3 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m<sup>3</sup>) de béton ou de coulis cimentaire mis en place dont les constituants sont chauffés conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 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.

## 1.8 Poste 8. – Fourniture spécialisée

- .1 Poste 8.1 – Borne d'arpentage
- .1 Le prix au poste de paiement 8.1 du Bordereau de soumission est un prix unitaire pour l'ensemble des frais encourus pour la fourniture et l'installation d'une borne d'arpentage, conformément aux prescriptions du devis et des dessins ainsi que selon les directives du Surveillant des travaux.



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

1. La préparation, la présentation et la correction de la fiche technique de la borne d'arpentage.
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 et l'installation de la borne;
4. Toute dépense incidente.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 02 41 99 – Démolition – Travaux de petite envergure
- .2 Section 03 10 00 – Coffrages et accessoires pour béton
- .3 Section 03 20 00 – Armatures pour béton
- .4 Section 03 30 00 – Béton coulé en place
- .5 Section 03 30 03 – Réparation de béton
- .6 Section 03 37 13 – Béton projeté
- .7 Section 05 50 00 – Ouvrages métalliques
- .8 Section 09 97 19 – Peinturage de surface extérieures en métal
- .9 Section 31 05 16 – Granulats
- .10 Section 31 11 00 – Déblaiement et essouchement
- .11 Section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage
- .12 Section 31 32 19 – Géotextile
- .13 Section 31 04 31 – Ouvrages historiques/Étalement/contreventement et reprise en sous-œuvre
- .14 Section 32 14 13 – Revêtement en pavés de béton préfabriqués
- .15 Section 32 91 19.13 – Mise en place de la terre végétale et nivellement de finition
- .16 Section 32 92 23 – Gazonnement
- .17 Section 35 59 29 – Dispositifs d'amarrage

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Définitions
  - .1 Pollution et dommages à l'environnement : présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel ou historique de l'environnement.
  - .2 Protection de l'environnement : prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction. La prévention de la pollution et des dommages à l'environnement couvre la protection des sols, de l'eau, de l'air, des ressources biologiques et culturelles ; elle comprend également la gestion de l'esthétique visuelle, du bruit, des déchets solides, chimiques, gazeux et liquides, de l'énergie rayonnante, des matières radioactives et des autres polluants.

### 1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - *Documents/Échantillons à soumettre.*
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les produits utilisés lors de la réalisation des travaux. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
  - .2 Soumettre deux (2) exemplaires des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 - *Santé et sécurité.*
- .3 Avant le début des activités de construction ou la livraison des matériaux et du matériel sur le chantier, soumettre un plan de protection de l'environnement au Représentant du Ministère aux fins d'examen et d'approbation.
- .4 Le plan doit présenter un aperçu complet des problèmes environnementaux connus ou potentiels à résoudre durant la construction.
- .5 Les actions comprises dans le plan de protection de l'environnement doivent être présentées suivant un niveau de détail qui est en accord avec les problèmes environnementaux et avec les travaux de construction à exécuter.
- .6 Le plan de protection de l'environnement doit comprendre ce qui suit.
  - .1 Le nom des personnes devant veiller au respect du plan.
  - .2 Le nom et les compétences des personnes responsables des manifestes de sortie des déchets dangereux à évacuer du chantier.
  - .3 Le nom et les compétences des personnes responsables de la formation du personnel de chantier.
  - .4 Une description du programme de formation du personnel affecté à la protection de l'environnement.
  - .5 Les dessins montrant l'emplacement des excavations temporaires, chemins d'accès, des installations sanitaires, des dépôts de matériaux en surplus ou de matériaux souillés ; les dessins illustrant les méthodes qui seront employées pour maîtriser les eaux de ruissellement et pour confiner les matériaux sur le chantier.
  - .6 Les plans de régulation de la circulation, y compris les mesures pour réduire l'érosion des plates-formes routières temporaires par la circulation des véhicules de construction, particulièrement par temps de pluie.
    - .1 Ces plans doivent comprendre des mesures de réduction du transport de matières sur les voies publiques par les véhicules ou par les eaux de ruissellement.
  - .7 Le plan d'urgence en cas de déversement doit comprendre les procédures à mettre en œuvre, les consignes à observer et les rapports à produire en cas de déversement imprévisible de substance réglementée.
  - .8 Un plan d'élimination des déchets solides non dangereux, comprenant les méthodes et les lieux d'élimination de ces déchets solides et des débris provenant des travaux de déblaiement.

- .9 Un plan de prévention de la pollution de l'air, précisant les mesures pour retenir la poussière, les débris, les matériaux et les déchets à l'intérieur du chantier.
  - .10 Un plan de prévention de la contamination, indiquant les substances potentiellement dangereuses qui seront utilisées sur le chantier, les mesures prévues pour empêcher que ces substances soient mises en suspension dans l'air ou soient introduites dans le sol, de même que les détails des mesures qui seront prises pour que l'entreposage et la manutention de ces substances soient conformes aux lois et aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
  - .11 Un plan de gestion des eaux usées, indiquant les méthodes et les procédures à mettre en œuvre pour la gestion des eaux usées provenant directement des activités de construction, par exemple les eaux employées pour la cure du béton, les eaux de lavage/nettoyage, de rabattement de la nappe, de désinfection, des essais hydrostatiques et de rinçage des canalisations.
  - .12 Un plan de désignation et de protection des terres humides et des ressources historiques, archéologiques, culturelles et biologiques.
  - .13 Si requis, un plan de traitement aux pesticides, approuvé par le processus de l'APC.
  - .14 Un plan de prévention de l'érosion et du transport de sédiments, indiquant les mesures qui seront mises en œuvre, y compris la production de rapports afin de vérifier la conformité des mesures avec les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux ;
  - .15 Un plan de la zone des travaux, montrant les activités prévues dans chaque partie de la zone des travaux et indiquant les aires à utilisation restreinte ainsi que les aires interdites d'utilisation ; ce plan doit comprendre des mesures pour marquer les limites des aires utilisables et des méthodes de protection des éléments se trouvant à l'intérieur des zones de travail autorisées et devant être préservées ;
- .7 Les mesures d'atténuation et/ou de compensation décrites en annexe doivent être mises en place à la satisfaction du Représentant du Ministère.

#### 1.4 FEUX

- .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier sont interdits.

#### 1.5 RIDEAU DE TURBIDITÉ

- .1 Mettre en place une barrière à sédiments, pour usage en milieu aquatique constituée d'une membrane suspendue à un flotteur et lestée à la base par des chaînes ou d'autres poids, pour isoler du reste du plan d'eau la partie perturbée par les travaux en cours afin d'empêcher les sédiments en suspension de se répandre sur une plus vaste étendue. Ce rideau doit être conformes aux exigences des autorités compétentes. Le rideau de turbidité doit demeurer en place, et ce, jusqu'à ce que le surveillant autorise son démantèlement. Le rideau de turbidité doit être retiré ou démantelé à la toute fin des travaux.
- .2 Il n'y a pas de matériau spécifique à utiliser pour le rideau de turbidité. Le rideau doit empêcher les sédiments en suspension d'aller dans le plan d'eau. Un relevé bathymétrique est fourni au plan et le courant du canal est faible et sans vague.

- .3 Inspecter régulièrement le rideau de turbidité mis en place afin de s'assurer qu'il n'y a aucun déplacement par le courant, en assurer l'entretien et le maintien en bon état afin qu'il soit efficace en tout temps.
- .4 Enlever le rideau de turbidité au moment opportun.

## **1.6 BARRIÈRE POUR LE CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES SÉDIMENTS**

- .1 Tout travail ayant comme conséquence de laisser un sol non consolidé à nu (déblai, sol perturbé ou remanié, matériaux en réserve, etc.) doit être accompagné de mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments de manière à éviter l'apport de sédiments dans les milieux hydriques. Au fur et à mesure de l'achèvement des travaux, tous les endroits remaniés doivent être stabilisés de façon permanente. Si un délai est nécessaire avant la stabilisation permanente, les mesures temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments doivent demeurer en place, et ce, jusqu'à ce que le surveillant autorise leur démantèlement. Les mesures temporaires doivent être retirées ou démantelées à la fin des travaux.
- .2 Mettre en place une barrière pour le contrôle de l'érosion et des sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur les propriétés et voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes aux exigences des autorités compétentes.
- .3 Tout amoncellement temporaire de matériaux non consolidés, tels que la terre, localisés à moins de 30 m d'un milieu hydrique, pour une période de plus de vingt-quatre (24) heures, doit être protégé à l'aide d'une barrière à sédiments afin d'éviter le transport de sédiments vers le milieu hydrique.
- .4 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et le maintien en bon état afin qu'ils soient efficaces en tout temps et jusqu'à ce que la végétation permanente soit bien établie.
- .5 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours des travaux.

## **1.7 DRAINAGE**

- .1 Prévoir le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et le chantier à sec.
- .2 S'assurer que l'eau pompée vers un cours d'eau, un réseau d'égout ou un système d'évacuation ou de drainage ne contient pas de matières en suspension.
- .3 Assurer l'évacuation ou l'élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales.

## **1.8 DÉFRICHEMENT DU CHANTIER ET PROTECTION DES PLANTES**

- .1 Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et sur les propriétés adjacentes, selon les indications du Représentant du Ministère.

- .2 Envelopper de toile de jute les arbres et les arbustes adjacents au chantier de construction, aux aires d'entreposage et aux voies de camionnage. Entourer les arbres et les arbustes d'une cage protectrice en bois d'une hauteur d'au moins 2 m à partir du niveau du sol.
- .3 Enlever les arbres et les arbustes dans les zones de travaux est interdit, à moins d'avoir obtenu une autorisation écrite du Gestionnaire de Parcs Canada, avant le début des travaux.
- .4 Durant les travaux d'excavation et de terrassement, protéger jusqu'à la ligne d'égouttement les racines des arbres désignés, afin qu'elles ne soient pas déplacées ni endommagées. Éviter de circuler et de décharger ou d'entreposer des matériaux inutilement au-dessus de la zone racinaire des arbres protégés.
- .5 Réduire au minimum l'enlèvement de la terre végétale et de la végétation.

### **1.9 TRAVAUX EXÉCUTÉS À PROXIMITÉ DES COURS D'EAU**

- .1 Les cours d'eau doivent demeurer exempts de déblais, de matériaux de rebut ou de débris.
- .2 Aucun débris ou eaux usées ne doit être jeté dans le Canal.
- .3 Aucun matériau d'emprunt ne peut être extrait du lit du Canal.
- .4 Les débris introduits accidentellement devront être retirés dans les plus brefs délais.
- .5 La machinerie devant circuler ou opérer à moins de 30m d'un cours d'eau doit utiliser de l'huile Hydraulique biodégradable.
- .6 Les engins de construction doivent être utilisés depuis le rivage seulement.
- .7 Ne pas faire glisser de billots ou de matériaux de construction d'un bord à l'autre des cours d'eau.
- .8 Le dynamitage est interdit sur le chantier.

### **1.10 PRÉVENTION DE LA POLLUTION**

- .1 Entretien des installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution, et mises en place en vertu du présent contrat.
- .2 Assurer le contrôle des émissions produites par l'équipement et l'outillage, conformément aux exigences des autorités locales.
- .3 Empêcher les matériaux de sablage et les autres matières étrangères de contaminer l'air et les voies d'eau au-delà de la zone d'application.
  - .1 Prévoir des abris temporaires lors des travaux de nettoyage et peinture des surfaces d'acier, au chantier.
- .4 Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Supprimer la poussière sur les chemins temporaires.

### **1.11 PRÉSERVATION DU CARACTÈRE HISTORIQUE/ARCHÉOLOGIQUE**

- .1 Prévoir un plan qui définit les procédures à suivre pour l'identification et la protection des terres humides et des ressources historiques, archéologiques, culturelles et biologiques

d'existence connue sur le chantier, et qui définit d'autres procédures à observer en cas de découverte imprévue de tels éléments, sur le chantier ou dans l'aire à proximité, durant la construction.

- .2 Le plan doit comprendre des méthodes pour assurer la protection des ressources connues ou découvertes, de même que des voies de communication entre le personnel de l'Entrepreneur et le Représentant du Ministère.

## **1.12 AVIS DE NON-CONFORMITÉ**

- .1 Un avis de non-conformité écrit sera émis à l'Entrepreneur par le Représentant du Ministère chaque fois que sera observée une non-conformité à une loi, un règlement ou un permis fédéral, provincial ou municipal, ou à tout autre élément du plan de protection de l'environnement mis en œuvre par l'Entrepreneur.
- .2 Après réception d'un avis de non-conformité, l'Entrepreneur doit proposer des mesures correctives au Représentant du Ministère, et il doit les mettre en œuvre avec l'approbation de ce dernier.
  - .1 L'Entrepreneur doit attendre d'avoir obtenu l'approbation par écrit du Représentant du Ministère avant de procéder à la mise en œuvre des mesures proposées.
- .3 Le Représentant du Ministère ordonnera l'arrêt des travaux jusqu'à ce que des mesures correctives satisfaisantes soient prises.
- .4 Aucun délai supplémentaire et aucun ajustement ne seront accordés pour l'arrêt des travaux.

## **Partie 2 Produit**

### **2.1 MATÉRIEL**

- .1 Garder la machinerie en opération seulement pendant son utilisation, sauf lors de températures extrêmes, pour prévenir leur arrêt.

## **Partie 3 Exécution**

### **3.1 NETTOYAGE**

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - *Nettoyage*.
  - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 S'assurer que les cours d'eau et les égouts pluviaux et sanitaires publics demeurent exempts de déchets et de matériaux volatils éliminés.
- .3 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/le matériel en surplus, les déchets, les outils et l'équipement, conformément à la section 01 74 11 - *Nettoyage*.
- .4 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - *Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*.
  - .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.

### **FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB 1.189, dernière édition, Peinture d'impression, d'extérieur, aux résines alkydes, pour le bois ou équivalent approuvé par le Représentant du Ministère.
  - .2 CGSB 1.59, dernière édition, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes ou équivalent approuvé par le Représentant du Ministère.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
  - .1 CSA-A23.1/A23.2, dernière édition, Béton - Constituants et exécution des travaux/Essais et pratiques normalisés pour le béton.
  - .2 CSA-0121, dernière édition, Contreplaqué en sapin de Douglas.
  - .3 CAN/CSA-S269.2, dernière édition, Échafaudages.
  - .4 CAN/CSA-Z321, dernière édition, Signaux et symboles en milieu de travail.
- .3 U.S. Environmental Protection Agency (EPA) / Office of Water
  - .1 EPA 832R, last edition, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.
- .4 U.S. Environmental Protection Agency (EPA) / Office Water
  - .1 EPA 832R92005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plan and Best Management Practices

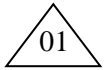
### **1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – *Documents/Échantillons à soumettre.*

### **1.4 INSTALLATION ET ENLÈVEMENT DU MATÉRIEL**

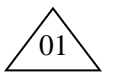
- .1 L'Agence Parcs Canada met un terrain à la disposition de l'Entrepreneur pour l'aménagement des installations de chantier (bureau de chantier de l'Entrepreneur, bureau de chantier du Représentant du Ministère, aires d'entreposage). La zone de mobilisation est indiquée en annexe.
- .2 Préparer un plan de situation indiquant l'emplacement proposé et les dimensions de la zone qui doit être clôturée et utilisée par l'Entrepreneur, le nombre de roulottes de chantier requises, les voies d'accès à la zone clôturée et les détails d'installation de la





- clôture. Les clôtures de chantier doivent être rigide et d'une hauteur de huit (8) pieds minimum.
- .3 Indiquer les zones qui doivent être revêtues de gravier afin de prévenir les dépôts de boue.
  - .4 Indiquer toute zone supplémentaire ou zone de transit.
  - .5 Fournir, mettre en place ou aménager les installations de chantier nécessaires pour permettre l'exécution des travaux dans les plus brefs délais.
  - .6 Démontez le matériel et l'évacuez du chantier lorsqu'on n'en a plus besoin.

### 1.5 ÉCHAFAUDAGES



- .1 Échafaudages : conformes à la norme CAN/CSA-S269.2.
- .2 Fournir les échafaudages, les rampes d'accès, les échelles, les échafaudages volants, les plateformes, les escaliers temporaires, etc., nécessaires à l'exécution des travaux, et en assurer l'entretien pendant toute la durée des travaux.
- .3 L'entrepreneur doit fournir au Représentant du Ministère un accès en tout temps aux travaux. Les plateformes et les systèmes d'accès doivent être maintenu en place, et ce pour toute la durée des travaux.

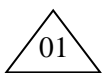
### 1.6 MATÉRIEL DE LEVAGE

- .1 Fournir et installer les treuils nécessaires au déplacement des ouvriers, des matériaux/matériels et de l'équipement, et en assurer l'entretien et la manœuvre. Prendre les arrangements financiers nécessaires avec les sous-traitants pour l'utilisation du matériel de levage.
- .2 La manœuvre des treuils doit être confiée à des ouvriers qualifiés.

### 1.7 ENTREPOSAGE SUR PLACE/CHARGES ADMISSIBLES

- .1 S'assurer que les travaux sont exécutés dans les limites indiquées dans les documents contractuels. Ne pas encombrer les lieux de façon déraisonnable avec des matériaux et des matériels.
- .2 Ne pas surcharger ni permettre de surcharger aucune partie de l'ouvrage afin de ne pas compromettre l'intégrité.

### 1.8 STATIONNEMENT SUR LE CHANTIER



- .1 Il ne sera pas permis de stationner sur le chantier pour ne pas entraver l'exécution des travaux.
- .2 Le stationnement de l'Accès de chantier No 3 ne peut pas être utilisé par l'entrepreneur pour stationner ses véhicules. Cet accès est un accès de chantier optionnel et ponctuel.
- .3 Aménager des voies convenables d'accès au chantier et en assurer l'entretien
- .4 Nettoyer les pistes cyclables et piétonnes ainsi que les voies de circulation si on y a utilisé de l'équipement de chantier.

## 1.9 MESURES DE SÉCURITÉ

- .1 Engager du personnel de sécurité fiable pour assurer, après les heures de travail et pendant les jours de congé, la surveillance du chantier et des matériaux/matériels qui s'y trouvent, et en assumer les frais.

## 1.10 BUREAUX

- .1 Aménager un bureau ventilé, climatisé et/ou chauffé à une température de 22 degrés Celsius, doté d'appareils d'éclairage assurant un niveau d'éclairage de 750 lux et de dimensions suffisantes pour permettre la tenue des réunions de chantier, et y prévoir une table pour l'étalement des dessins.
- .2 Fournir une trousse de premiers soins complète et identifiée, et la ranger à un endroit facile d'accès.
- .3 Au besoin, les sous-traitants doivent aménager leur propre bureau. Leur indiquer l'endroit où ils peuvent s'installer.
- .4 Bureau du Représentant du Ministère.
  - .1 Aménager un bureau temporaire avec stationnement pour le Représentant du Ministère.
  - .2 Le bureau doit mesurer, à l'intérieur, au moins 3.6 m de longueur x 3 m de largeur x 2.4 m de hauteur, et comporter un plancher situé à 0.3 m au-dessus du sol, ainsi que 4 fenêtres ouvrant à 50 % et une porte verrouillable.
  - .3 Le bureau doit être bien isolé et être doté d'un système de chauffage et/ou climatisation assurant une température ambiante de 22 degrés Celsius.
  - .4 Les murs et le plafond doivent être revêtus de panneaux de contreplaqué, de panneaux de fibres durs ou de plaques de plâtre, puis peints selon les couleurs choisies. Le plancher doit être revêtu de panneaux de contreplaqué de 19 mm d'épaisseur.
  - .5 Le bureau doit être doté d'un système d'éclairage électrique assurant un niveau d'éclairage de 750 lux ; les appareils utilisés doivent être de type commercial, à éclairage direct avec 10 % de la lumière dirigée vers de haut, à monter en applique, et être munis d'un réflecteur.
  - .6 Le bureau du Représentant du Ministère doit être muni d'une ligne internet haute vitesse, incluant la fourniture du modem et les frais d'abonnement auprès du fournisseur de service. Tous les frais sont à la charge de l'entrepreneur.
  - .7 Un photocopieur-numériseur avec chargeur automatique à l'état neuf, format lettre (8 ½ x 11 pouces), légal (8 ½ x 14 pouces) et tabloïde (11 x 17 pouces) incluant la papeterie pour la durée du contrat ;
  - .8 Un télécopieur lettre (8 ½ x 11 pouces) et légal (8 ½ x 14 pouces), à l'état neuf incluant la papeterie pour la durée du contrat ;
  - .9 Un four à micro-ondes et un petit réfrigérateur (9 pieds cubes minimum).
  - .10 Un distributeur d'eau froide et chaude, incluant l'approvisionnement en eau potable.

- .11 Aménager une toilette privée près du bureau et y installer un W.-C. chimique ou à chasse d'eau, un lavabo et un miroir, et assurer l'alimentation en serviettes de papier et en papier hygiénique.
- .12 Meubler le bureau d'une table de 1 m x 2 m, de 4 chaises, de rayonnages de 300 mm de largeur, totalisant une longueur de 6 m, d'un classeur à un trois tiroirs, d'un support à dessins et d'un support à vêtements, avec tablette.
- .13 L'entrepreneur doit maintenir le bureau du surveillant jusqu'à l'acceptation des quantités finales par le surveillant et l'entrepreneur.
- .14 Tous les frais de fourniture, d'assurance (vandalisme et vol), d'entretien et d'opération de ces équipements, ainsi que tous les frais d'appels interurbains effectués par le Représentant du Ministère ou par ses représentants pour les besoins de ce contrat, sont inclus au prix unitaire du bureau du surveillant.
- .15 L'Entrepreneur doit effectuer un nettoyage hebdomadaire des lieux, y compris la toilette privée et le bureau du Représentant du Ministère.
- .16 Garder les lieux propres.

### **1.11 ENTREPOSAGE DES MATÉRIAUX, DES MATÉRIELS ET DES OUTILS**

- .1 Prévoir des remises verrouillables, à l'épreuve des intempéries, destinées à l'entreposage des matériaux, des matériels et des outils, et garder ces derniers propres et en bon ordre.
- .2 Laisser sur le chantier les matériaux et les matériels qui n'ont pas à être gardés à l'abri des intempéries, mais s'assurer qu'ils gênent le moins possible le déroulement des travaux.

### **1.12 INSTALLATIONS SANITAIRES**

- .1 Prévoir des installations sanitaires pour les ouvriers conformément aux ordonnances et aux règlements pertinents.
- .2 Afficher les avis requis et prendre toutes les précautions exigées par les autorités sanitaires locales. Garder les lieux et le secteur propres.

### **1.13 SIGNALISATION DE CHANTIER**

- .1 Dans les trois (3) semaines suivant la signature du contrat, fournir un panneau de chantier et l'installer à l'endroit désigné par le Représentant du Ministère.
- .2 Le panneau doit mesurer 1200 mm x 2400 mm, être fait de contreplaqué avec ossature en bois et porter une inscription réalisée par un peintre en lettrage.
- .3 Sur le panneau doivent être indiqués les noms du Maître d'ouvrage, du Consultant et de l'Entrepreneur ; le lettrage stylisé employé sera déterminé par le Représentant du Ministère.
- .4 Mis à part les panneaux d'avertissement, aucun autre panneau ni aucune autre affiche ne peuvent être installés sur le chantier.
- .5 Prévoir un panneau de chantier constitué d'une fondation, d'une ossature et d'un élément de 1200 mm x 2400 mm formant la surface de support :

- .1 Fondation : en béton de 15 MPa, selon la norme CSA-A23.1, d'au moins 200 mm x 900 mm d'épaisseur.
- .2 Éléments d'ossature et tasseau : EPS, traités sous pression, de 89 mm x 89 mm.
- .3 Surface de support : contreplaqué de Douglas taxifolié, revêtu, de densité moyenne, conforme à la norme CSA O121.
- .4 Peinture : peinture d'impression aux résines alkydes, d'extérieur conforme à la norme CAN/CGSB 1.189; peinture-émail aux résines alkydes, conformes à la norme CAN/CGSB 1.59.
- .5 Dispositif de fixation : clous et boulons mécaniques en acier galvanisé par immersion à chaud.
- .6 Revêtement vinylique : pellicule vinyle, auto-adhésive, portant l'inscription d'identification du chantier, fourni par le Gestionnaire de l'APC.
- .6 Installer le panneau de chantier à l'endroit désigné par le Représentant du Ministère et le monter de la façon indiquée ci-après :
  - .1 Revêtir toutes les surfaces du panneau proprement dit et de l'ossature d'une couche de peinture d'impression et de deux couches de peinture-émail. Utiliser la peinture de couleur blanche sur la face du panneau et de couleur noire sur les autres surfaces.
  - .2 Appliquer le revêtement vinylique sur la face peinte du panneau selon les instructions de pose fournies.
- .7 Transmettre au Représentant du Ministère les demandes d'approbation pour l'installation d'un panneau d'identification du Consultant/de l'Entrepreneur. L'aspect général de ce panneau doit correspondre à celui du panneau de chantier et les inscriptions doivent être rédigées dans les deux langues officielles.
- .8 Rédiger les inscriptions paraissant sur les panneaux d'instructions et sur les avis de sécurité dans les deux langues officielles. Les symboles graphiques doivent être conformes à la norme CAN/CSA-Z321.
- .9 Garder les panneaux et les avis approuvés en bon état pendant toute la durée des travaux et les évacuer du chantier une fois ces derniers terminés, ou avant si le Représentant du Ministère le demande.

#### **1.14 PROTECTION ET MAINTIEN DE LA CIRCULATION**

- .1 Au besoin, aménager des voies d'accès ainsi que des voies de déviation temporaires afin de maintenir la circulation.
- .2 Maintenir et protéger la circulation sur les voies concernées durant les travaux de construction, sauf indication spécifique contraire de la part du Représentant du Ministère.
- .3 Prévoir des mesures pour la protection et la déviation de la circulation, y compris les services de surveillants et de signaleurs, l'installation de barricades, l'installation de dispositifs d'éclairage autour et devant l'équipement et la zone des travaux, la mise en place et l'entretien de panneaux d'avertissement, de panneaux indicateurs de danger et de panneaux de direction appropriés.
- .4 Protéger le public voyageur contre les dommages aux personnes et aux biens.

- .5 Le matériel roulant de l'Entrepreneur servant au transport des matériaux/matériels qui entrent sur le chantier ou en sortent doit nuire le moins possible à la circulation routière.
- .6 S'assurer que les voies existantes et les limites de charge autorisées sur ces dernières sont adéquates. L'Entrepreneur est tenu de réparer les voies endommagées à la suite des travaux de construction.
- .7 Construire les voies d'accès et les pistes de chantier nécessaires.
- .8 Aménager des pistes de chantier présentant une pente et une largeur adéquates ; éviter les courbes prononcées, les virages sans visibilité et toute intersection dangereuse.
- .9 Prévoir les appareils d'éclairage, les panneaux de signalisation, les barricades et les marquages distinctifs nécessaires à une circulation sécuritaire.
- .10 Prendre les mesures nécessaires pour abattre la poussière afin d'assurer le déroulement sécuritaire des activités en tout temps.
- .11 L'emplacement, la pente, la largeur et le tracé des voies d'accès et des pistes de chantier sont assujettis à l'approbation du Représentant du Ministère.
- .12 Les appareils d'éclairage doivent assurer une visibilité complète sur toute la largeur des pistes de chantier et des zones de travail durant les quarts de soir et de nuit.
- .13 Prévoir l'enlèvement de la neige pendant la période des travaux.
- .14 Une fois les travaux terminés, démanteler les pistes de chantier désignées par le Représentant du Ministère.

#### 1.15 SOLS CONTAMINÉS

- .1 Prévoir trente (30) puits d'exploration pour la prise d'échantillonnage complémentaire pour les sols contaminés en début de projet.
- .2 Ces puits d'exploration sont inclus dans le poste de paiement Organisation de chantier, bureau du surveillant, environnement et articles généraux.

#### 1.16 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 – *Nettoyage* et
- .2 Trier les déchets en vue de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - *Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*.
- .3 Évacuer quotidiennement du chantier de construction les débris, les déchets et les matériaux d'emballage.
- .4 Enlever la poussière et la boue des chaussées revêtues en dur.
- .5 Entreposer les matériaux/matériels récupérés au cours des travaux de démolition.
- .6 Ne pas entreposer dans les installations de chantier les matériaux/matériels neufs ni les matériaux/matériels récupérés.

**Partie 2      Produit**

**2.1            SANS OBJET**

- .1      Sans objet.

**Partie 3      Exécution**

**3.1            MOYENS TEMPORAIRES DE CONTRÔLE DE L'ÉROSION ET DES  
SÉDIMENTS**

- .1      Mettre en place des barrières à sédiments constituées d'un géotextile,  
conformément à la section 01 35 43 – *Protection de l'environnement*.
- .2      Mettre en place un rideau de turbidité, conformément à la section 01 35 43 –  
*Protection de l'environnement*.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 31 11 00 – Déblaiement et essouchement
- .2 Section 31 32 19.01 – Géotextiles
- .3 Section 32 14 13 – Revêtement en pavés de béton préfabriqués
- .4 Section 32 91 19.13 - Mise en place de terre végétale et nivellement de finition
- .5 Sections 32 92 23 - Gazonnement

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM C117-04, Standard Test Method for Material Finer than 0.075 mm (No.200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing.
  - .2 ASTM C136-05, Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
  - .3 ASTM D422-632002, Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils.
  - .4 ASTM D698-00ae1, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Standard Effort (12,400 ft-lbf/ft)
  - .5 ASTM D1557-02e1, Standard Test Methods for Laboratory Compaction Characteristics of Soil Using Modified Effort (56,000 ft-lbf/ft)
  - .6 ASTM D4318-05, Standard Test Methods for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-8.1-88, Tamis de contrôle en toile métallique, non métrique.
  - .2 CAN/CGSB-8.2-M88, Tamis de contrôle en toile métallique, métrique.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
  - .1 CAN/CSA-A3000-F03, Compendium des matériaux liants (Contient A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005).
    - .1 CSA-A3001-F03, Liants utilisés dans le béton.
  - .2 CSA-A23.1/A23.2-F04, Béton : constituants et exécution des travaux/méthodes d'essais et pratiques normalisées pour le béton.
- .4 U.S. Environmental Protection Agency (EPA)/Office of Water
  - .1 EPA 832R92005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.

### 1.3 DÉFINITIONS

- .1 Classes de déblais : deux (2) classes de déblais sont reconnues, à savoir les déblais ordinaires et les déblais de roc.
  - .1 Déblais de roc : masse solide d'un volume supérieur à 1.00 m<sup>3</sup>. Les matériaux gelés ne sont pas considérés comme étant des déblais de roc.
  - .2 Déblais ordinaires : tous les matériaux d'excavation de quelque nature que ce soit, autres que des déblais de roc.
- .2 Déblais non classés : dépôts de quelque nature que ce soit, trouvés au cours des travaux.
- .3 Terre végétale
  - .1 Tout matériau propre à favoriser la croissance des végétaux et pouvant être utilisé comme terre d'appoint, pour l'aménagement paysager ou encore pour l'ensemencement.
  - .2 Tout matériau raisonnablement exempt de matériaux de sous-sol, de mottes d'argile, de broussailles, de mauvaises herbes nuisibles et d'autres débris, et exempt de cailloux, de souches, de racines et d'autres matériaux nuisibles de plus de 25 millimètres.
- .4 Matériaux de rebut : matériaux en surplus ou matériaux de déblai inutilisables aux fins des présents travaux.
- .5 Matériaux d'emprunt : matériaux provenant de zones situées à l'extérieur de l'aire à niveler, et nécessaires à l'aménagement de remblais ou à d'autres parties de l'ouvrage.
- .6 Matériaux de remblai recyclés : matériaux considérés inertes, provenant de différentes sources et modifiés pour répondre aux besoins des zones de remblai.
- .7 Matériaux impropres
  - .1 Matériaux compressibles, chimiquement instables et peu résistants.
  - .2 Matériaux gélifs
    - .1 Sol à grains fins ayant un indice de plasticité inférieur à 10, selon l'essai ASTM D4318, et une granulométrie se situant dans les limites prescrites, selon les essais ASTM C136 et ASTM D422. La désignation des tamis doit être conforme à la norme CGSB-8.2.
    - .2 Tableau :

Désignation des tamis	% de tamisat
2.00 mm	100
0.10 mm	45 - 100
0.02 mm	10 - 80
0.005 mm	0 - 45
    - .3 Sol à gros grains dont le pourcentage de tamisat passant le tamis de 0.075 mm est supérieur à 20 % en masse.
- .8 Matériaux de remplissage dimensionnellement stabilisés : mélange très peu résistant composé de ciment, de granulats de béton et d'eau, qui ne se tassera pas une fois mis en place dans les tranchées destinées à recevoir les canalisations d'utilités, et que l'on peut excaver sans préparation préalable.



#### **1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – *Documents/Échantillons à soumettre.*
- .2 Exécuter le contrôle de la qualité, conformément à la section 01 45 00 - *Contrôle de la qualité.*
  - .1 Soumettre un rapport sur les conditions existantes définies à l'article 1.7 *CONDITIONS EXISTANTES* de la présente section.
  - .2 Soumettre au Représentant du Ministère, aux fins d'examen, les procédures d'assèchement et de prévention du soulèvement proposées, conformément à la PARTIE 3 de la présente section.
  - .3 Aviser le Représentant du Ministère, par écrit, au moins sept (7) jours avant le début des travaux d'excavation afin de s'assurer que les profils en travers sont établis.
  - .4 Aviser le Représentant du Ministère, par écrit, lorsque le fond de l'excavation est atteint.
  - .5 Soumettre au Représentant du Ministère les résultats des essais conformément à la PARTIE 3 de la présente section.
- .3 Documents et Dessins d'atelier
  - .1 Soumettre au Représentant du Ministère, aux fins d'examen, les dessins d'atelier concernant les travaux de batardeau et excavation, creusage de tranchées et remblayage, portant la signature d'un ingénieur compétent, membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
  - .2 Avant le début des travaux, soumettre les dossiers concernant l'emplacement des réseaux d'utilités souterrains.
- .4 Procédure
  - .1 Soumettre au Représentant du Ministère, aux fins d'examen, la procédure de mise en réserve des matériaux d'excavation qui seront utilisés pour le remblai.
- .5 Fiches techniques
  - .1 Avant de commencer les travaux visés par la présente section, soumettre une liste des principaux appareils et matériels qui seront utilisés pour la réalisation de ces derniers.
- .6 Échantillons
  - .1 Au moins deux (2) semaines avant le début des travaux, aviser le Représentant du Ministère de la source d'approvisionnement proposée pour les matériaux de remblai, et assurer l'accès à cette dernière aux fins d'échantillonnage.
  - .2 Soumettre des fiches descriptives et courbes granulométriques de chaque type de matériaux de remblai.
  - .3 Au moins quatre (4) semaines avant le début des travaux, informer le Représentant du Ministère de la source d'approvisionnement proposée pour les cendres volantes.

- .1 Ne pas changer de source d'approvisionnement en cendres volantes sans l'autorisation écrite du Représentant du Ministère.

## 1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Assurance de la qualité : conformément à la section 01 45 00 - *Contrôle de la qualité*.
- .2 Certificat de compétence : avant le début des travaux, soumettre un document prouvant qu'une police d'assurance a été prévue au chapitre de la responsabilité professionnelle.
- .3 Les essais des matériaux et les essais de compactage seront exécutés par un Laboratoire désigné par le Représentant du Ministère.
- .4 Au plus tard une (1) semaine avant le début des travaux de remblayage ou de remplissage fournir à l'organisme désigné chargé des essais, les fiches descriptives et la granulométrie des matériaux de remblai proposés en vue de l'exécution des travaux.
- .5 Aviser, par écrit, le Représentant du Ministère au plus tard quarante-huit (48) heures avant de commencer les travaux de remblayage ou de remplissage avec les matériaux approuvés, afin que le laboratoire d'essai désigné puisse effectuer les essais de compactage nécessaires.
- .6 Soumettre les calculs et les données connexes au moins deux (2) semaines avant le début des travaux.
- .7 Les calculs et les données connexes soumis doivent porter le seau et la signature d'un ingénieur compétent et membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
- .8 Retenir les services d'un ingénieur compétent reconnu et membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec où les travaux seront exécutés, et le charger de la conception et de l'inspection des batardeaux et des ouvrages d'étalement, d'étrésillonnement et de reprise en sous-œuvre utilisés pendant la réalisation des travaux.
- .9 Ne pas utiliser de sol avant que le rapport écrit des résultats de l'analyse soit accepté par le Représentant du Ministère.
- .10 Santé et sécurité
  - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 - *Santé et sécurité*.

## 1.6 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et/ou de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - *Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*.

## 1.7 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Canalisations d'utilités enfouies
  - .1 Avant de commencer les travaux, vérifier l'emplacement des canalisations d'utilités situées sur le chantier ou à la proximité de ce dernier.

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

## **Partie 2      Produit**

### **2.1      MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Matériaux de remblai de types 1 et 2 conformes aux exigences suivantes :
  - .1 Pierre, gravier ou sable tout-venant, de tamisage ou de concassage.
  - .2 Granulométrie se situant dans les limites indiquées lors des essais effectués selon les normes ASTM C117 et ASTM C136 et dimensions des ouvertures des tamis selon la norme CAN/CGSB-8.2.

.3 Tableau

Désignation des tamis	% de tamisa	
	Type 1	Type 2
75 mm	-	100
50 mm	-	-
37.5 mm	-	-
25 mm	100	-
19 mm	75 - 100	-
12.5 mm	-	-
9.5 mm	50 - 100	-
4.75 mm	30 - 70	22 - 85
2.00 mm	20 - 45	-
0.425 mm	10 - 25	5 - 30
0.180 mm	-	-
0.075 mm	3 - 8	0 - 10

.2 Géotextiles : selon la section 31 32 19.01 - *Géotextiles*.

### Partie 3 Exécution

#### 3.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Enlever, dans les limites indiquées, les obstacles, la neige et la glace accumulés sur les surfaces de la zone d'excavation.
- .2 Couper soigneusement les revêtements de chaussée et les trottoirs le long des lignes délimitant l'excavation proposée, afin que la surface se brise de manière nette et uniforme.
- .3 Moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments
  - .1 Mettre en place des barrières à sédiments constituées d'un géotextile, conformément à la section 01 35 43 – *Protection de l'environnement*.

#### 3.2 PROTECTION

- .1 Protéger les éléments existants conformément à la section 01 56 00 - *Ouvrages d'accès et de protection temporaires* et aux règlements municipaux pertinents.
- .2 Garder les excavations propres, exemptes d'eau stagnante et de sol friable.
- .3 Lorsque le sol peut varier sensiblement en volume à cause des fluctuations de sa teneur en humidité, le couvrir et le protéger à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .4 Protéger les éléments naturels et artificiels qui doivent demeurer en place. Sauf indication contraire ou à moins qu'ils soient situés dans une zone à bâtir, protéger les arbres existants contre tout dommage.
- .5 Protéger les canalisations d'utilités qui doivent demeurer en place.

### **3.3 DÉCAPAGE DE LA TERRE VÉGÉTALE**

- .1 Commencer à enlever la terre végétale dans les zones désignées aux plans et devis, une fois que les broussailles les mauvaises herbes la pelouse ont été enlevées et évacuées hors du chantier.
- .2 Le décapage doit être fait de manière à éviter de contaminer la terre végétale utilisable pour les travaux d'aménagement paysager par des matériaux sous-jacents de composition différente. Ainsi, la profondeur du déblaiement varie selon la nature du terrain.
  - .1 Ne pas mélanger de terre végétale avec des matériaux provenant du sous-sol.
- .3 L'entrepreneur doit, à ses frais, récupérer et mettre en réserve toute la terre végétale nécessaire à ses travaux et se procurer les emplacements nécessaires pour la mettre en réserve.
  - .1 Ne pas empiler la terre sur plus de 2 m de hauteur et protéger les tas contre l'érosion.
- .4 Si des sols organiques ne peuvent être utilisés pour des travaux d'aménagement paysager, l'entrepreneur doit les mettre au rebut.

### **3.4 BATARDEAUX, ÉTAIEMENT, ÉTRÉSILLONNEMENT ET REPRISE EN SOUS-OEUVRE**

- .1 Protéger les parois des excavations par des méthodes appropriées et conformément à la section 01 35 29.06 - *Santé et sécurité* et la Loi sur la santé et la sécurité du Québec.
  - .1 Lorsque les conditions sont instables, l'ingénieur de l'entrepreneur doit faire les inspections nécessaires et indiquer les méthodes à utiliser.
- .2 Effectuer les opérations suivantes pendant le remblayage.
  - .1 Sauf indication ou directive contraire de la part du Représentant du Ministère, retirer les palplanches et les ouvrages d'étalement des excavations.
  - .2 Ne pas retirer les étrésillons avant que le niveau du remblai ne soit rendu à la hauteur de ces derniers.
  - .3 Retirer les palplanches graduellement, de manière à maintenir le remblai compacté à une hauteur d'au moins 500 mm au-dessus des extrémités inférieures de ces dernières.
- .3 Effectuer les opérations suivantes, une fois la construction de l'infrastructure terminée.
  - .1 Retirer les batardeaux ainsi que les ouvrages d'étalement et d'étrésillonnement.

### **3.5 ASSÈCHEMENT DES EXCAVATIONS ET PRÉVENTION DU SOULÈVEMENT**

- .1 Maintenir les excavations à sec tout au long des travaux.
- .2 Soumettre au Représentant du Ministère, aux fins d'autorisation, les détails des méthodes proposées pour l'assèchement des excavations ou la prévention du soulèvement, comme l'aménagement de digues, la mise en place de pointes filtrantes et le recépage des palplanches.

- .3 S'il y a risque de boulangue ou de soulèvement, éviter d'excaver sous la nappe phréatique.
  - .1 Pour éviter le soulèvement des canalisations ou du fond de fouille, réduire le niveau de la nappe phréatique, recéper les palplanches ou utiliser d'autres moyens appropriés.
- .4 Protéger les excavations à ciel ouvert contre les inondations et les dommages pouvant être causés par les eaux de ruissellement.
- .5 Évacuer l'eau conformément à la section 01 35 43 - *Protection de l'environnement*, d'une manière ne présentant aucun risque pour les propriétés publiques ou privées, ou pour l'une ou l'autre partie des travaux terminés ou en cours.
  - .1 Aménager, à l'extérieur des limites de l'excavation, des fossés de drainage et d'autres moyens de déviation temporaires, et en assurer l'entretien.

### 3.6 EXCAVATION

- .1 Aviser, par écrit, le Représentant du Ministère au moins sept (7) jours avant le début des opérations d'excavation.
- .2 Effectuer les travaux d'excavation selon les dimensions, les tracés, les cotes et les niveaux indiqués.
- .3 Les déblais et les matériaux mis en dépôt doivent être déposés à une distance suffisante de la tranchée, selon les indications du Représentant du Ministère.
- .4 Limiter les travaux exécutés avec des engins de chantier à proximité immédiate de tranchées non remblayées.
- .5 **Tous les matériaux utilisables, provenant des déblais de deuxième classe, doivent être employés pour la construction des remblais.**
- .6 **Si des matériaux utilisables sont perdus par la faute de l'entrepreneur, il doit les remplacer, à ses frais, par un volume équivalent de matériaux conformes aux exigences des plans et devis.**
- .7 **Si des déblais ne peuvent être utilisés ou sont jugés impropres par le Représentant du Ministère, l'entrepreneur doit les mettre au rebut.**
- .8 **Les matériaux jugés impropres par le Représentant du Ministère seront remplacés par des matériaux d'emprunt de type 1 MG-20 ou par du remblai classe B selon les directives du représentant.**
- .9 Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels.
- .10 Les fonds de fouille en terre doivent être de niveau et constitués de terre non remuée, exempte de matières organiques et de substances lâches ou non résistantes.
- .11 Informer le Représentant du Ministère lorsque le niveau prévu comme fond de fouille est atteint.
- .12 Les excavations terminées doivent être approuvées par le Représentant du Ministère.

- .13 Débarrasser le fond des tranchées de tout matériau impropre, y compris les matériaux situés sous la cote de niveau requise, sur l'étendue et jusqu'à la profondeur déterminées par le Représentant du Ministère.
- .14 Les déblais hors profil doivent être corrigés selon les méthodes décrites ci-après.
  - .1 Mettre en place un remblai de type 2, et compacter jusqu'à au moins 90 % de la masse volumique sèche maximale corrigée selon l'essai Proctor normal.
  - .2 Si les matériaux du fond de l'excavation ont été remués, les compacter jusqu'à l'obtention d'une masse volumique au moins égale à celle du sol non remué.
- .15 Installer les géotextiles, immédiatement après l'excavation, selon les indications du Représentant du Ministère et conformément à la section 31 32 19.01 - *Géotextiles*.

### 3.7 MISE EN RÉSERVE

- .1 L'entrepreneur doit, à ses frais, récupérer et mettre en réserve tous les matériaux de remblai nécessaire à ses travaux et se procurer les emplacements nécessaires pour les mettre en réserve.
  - .1 Mettre les matériaux granulaires en réserve de manière à prévenir toute ségrégation.
  - .2 L'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires à ce que les matériaux de déblais compactables, mis en réserve, soit protégés contre les intempéries et puissent être utilisés dans les remblais.
  - .3 L'Entrepreneur doit prévoir un délai minimum de trois (3) jours avant de recevoir les résultats de qualification du sol excavé.
  - .4 Prendre les mesures de contrôle appropriées contre l'érosion et la sédimentation, conformément à la section 01 35 43 – *Protection de l'environnement*, afin d'empêcher la migration des sédiments hors des limites du chantier et vers les cours d'eau.

### 3.8 MATÉRIAUX DE REMBLAI ET COMPACTAGE

- .1 Utiliser des matériaux de remblai du type indiqué ou prescrit ci-après. Les masses volumiques obtenues par compactage sont des pourcentages de masses volumiques maximales calculés selon la norme ASTM D1557
  - .1 Utiliser des matériaux de remblai de type 2 tel qu'indiqué aux Plans et compacter jusqu'à 90 %.
  - .2 Utiliser les matériaux récupérables provenant des déblais tel qu'indiqué aux Plans et compacter jusqu'à 90 %.
- .2 Tous les matériaux constituant les remblais de sol doivent être déposés et épanchés par couches uniformes d'une épaisseur maximale de 300 mm après tassement. Le diamètre des cailloux présent dans les remblais ne doit pas excéder l'épaisseur de la couche, soit 300 mm. Le diamètre des pierres ne doit pas excéder l'épaisseur de la couche. De plus, pour les derniers 300 mm la grosseur des pierres doit être inférieure à 150 mm. L'entrepreneur doit disposer hors du chantier des pierres plus grosses que celles mentionnées plus haut. Le paiement pour la disposition des cailloux doit être prévu à au poste disposition des sols contaminés de plage <A.

### 3.9 REMBLAYAGE

- .1 Ne pas procéder au remblayage avant :
  - .1 L'inspection et l'approbation des installations par le Représentant du Ministère.
  - .2 L'inspection, l'essai, l'approbation des réseaux d'utilités souterrains et la consignation de leur emplacement.
  - .3 L'enlèvement des coffrages pour béton.
  - .4 L'enlèvement des ouvrages d'étalement et d'étrésillonnement ; le remblayage des vides avec un sol acceptable.
- .2 Les aires à remblayer doivent être exemptes de débris, de neige, de glace, d'eau et de terre gelée.
- .3 Il est interdit d'utiliser des matériaux de remblai qui sont gelés ou qui contiennent de la neige, de la glace ou des débris.
- .4 Épandre les matériaux de remblai en couches uniformes ne dépassant pas 300 mm d'épaisseur après compactage, jusqu'aux niveaux indiqués. Compacteur chaque couche avant d'épandre la couche suivante.
- .5 Remblayer autour des ouvrages
  - .1 Mettre en place les matériaux conformément aux prescriptions formulées ailleurs.
  - .2 Ne pas remblayer autour ou au-dessus des ouvrages en béton coulé en place dans les soixante-douze (72) heures suivant le coulage du béton.
  - .3 Lorsque la terre est susceptible d'exercer temporairement des pressions inégales sur les murs ou sur les autres ouvrages, recourir à l'une ou l'autre des méthodes suivantes.
    - .1 Laisser le béton durcir pendant au moins quatorze (14) jours, ou attendre qu'il soit suffisamment résistant pour supporter les pressions exercées par le remblai et par le compactage, et qu'il ait été examiné par le Représentant du Ministère.
    - .2 Si le Représentant du Ministère l'autorise, installer des étais ou des étrésillons afin de compenser les différences de pressions, et laisser ces dispositifs en place jusqu'à ce que le Représentant du Ministère en autorise le retrait.
- .6 Installer le système de drainage dans le remblai, selon les indications du Représentant du Ministère.

### 3.10 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .1 Une fois les travaux terminés, enlever les matériaux de rebut et les débris conformément à la section 01 74 21 - *Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*, régaler les pentes et corriger les défauts selon les directives du Représentant du Ministère.
- .2 Le régala final couvre les retouches à faire pour rendre les profils en tous points conformes aux lignes théoriques en long et en travers et tous les travaux requis pour le nettoyage et la remise en état des lieux.

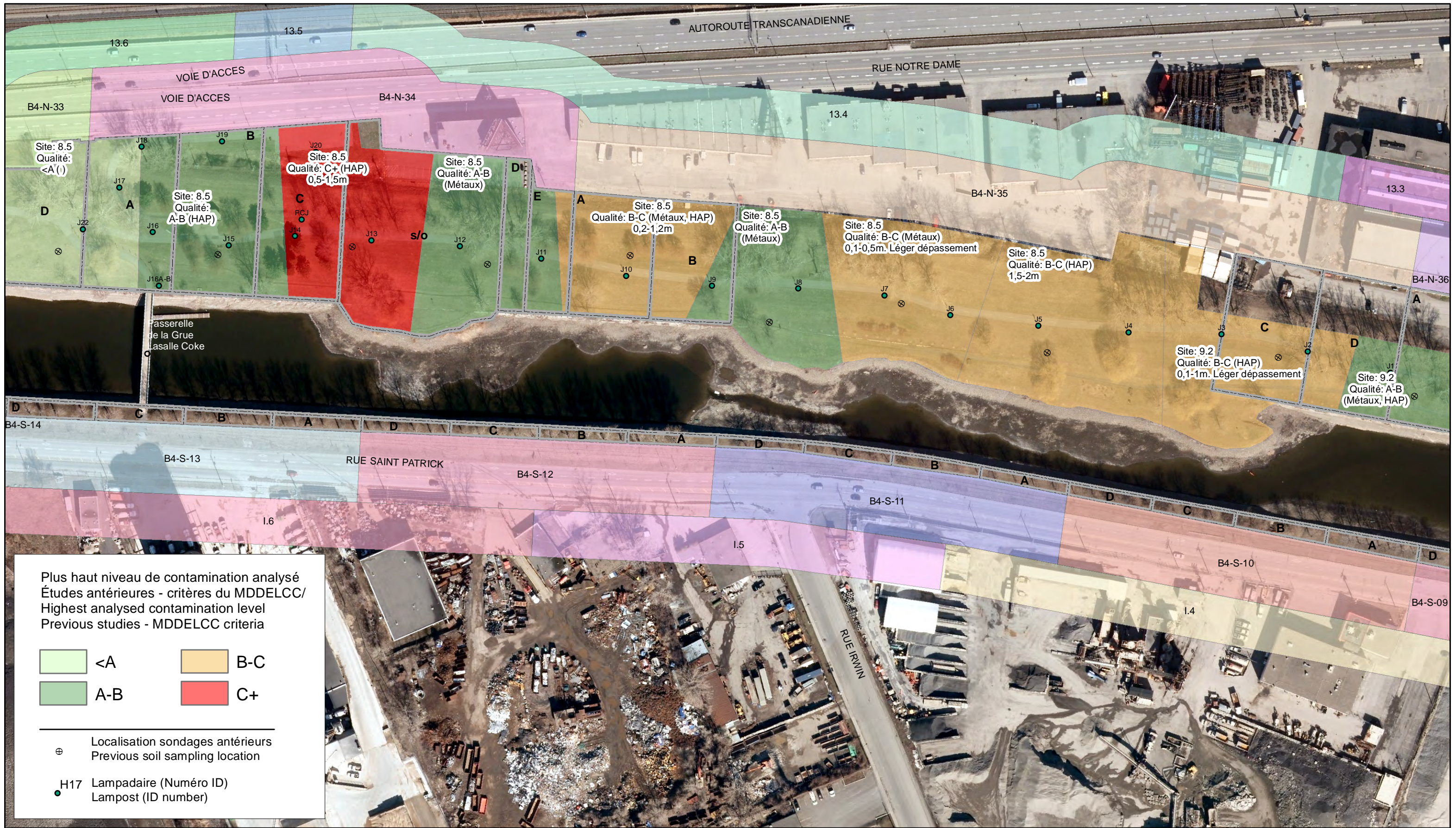


- .1 Conformément aux sections 32 91 19.13 - *Mise en place de terre végétale et nivellement de finition* et 32 92 23 - *Gazonnement*
- .2 Remettre les revêtements de chaussée touchés par les travaux dans l'état et au niveau où ils se trouvaient avant le début de ces derniers, en veillant à respecter l'épaisseur originale de ces ouvrages.
- .3 Nettoyer et remettre en état les zones touchées par les travaux, selon les directives du Représentant du Ministère et conformément à la section 01 74 11 - *Nettoyage*.

**FIN DE LA SECTION**

**Agence Parcs Canada**  
**RÉHABILITATION DE MURS DU CANAL-DE-LACHINE**  
**RÉPARATIONS ET REMPLACEMENT DE MURS DE**  
**COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES**  
**(Secteurs 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 et 13.6 – Bassin No 4)**  
**Projet N° CLAC-1455-04**  
**Addenda N° 02**

**ANNEXE V - Plans des sols contaminés**



Plus haut niveau de contamination analysé  
 Études antérieures - critères du MDDELCC/  
 Highest analysed contamination level  
 Previous studies - MDDELCC criteria







- Localisation sondages antérieurs  
Previous soil sampling location
- H17 Lampadaire (Numéro ID)  
Lampost (ID number)






Plus haut niveau de contamination analysé  
 Études antérieures - critères du MDDELCC/  
 Highest analysed contamination level  
 Previous studies - MDDELCC criteria

	<A		B-C
	A-B		C+

⊕ Localisation sondages antérieurs  
 Previous soil sampling location

H17  Lampadaire (Numéro ID)  
 Lampost (ID number)

**Agence Parcs Canada**  
**RÉHABILITATION DE MURS DU CANAL-DE-LACHINE**  
**RÉPARATIONS ET REMPLACEMENT DE MURS DE**  
**COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES**  
**(Secteurs 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 et 13.6 – Bassin No 4)**  
**Projet N° CLAC-1455-04**  
**Addenda N° 02**

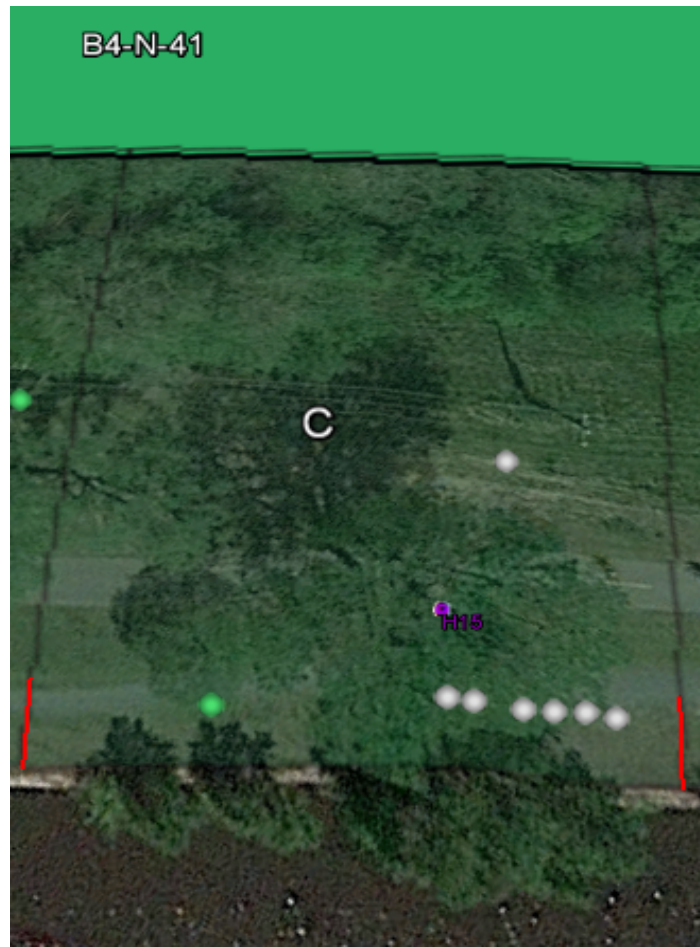
**ANNEXE VI - Liste des arbres**

Section / Section	Sous- section / Sub-section	No < 6m	dhp_1 (mm)	dhp_2 (mm)	dhp_3 (mm)	Distance du mur (m) / Distance from the wall (m)	Photos /pictures
<b>B4-N</b>	<b>Pont / Bridge Monk : limite des travaux /limits of work</b>						
<b>41</b>	<b>C</b>	1	150			0-3	P1
		2	240			0-3	P1
		3	350	180	70	0-3	P1
		4	250			0-3	P1
		5	150	150		0	P1
		6	65			0	P2
		7	85			0	P2
		8	90			0	P2
		9	55			0	P2
		10	130			0	P2
		11	40	20		0	P2
0	<b>D</b>	12	90	25	50	0	P3
<b>39</b>	<b>C</b>	13	230			8	P4
		14	275			8	P4
		15	250			8	P4
	<b>B</b>	16	n.d.			0-3	P5
	<b>A</b>	17	1250			0-3	P6
3		18	350	265	185	0-3	P6
<b>37</b>	<b>D</b>	19	320			0-3	P7
		20	360			0-3	P7
		21	200			0-3	P7
		22	375			0-3	P7
		23	300			0-3	P7
	<b>C</b>	24	360			0-3	P7
		25	355			0-3	P8
	<b>B</b>	26	410			6	P9
		27	510			0-3	P10
		28	350			0-3	P10
	<b>A</b>	29	380			0-3	P10
30		410			0-3	P10	
31		320			0-3	P10	
32		310			0-3	P10	
0			33	315			0-3

<b>36</b>	<b>D</b>	34	305			0-3	P10
		35	375			0-3	P10
		36	340			0-3	P10
		37	430			0-3	P10
		38	420			3-6	P11
0							
<b>35</b>	<b>D</b>	39	125			0-3	
		40	110			0-3	
		41	90			0-3	
	<b>C</b>	42	340	295	175	0	P12
		43	350			0	P12
	<b>B</b>	44	310			0-3	P13
	<b>A</b>	45	420			0-3	P14
46		165	130	140	0-3	P14	
2							
<b>34</b>	<b>D</b>	47	330	170	150	0-3	P15
	<b>C</b>	48	90			0-3	P16
	<b>B</b>	49	1250			3-6	P17
		50	310	200		3-6	P17
		51	250	150	130	0-3	P18
0							

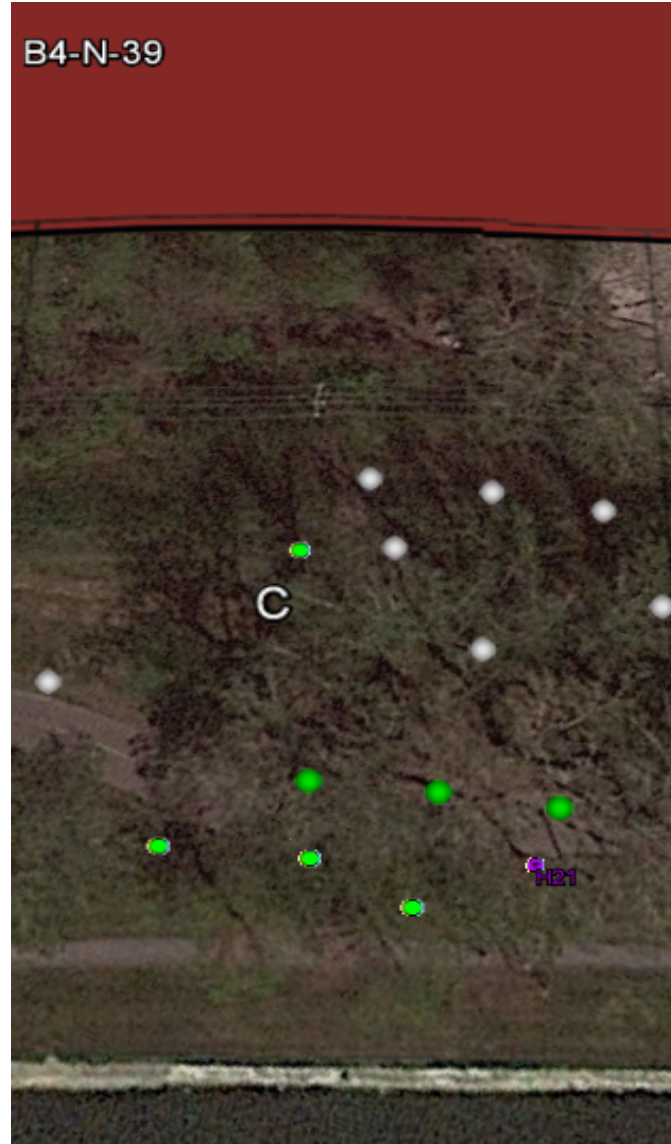
**Passerelle / Footbridge Notre-Dame : limite des travaux / limits of work**



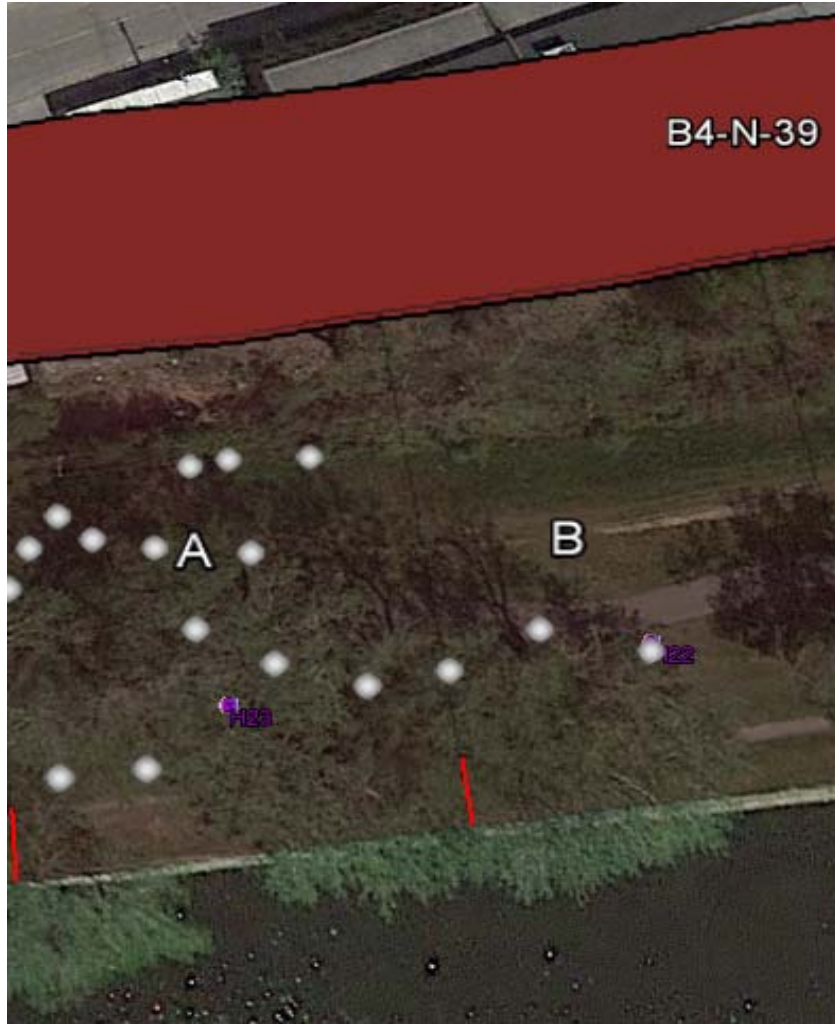


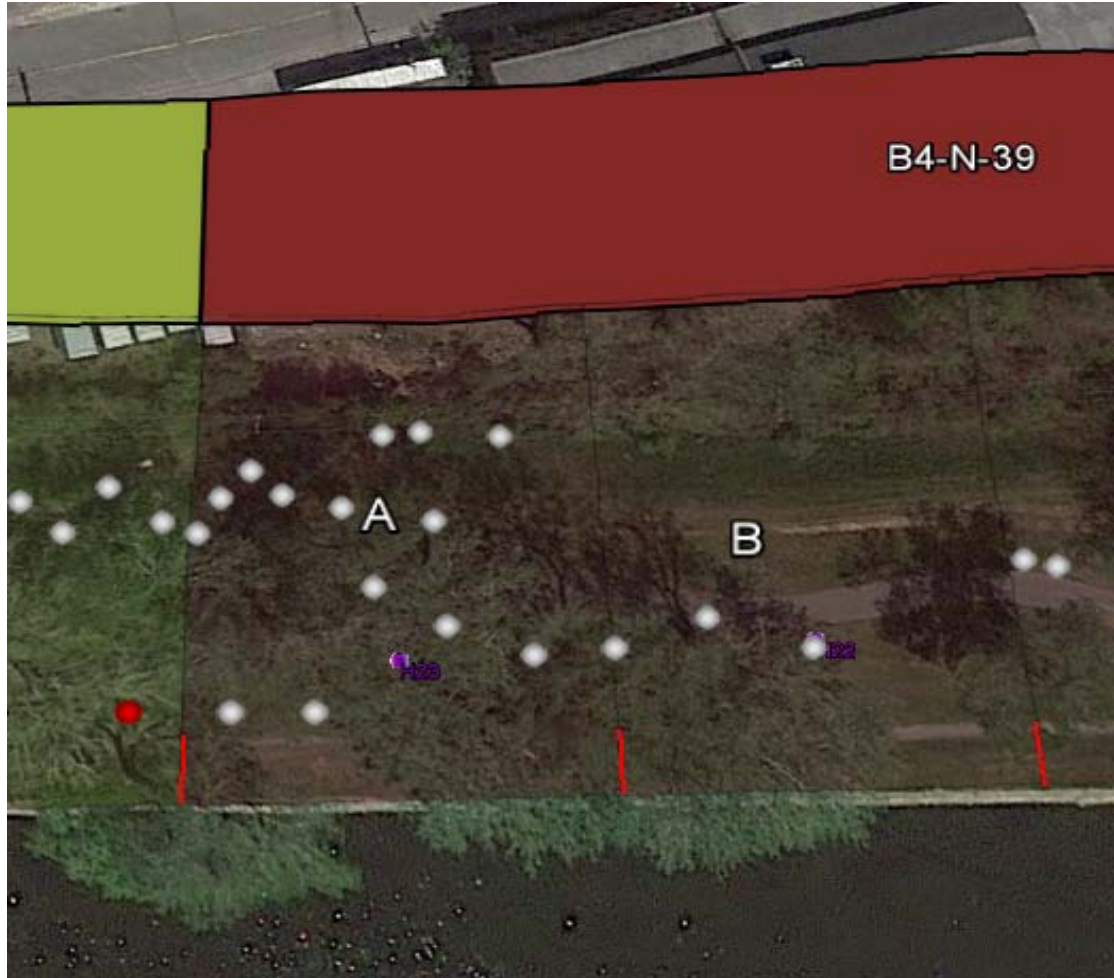
P3

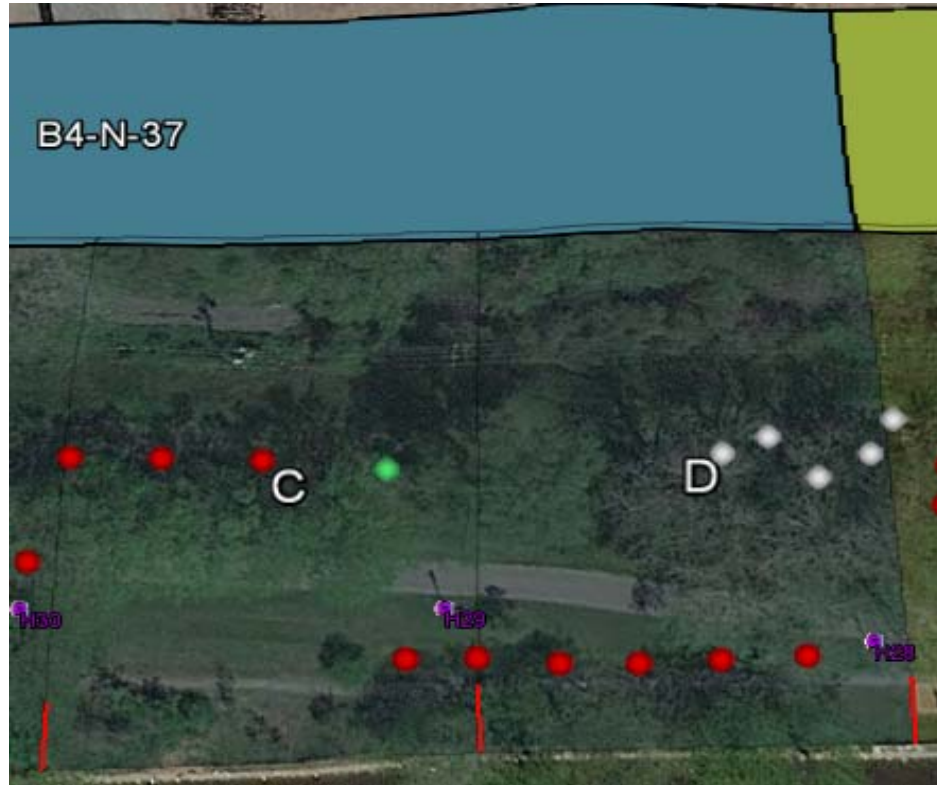




P5





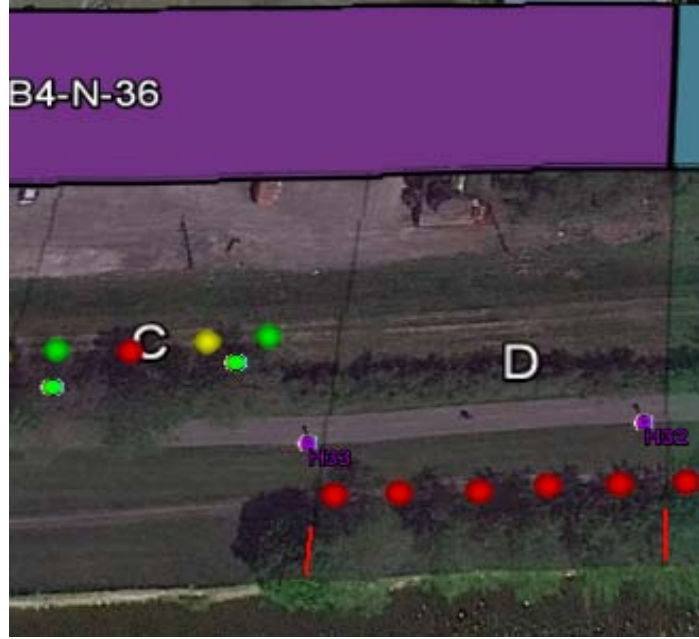


P8

P9



P10

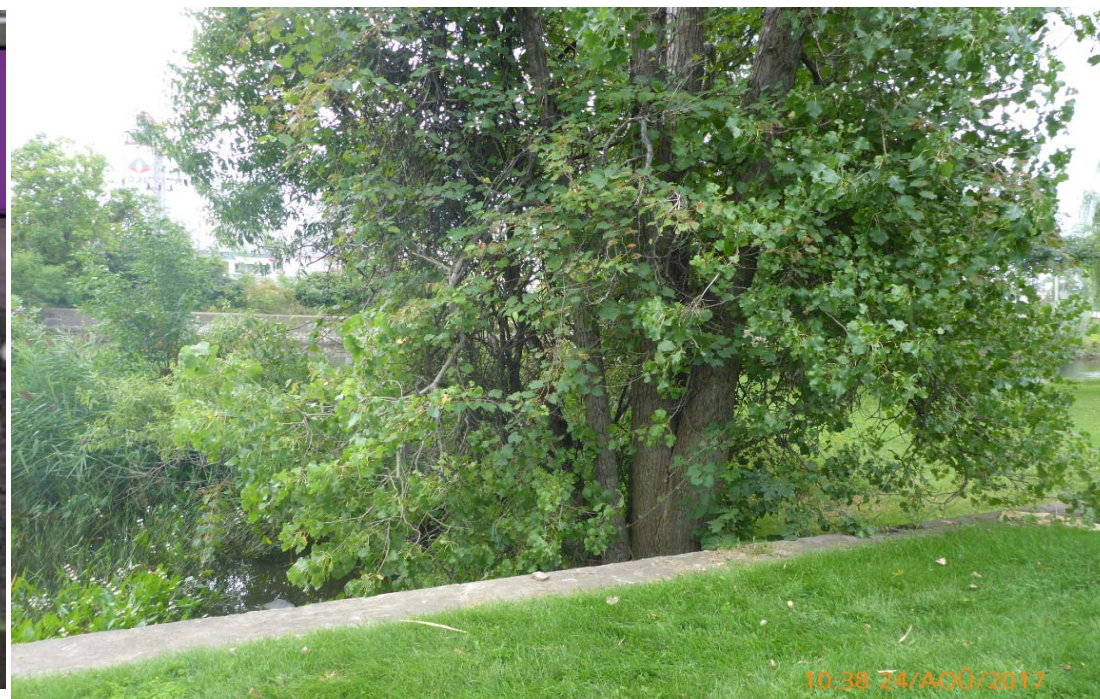
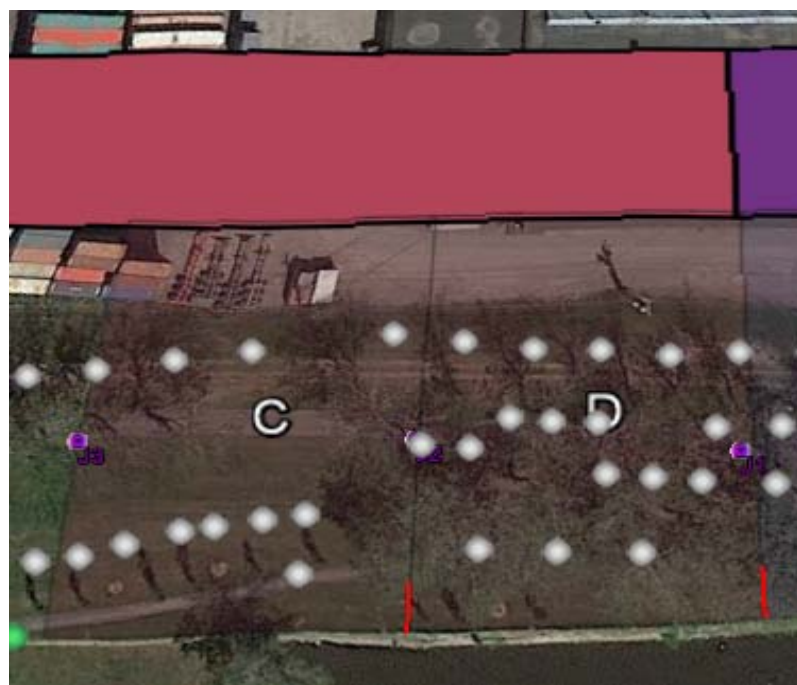


P11





P12



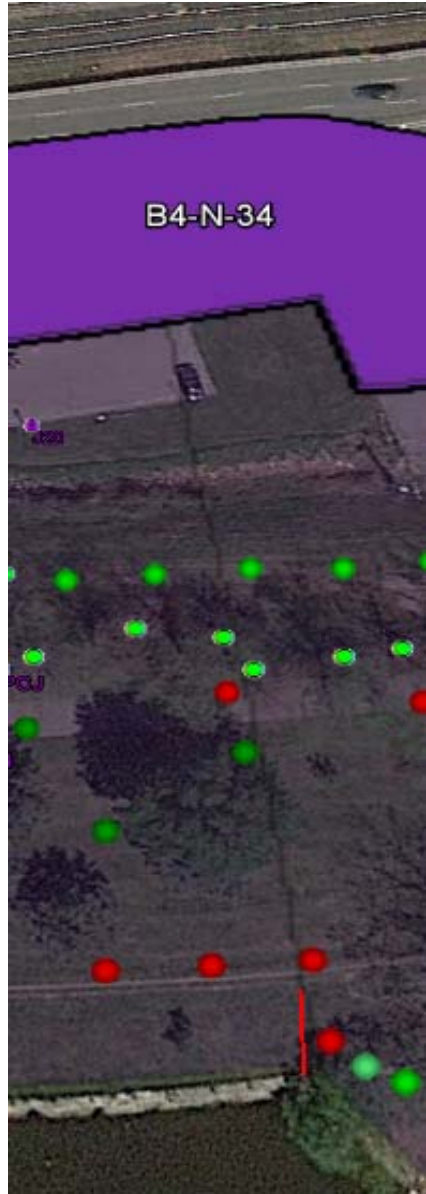


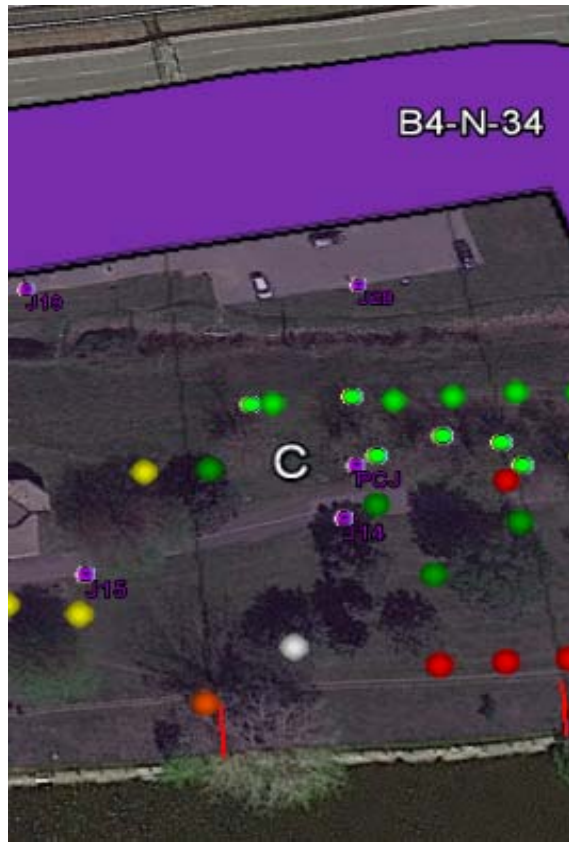


P15



P16

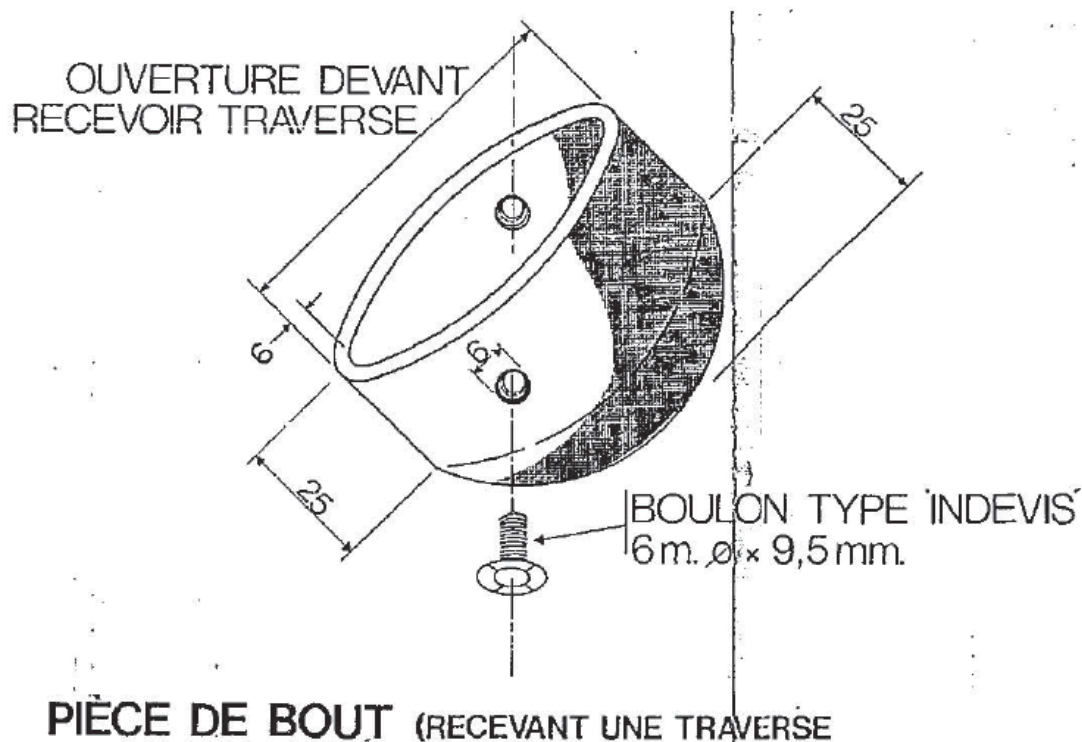




**Agence Parcs Canada**  
**RÉHABILITATION DE MURS DU CANAL-DE-LACHINE**  
**RÉPARATIONS ET REMPLACEMENT DE MURS DE**  
**COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES**  
**(Secteurs 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 et 13.6 – Bassin No 4)**  
**Projet N° CLAC-1455-04**  
**Addenda N° 02**

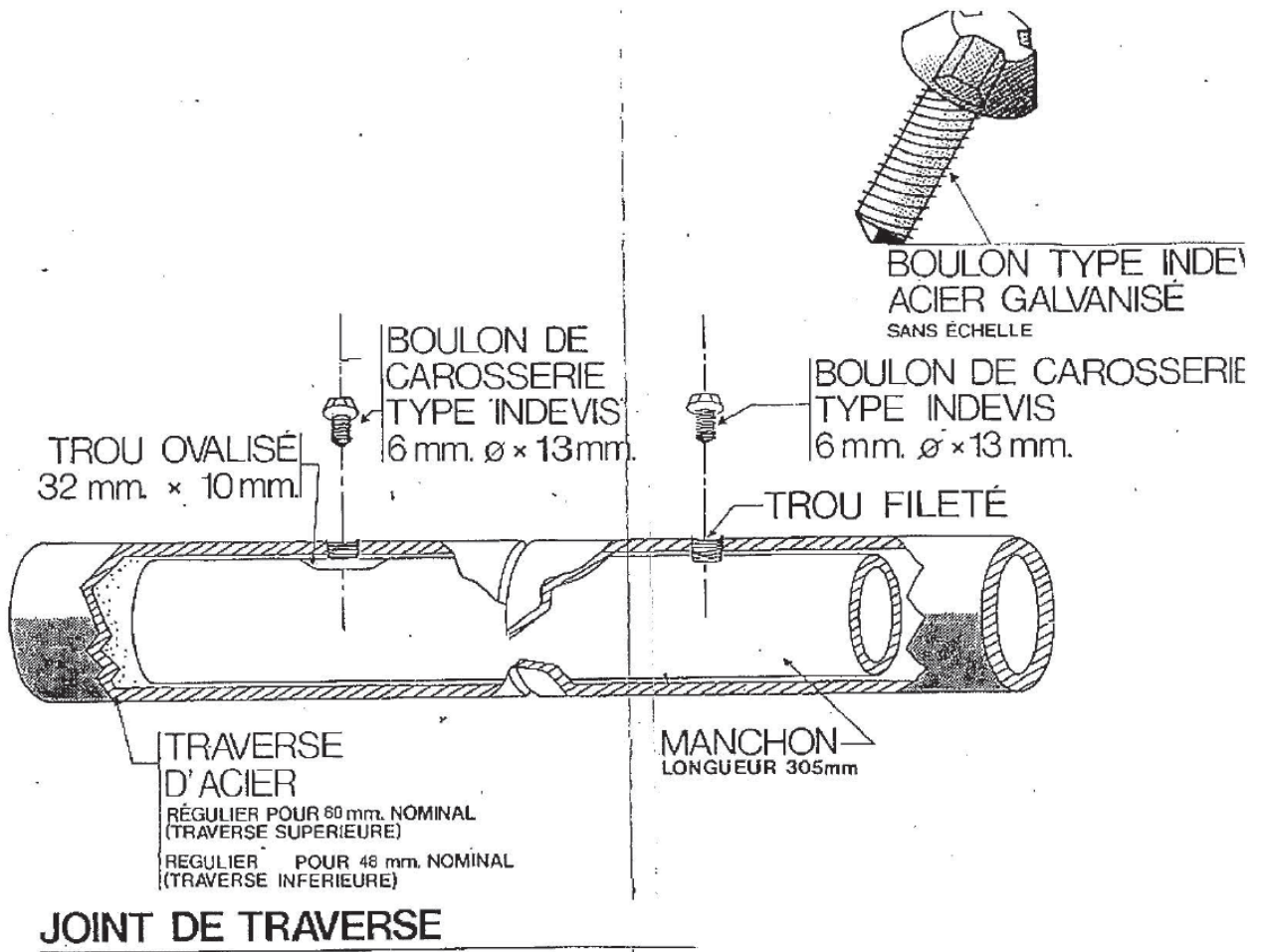
**ANNEXE VII - Détails Garde-Corps**

**Information Visuelle sur les pièces de fermeture pour lisse :**





**Information Visuelle sur les manchons (Joints de traverses) :**



Agence Parcs Canada  
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine  
Réparation et remplacement de murs de  
Couronnement et réparation d'assises  
(SECTEURS 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 ET 13.6 –  
BASSIN NO 4)  
Projet N° CLAC-1455-04  
Addenda n° 02

## Bordereau



AGENCE PARCS CANADA / CANADA PARKS AGENCY

RÉHABILITATION DE MURS DU CANAL-DE-LACHINE - RÉPARATION ET REMPLACEMENT DES MURS DE COURONNEMENT ET ASSISES/ REHABILITATION OF LACHINE CANAL WALLS-REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT

No DE PROJET / PROJECT No : CLAC-1455-04

***BORDEREAU DE SOUMISSION Révision no.01 / BID FORM- 1455-04 Revision no.01***

TABLEAU DES PRIX UNITAIRES : il est convenu que le tableau suivantest le tableau des prix unitaires à utiliser aux fins de contrat

TABLE OF UNIT COSTS: it is agreed that the following tableis the Table of Unit Costs to be used for the purposes of this Contract

**POSTES DE PAIEMENT / PAYMENT ITEMS**

	Description du travail / Description of work	Unité / Unit	Prix unitaire / Unit cost	Quantité / Quantity	MONTANT TOTAL / TOTAL AMOUNT
<b>1.</b>	<b>ORGANISATION DE CHANTIER, BUREAU DU SURVEILLANT, ET ARTICLES GÉNÉRAUX / SITE OFFICE, ENVIRONNEMENT AND GENERAL ITEMS</b>				
1.1	Installations de chantier / Construction Facilities	Global / Lump sum		1	
1.2	Mesures de protection de l'Environnement / Environmental Protection Measures	Global / Lump sum		1	
1.3	Barrière à sédiments / Sediment barrier	M. Lin. / Lin. M.		1 210	
1.4	Rideau de turbidité (confinement) / Turbidity curtain (containment)	M. Lin. / Lin. M.		1 210	
<b>1.5</b>	<b>Déboisement de la zone d'excavation / Clearing</b>				
1.5.1	- Déboisement d'arbres et arbustes entre 50 mm et 100 mm de diamètre inclusivement / Clearing of trees and shrubs between 50 mm and 100 mm inclusive at DHP	Unité / Unit		26	
1.5.2	- Déboisement d'arbres entre 100 mm et 150 mm inclusivement au DHP / Clearing of trees between 100 mm and 150 mm inclusive at DHP	Unité / Unit		6	
1.5.3	- Déboisement d'arbres entre 150 mm et 200 mm inclusivement au DHP / Clearing of trees between 150 mm and 200 mm inclusive at DHP	Unité / Unit		4	
1.5.4	- Déboisement d'arbres entre 200 mm et 250 mm inclusivement au DHP / Clearing of trees between 200 mm and 250 mm inclusive at DHP	Unité / Unit		1	
1.5.5	- Déboisement d'arbres de plus de 250 mm au DHP / Clearing of trees of more than 250 mm at DHP	Unité / Unit		1	
1.6	Enlèvement, peinture et remise en place de garde-corps / Removal, Painting and Repositioning of Guardrails	M. Lin. / Lin. M.		672	
<b>1.7</b>	<b>Plateformes et système d'accès / Platforms and Access System</b>				
1.7.1	Plateformes et système d'accès pour couronnements / Platforms and Access System for crowning walls	M. Lin. / Lin. M.		1 190	



AGENCE PARCS CANADA / CANADA PARKS AGENCY

RÉHABILITATION DE MURS DU CANAL-DE-LACHINE - RÉPARATION ET REMPLACEMENT DES MURS DE COURONNEMENT ET ASSISES/ REHABILITATION OF LACHINE CANAL WALLS-REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT

No DE PROJET / PROJECT No : CLAC-1455-04

***BORDEREAU DE SOUMISSION Révision no.01 / BID FORM- 1455-04 Revision no.01***

TABLEAU DES PRIX UNITAIRES : il est convenu que le tableau suivantest le tableau des prix unitaires à utiliser aux fins de contrat

TABLE OF UNIT COSTS: it is agreed that the following tableis the Table of Unit Costs to be used for the purposes of this Contract

**POSTES DE PAIEMENT / PAYMENT ITEMS**

	Description du travail / Description of work	Unité / Unit	Prix unitaire / Unit cost	Quantité / Quantity	MONTANT TOTAL / TOTAL AMOUNT
1.7.2	Plateformes et système d'accès pour assises / Platforms and Access System for seats	M. Lin. / Lin. M.		439	
<b>2.</b>	<b>REPLACEMENT DU MUR DE COURONNEMENT / REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS</b>				
2.1	Excavation (déblai 2e classe) et mise en réserve / Excavations and stockpiling	M. Cu. / Cu M.		2 211	
<b>2.2</b>	<b>Disposition des sols contaminés / Disposal of Contaminated Soil</b>				
2.2.1	- Plage < A / Range < A	Tonne / Ton		924	
2.2.2	- Plage A-B / Range A-B	Tonne / Ton		603	
2.2.3	- Plage B-C/ Range B-C	Tonne / Ton		603	
2.2.4	- Plage C+ / Range C+	Tonne / Ton		924	
2.3	Démolition et/ou récupération couronnement effondré / Concrete Demolition and/or Removal of collapsed walls	M. Cu. / Cu M.		1 991	
2.4	Armature galvanisé / Reinforcing Galvanized Steel	Kg / Kg		89 667	
<b>2.5</b>	<b>Ancrage chimique (acier galvanisé) / Chemical Anchors (galvanized steel)</b>				
2.5.1	Ancrage chimique 15 M (acier galvanisé) / Chemical Anchorage 15M (galvanized steel)	Unité / Unit		2 083	
2.5.2	Ancrage chimique 20 M (acier galvanisé) / Chemical Anchorage 20 M (galvanized steel)	Unité / Unit		2 774	
2.6	Béton coulé en place / Cast in place Concrete	M. Cu. / Cu M.		1 347	

01



AGENCE PARCS CANADA / CANADA PARKS AGENCY

RÉHABILITATION DE MURS DU CANAL-DE-LACHINE - RÉPARATION ET REMPLACEMENT DES MURS DE COURONNEMENT ET ASSISES/ REHABILITATION OF LACHINE CANAL WALLS-REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT

No DE PROJET / PROJECT No : CLAC-1455-04

***BORDEREAU DE SOUMISSION Révision no.01 / BID FORM- 1455-04 Revision no.01***

TABLEAU DES PRIX UNITAIRES : il est convenu que le tableau suivant est le tableau des prix unitaires à utiliser aux fins de contrat

TABLE OF UNIT COSTS: it is agreed that the following table is the Table of Unit Costs to be used for the purposes of this Contract

**POSTES DE PAIEMENT / PAYMENT ITEMS**

	Description du travail / Description of work	Unité / Unit	Prix unitaire / Unit cost	Quantité / Quantity	MONTANT TOTAL / TOTAL AMOUNT
2.7	Bollards / Bollards	Unité / Unit		23	
2.8	Échelons / Rungs	Unité / Unit		62	
2.9	Remblayage des excavations / Excavations backfilling	M. Cu. / Cu M.		1 240	
2.10	Matériaux emprunt type 1, MG-20 / Type 1 borrowing materials, MG-20	Tonne / Ton		3 540	
2.11	Coussin de support en béton / Concrete support pad	M. Cu. / Cu M.		216	
2.12	Drain perforé 200 mm et géotextile, PCV (type 1) ou PCV COEX (type 1) ou PE (type 2), 180 kPa min. / Perforated Drain (200 mm) and Geotextile, PCV (type 1) or PCV COEX (type 1) or PE (type 2), 180 kPa min.	M. Lin. / Lin. M.		833	
2.13	Terre végétale / Top soil	M. carré / Sqrt. M		2 100	
2.14	Engazonnement par plaques / Laying Sod	M. carré / Sqrt. M		2 100	
2.15	Géotextile / Geotextile	M. carré / Sqrt. M		4 290	
<b>3</b>	<b>RÉPARATION SANS SURÉPAISSEUR DU MUR DE COURONNEMENT / REPAIR OF THE CROWING WALL</b>				
3.1	Béton coulé en place / Cast -in-Place Concrete	M. Cu. / Cu M.		87	
3.2	Armature galvanisé / Reinforcing Galvanized Steel	Kg / Kg		9 636	
3.3	Ancrage chimique (acier galvanisé) / Chemical Anchorage (galvanized steel)	Unité / Unit		6 052	
3.4	Bollards / Bollards	Unité / Unit		11	

01



AGENCE PARCS CANADA / CANADA PARKS AGENCY

RÉHABILITATION DE MURS DU CANAL-DE-LACHINE - RÉPARATION ET REMPLACEMENT DES MURS DE COURONNEMENT ET ASSISES/ REHABILITATION OF LACHINE CANAL WALLS-REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT

No DE PROJET / PROJECT No : CLAC-1455-04

***BORDEREAU DE SOUMISSION Révision no.01 / BID FORM- 1455-04 Revision no.01***

TABLEAU DES PRIX UNITAIRES : il est convenu que le tableau suivant est le tableau des prix unitaires à utiliser aux fins de contrat

TABLE OF UNIT COSTS: it is agreed that the following table is the Table of Unit Costs to be used for the purposes of this Contract

POSTES DE PAIEMENT / PAYMENT ITEMS					
	Description du travail / Description of work	Unité / Unit	Prix unitaire / Unit cost	Quantité / Quantity	MONTANT TOTAL / TOTAL AMOUNT
3.5	Échelons / Rungs	Unité / Unit		25	
3.6	Engazonnement par plaques / Laying Sod	M. carré / Sqrt. M		356	
<b>4</b>	<b>RÉPARATION DES ASSISES ET/OU DES CREVASSES DE BÉTON / REPAIR OF CONCRETE SEAT AND/OR CREVICES</b>				
4.1	Démolition du béton / Concrete Demolition	M. carré / Sqrt. M		2 195	
4.2	Treillis soudé galvanisé 51x51 MW9,1xMW9,1 / Galvanized wire mesh 51x51 MW9,1xMW9,1	M. carré / Sqrt. M		2 195	
4.3	Armature galvanisé / Reinforcing Galvanized Steel	Kg / Kg		13 170	
4.4	Ancrage chimique (acier galvanisé) / Chemical Anchorage (galvanized steel)	Unité / Unit		7 902	
4.5	Béton projeté / Shotcrete	M. Cu. / Cu M.		659	
<b>5</b>	<b>MAINTIEN DE LA CIRCULATION ET SIGNALISATION TEMPORAIRE / TRAFFIC MAINTENANCE AND TEMPORARY SIGNAGE</b>				
5.1	Maintien de la circulation et signalisation temporaire / Traffic Maintenance and temporary signage	Jour / Day		182	
5.2	Déviation temporaire de la piste cyclable / Temporary deviation cycling path	Global / Lump sum		1	
5.3	Panneaux spéciaux / Special signs	M. carré / Sqrt. M		20	



AGENCE PARCS CANADA / CANADA PARKS AGENCY

RÉHABILITATION DE MURS DU CANAL-DE-LACHINE - RÉPARATION ET REMPLACEMENT DES MURS DE COURONNEMENT ET ASSISES/ REHABILITATION OF LACHINE CANAL WALLS-REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEAT

No DE PROJET / PROJECT No : CLAC-1455-04

***BORDEREAU DE SOUMISSION Révision no.01 / BID FORM- 1455-04 Revision no.01***

TABLEAU DES PRIX UNITAIRES : il est convenu que le tableau suivantest le tableau des prix unitaires à utiliser aux fins de contrat

TABLE OF UNIT COSTS: it is agreed that the following tableis the Table of Unit Costs to be used for the purposes of this Contract

**POSTES DE PAIEMENT / PAYMENT ITEMS**

	Description du travail / Description of work	Unité / Unit	Prix unitaire / Unit cost	Quantité / Quantity	MONTANT TOTAL / TOTAL AMOUNT
<b>6</b>	<b>REVÊTEMENT DE PAVÉS PRÉFABRIQUÉS EN BÉTON / PRECAST CONCRETE PAVERS</b>				
6.1	Pavé préfabriqué en béton (B4-N-43-D) / Precast concrete pavers (B4-N43-D)	M. carré / Sqrt. M		210	
<b>7</b>	<b>PROVISIONS POUR CONDITIONS D'HIVER / PROVISION FOR WINTER CONDITIONS - COLD WEATHER CONCRETING</b>				
7.1	Abri temporaire et Chauffage inclus / Temporary Shelter for Concrete Pouring and heating included	M. Lin. / Lin. M.		605	
7.2	Isolant RSI 0,40 par couche / Insulation (RSI 0,40 per layer)	M. carré / Sqrt. M		2311	
7.3	Chauffage des constituants de béton / Heating of Concrete Components	M. Cu. / Cu M.		1046	
<b>8</b>	<b>FOURNITURE SPÉCIALISÉ / SPECIALIZED EQUIPMENT</b>				
8.1	Borne d'arpentage / Survey marker	Unité / Unit		2	

**Total des postes de paiement / Total Items :**

Préparé par / Prepared by : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Nom de la compagnie / Company: \_\_\_\_\_