

Agence Parcs Canada  
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine  
Réparation et remplacement de murs de couronnement et  
réparation d'assises  
(Secteurs I.7, I.8 et I.9-Bassin no.4)  
Projet N° CLAC-1455-09  
Addenda n° 01

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

## **PRÉCISIONS ET MODIFICATIONS AUX PLANS ET DEVIS**

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

### **1. PLANS**

**1.1 Modifications apportées au cahier de plan, la page 01 révision 00 est supprimée et remplacée par la page 01 révision 01 :**

Mise à jour de la liste des dessins.

**1.2 Modifications apportées au cahier de plan, la page 02 révision 00 est supprimée et remplacée par la page 02 révision 01 :**

Mise à jour des notes de joints et membranes.

**1.3 Modifications apportées au cahier de plan, la page 08 révision 00 est supprimée et remplacée par la page 08 révision 01 :**

Précision sur les 2 conduites électriques dans le secteur B4-S-14 D.

**1.4 Modifications apportées au cahier de plan, la page 28 révision 00 est supprimée et remplacée par la page 28 révision 01 :**

Voir plans révisés en annexe du présent addenda.

### **2. DEVIS**

**2.1 Remplacement de la section 00 01 10 Table des matières :**

La section **00 01 10 Table des matières révision 00** est supprimée et remplacée par la **section 00 01 10 Table des matières 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 I.7, I.8 et I.9-Bassin no.4)  
Projet N° CLAC-1455-09  
Addenda n° 01

**2.2 Remplacement de la section 01 29 00 paiement :**

La section 01 29 00 Paiement révision 00 est supprimé et remplacé par la section 01 29 00 Paiement révision No. 01. Voir la section ajoutée en annexe du présent addenda.

**2.3 Ajout de la section 32 93 10 Plantation d'arbres, d'arbustes et de couvre-sols végétaux:**

La section 32 93 10 Plantation d'arbres, d'arbustes et de couvre-sols végétaux est ajouté au devis. Voir la section ajoutée en annexe du présent addenda.

**2.4 Ajout de l'ANNEXE VII Plans des travaux de plantation:**

L'annexe VII Plans des travaux de plantation est ajouté au devis. Voir la section ajoutée en annexe du présent addenda.

**3. BORDEREAU**

**3.1 Remplacement du bordereau bilingue :**

Le bordereau de soumission bilingue révision No. 00 est supprimé et remplacé par le bordereau de soumission bilingue révision No. 01. Voir bordereau révision No. 1 en annexe du présent addenda.

Préparé par :

Carlos Villate, ing  
Ponts et ouvrages d'art  
Stantec Experts-Conseils ltée.

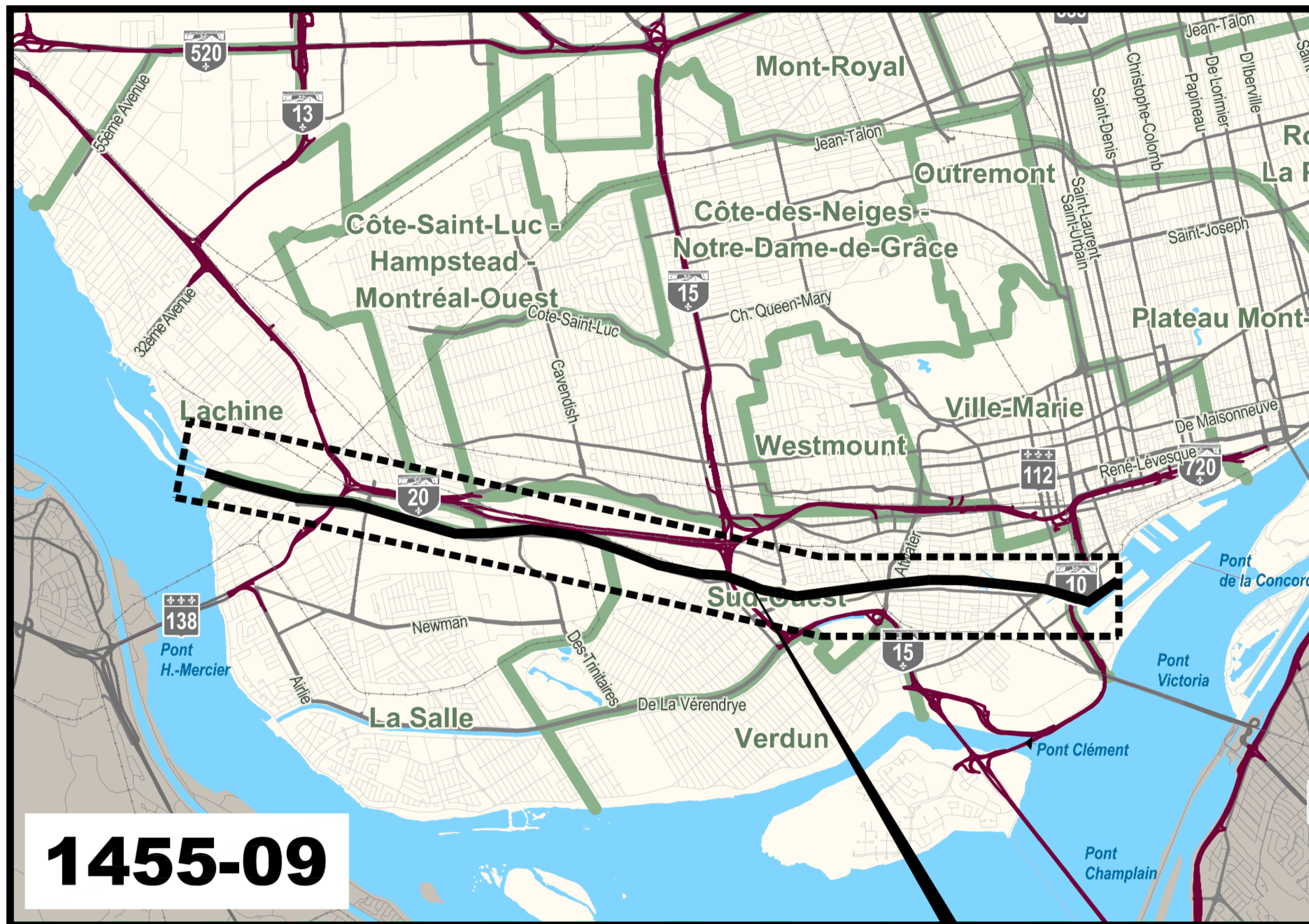
Vérifié et approuvé par :

Martin Champagne, ing.  
Ponts et ouvrages d'art  
Stantec Experts-Conseils ltée.

Agence Parcs Canada  
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine  
Réparation et remplacement de murs de couronnement et  
réparation d'assises  
(Secteurs I.7, I.8 et I.9-Bassin no.4)  
Projet N  CLAC-1455-09  
Addenda n  01

## Plans





**1455-09**

PLAN DE LOCALISATION / LOCATION PLAN

**CANAL DE LACHINE  
LACHINE CANAL**

# RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES (SECTEURS I.7, I.8 ET I.9 - BIEF 4)

# REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEATS REPAIR (AREAS I.7, I.8 AND I.9 - REACH 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 1/4 (EXISTANT)
- 06 BIEF 4 - VUE EN PLAN AGRANDIE 2/4 (EXISTANT)
- 07 BIEF 4 - VUE EN PLAN AGRANDIE 3/4 (EXISTANT)
- 08 BIEF 4 - VUE EN PLAN AGRANDIE 4/4 (EXISTANT)
- 09 ORTHOPHOTOS - ZONES DE TRAVAUX (EXISTANT)
- 10 TABLEAUX (EXISTANT)
- 11 PHOTOS (EXISTANT)
- 12 RÉPARATION D'ASSISES ET REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 1 - DÉMOLITION (EXISTANT)
- 13 RÉPARATION D'ASSISES ET REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 1 - CONSTRUCTION
- 14 RÉPARATION D'ASSISES ET REMPLACEMENT DE COURONNEMENT SOUS LE PONT ANGRIGNON - DÉMOLITION (EXISTANT)
- 15 RÉPARATION D'ASSISES ET REMPLACEMENT DE COURONNEMENT SOUS LE PONT ANGRIGNON - CONSTRUCTION
- 16 RÉPARATION D'ASSISES TYPE 1A DÉMOLITION - (EXISTANT)
- 17 RÉPARATION D'ASSISES TYPE 1A CONSTRUCTION
- 18 REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 2 - DÉMOLITION (EXISTANT)
- 19 REMPLACEMENT DE COURONNEMENT TYPE 2 - CONSTRUCTION
- 20 RÉPARATION DE COURONNEMENT TYPE 2A - SECTEUR I.7 - DÉMOLITION (EXISTANT)
- 21 RÉPARATION DE COURONNEMENT TYPE 2A - SECTEUR I.7 - CONSTRUCTION
- 22 COURONNEMENT EFFONDRE DÉMOLITION TYPE ET CONDUITE DANS L'ASSISE À BOUCHARDER
- 23 RÉPARATION DES CREVASSES ET DÉMOLITION DE RÉPARATION EXISTANTE
- 24 DÉTAILS TYPIQUES - REMPLACEMENT D'ESCALIER
- 25 RÉPARATION OU RECONSTRUCTION CLÉS DANS LE MUR COURONNEMENT
- 26 DÉTAILS TYPIQUES - DRAIN
- 27 DÉTAILS TYPIQUES - ÉCHELLONS ET BOLLARD
- 28 DÉTAILS TYPIQUES - DÉTAILS DIVERS
- 29 DÉTAILS TYPIQUES GARDE-CORPS POUR ESCALIER

**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 1/4 - (EXISTING)
- 06 REACH 4 - ENLARGED PLAN VIEW 2/4 - (EXISTING)
- 07 REACH 4 - ENLARGED PLAN VIEW 3/4 - (EXISTING)
- 08 REACH 4 - ENLARGED PLAN VIEW 4/4 - (EXISTING)
- 09 ORTHOPHOTOS - WORKING ZONES (EXISTING)
- 10 TABLES (EXISTING)
- 11 PICTURES (EXISTING)
- 12 TYPE 1 SEATS REPAIR AND CROWNING WALL REPLACEMENT - DÉMOLITION (EXISTING)
- 13 TYPE 1 SEATS REPAIR AND CROWNING WALL REPLACEMENT - CONSTRUCTION
- 14 SEATS REPAIR AND CROWNING WALL REPLACEMENT UNDER ANGRIGNON'S BRIDGE - DÉMOLITION (EXISTING)
- 15 SEATS REPAIR AND CROWNING WALL REPLACEMENT UNDER ANGRIGNON'S BRIDGE - CONSTRUCTION
- 16 SEATS REPAIR TYPE 1A DÉMOLITION - (EXISTING)
- 17 SEATS REPAIR TYPE 1A CONSTRUCTION
- 18 TYPE 2 CROWNING WALL REPLACEMENT - DÉMOLITION (EXISTING)
- 19 TYPE 2 CROWNING WALL REPLACEMENT - CONSTRUCTION
- 20 TYPE 2A - CROWNING WALLS REPAIR - AREA I.7 - DÉMOLITION (EXISTING)
- 21 TYPE 2A - CROWNING WALLS REPAIR - AREA I.7 - CONSTRUCTION
- 22 COLLAPSED CROWNING TYPICAL DEMOLITION AND PIPE IN SEAT TO BE PLUGED
- 23 REPAIR OF CREVASSES AND DÉMOLITION OF EXISTING REPAIR
- 24 TYPICAL DETAILS - STAIR REPLACEMENT
- 25 REPAIR OR RECONSTRUCTION KEYS IN THE CROWNING WALL
- 26 TYPICAL DETAILS - DRAIN
- 27 TYPICAL DETAILS - GRAB BAR AND BOLLARD
- 28 TYPICAL DETAILS - VARIOUS DETAILS
- 29 TYPICAL DETAILS - GUARD RAIL FOR STAIR

**ANNEXE:**

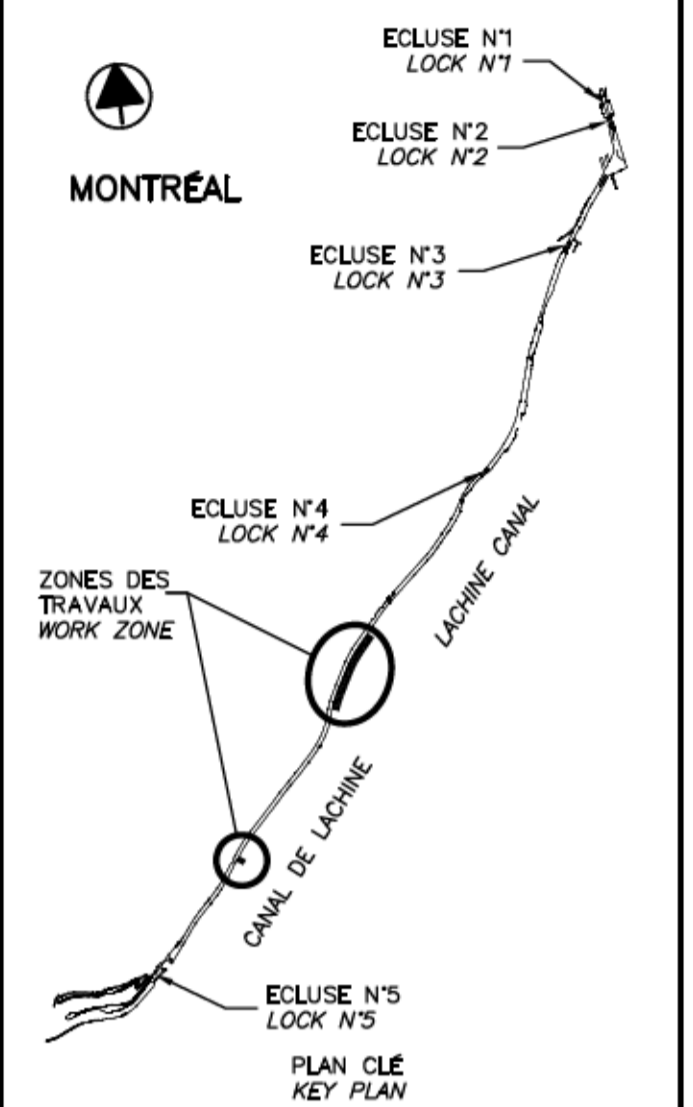
- 30- ARPENTAGE - 1/4
- 31- ARPENTAGE - 2/4
- 32- ARPENTAGE - 3/4
- 33- ARPENTAGE - 4/4
- 34- BATHYMÉTRIE - 1/4
- 35- BATHYMÉTRIE - 2/4
- 36- BATHYMÉTRIE - 3/4
- 37- BATHYMÉTRIE - 4/4

**ANNEX:**

- 30- SURVEY - 1/4
- 31- SURVEY - 2/4
- 32- SURVEY - 3/4
- 33- SURVEY - 4/4
- 34- BATHYMETRY - 1/4
- 35- BATHYMETRY - 2/4
- 36- BATHYMETRY - 3/4
- 37- BATHYMETRY - 3/4



N/D: 159000023 Stantec Experts-conseils Incé  
**Stantec**  
 1300, boul. Remembrance Court, Bureau 900  
 Laval (Québec) H7S 2H4



SCEAUX SEALS  
 01 EMIS POUR ADDENDA No 1 2018-07-25  
 ISSUED FOR ADDENDUM No 1  
 00 EMIS POUR SOUMISSION 2018-07-13  
 ISSUED FOR SUBMISSION  
 révisions revisions date

Projet **PARCS CANADA** Project  
**PARKS CANADA**  
 RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES (SECTEURS I.7, I.8 ET I.9 - BIEF 4)  
 REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEATS REPAIR (AREAS I.7, I.8 AND I.9 - REACH 4)

Dessin **STRUCTURE** Drawing  
**STRUCTURE**  
 PAGE FRONTISPICE  
 FRONT PAGE

Conçu par Carlos Villate, ing. 2018-07-13 Date  
 Dessiné par Caroline Plouffe 2018-07-13 Date  
 Approuvé par Martin Champagne, ing. 2018-07-13 Date  
 Soumission Dominic Pierre, ing. 2018 Tender  
 Administrateur de projets APC PCA Project Manager

CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION	
THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION	
No de projet / Project number: 1455-09	No de contrat / Contract number: APC
Norm du fichier / File name: CL(1455-09)	No de classement: APC
No de plan ou dessin / File name: CL-32-125.01	No feuillet / Drawing no: 01/37

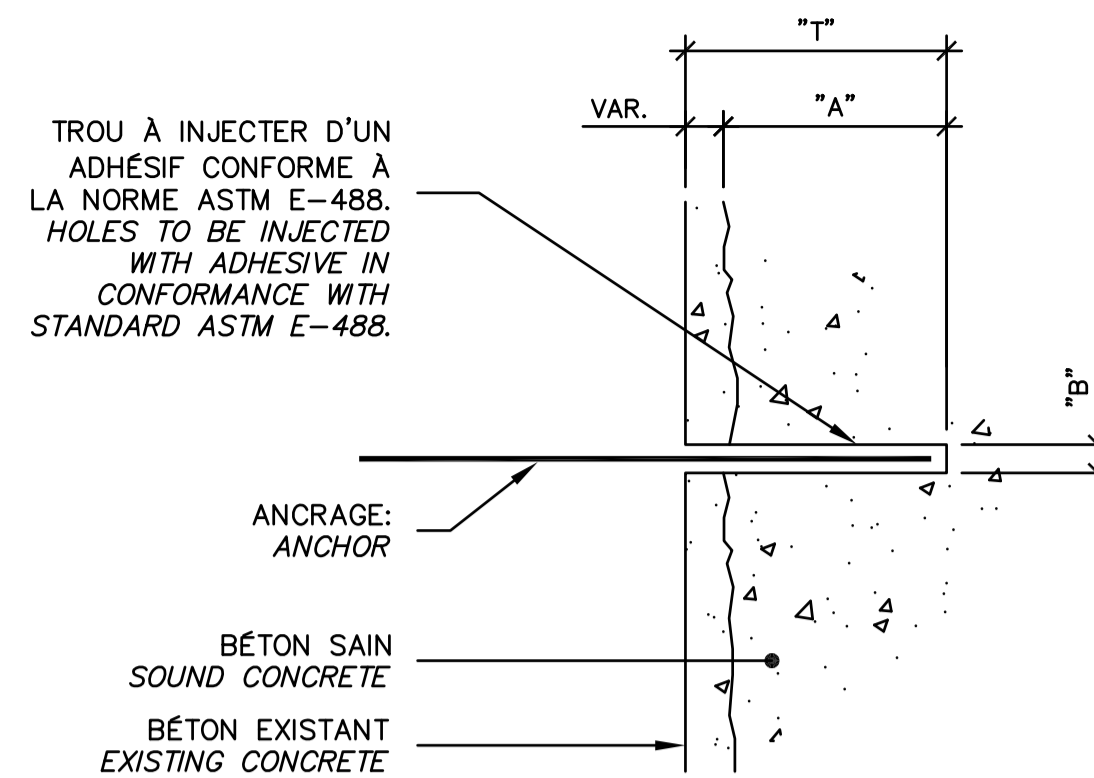


NOTES GÉNÉRALES

- 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 SOUMISSIIONNER.
- 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 DÉTÉRIORATION 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 MATÉRIEAUX 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 DÉVERSEMENT 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. LES COULÉES SONT LIMITÉES À 40 m DE LONGUEUR POUR LES MURS DE COURONNEMENT.
- 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 RESPONSABLE DE CHANTIER 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 TRAVAU.
- 21- AUCUN TIRANT DE COFFRAGE APPARENT NE PEUT ÊTRE MIS EN PLACE SAUF POUR LES RÉPARATIONS SANS SURÉPAISSEUR.
- 22- LES CHAMFREINS DOIVENT ÊTRE ARRONDIS TEL QUE L'EXISTANT, LE DIAMÈTRE DES CHAMFREINS 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 (LISSÉS 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 EFFECTUER UN RELEVÉ D'ARPENTAGE COMPLET DE L'OUVRAGE AFIN DE DÉTERMINER L'ALIGNEMENT D'ORIGINE, LES LARGEURS, LES HAUTEURS SPÉCIFIQUES DES SECTIONS (VOIR DEVIS).
- 27- LES PENTES ET PROFILS EXISTANTS MONTRÉS 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.
- 29- L'ENTREPRENEUR DOIT EFFECTUER UN RELEVÉ D'ARPENTAGE DES FONDS D'EXCAVATION ET DE LA DÉMOLITION AVANT LA RECONSTRUCTION.

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. (POURING LIMITED TO 40 m LENGTH FOR CROWNING WALLS.)
- 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 FIELD 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 HAVE THE SAME LOCATION, ALIGNMENT AND THE SAME SIZE AS ORIGINALLY. SOME CROWNING WALL ARE OVERTURNED, THE CONTRACTOR MUST DO A COMPLETE SURVEY OF THE CROWNING WALL IN ORDER TO DETERMINE THE ORIGINAL ALIGNMENT, THEM SPECIFIC WIDTHS AND HEIGHTS OF THE SECTIONS (SEE SPECIFICATIONS).
- 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.
- 29- THE CONTRACTOR MUST PERFORM A SURVEY OF THE THE BOTTOM OF EXCAVATION AND DEMOLITION BEFORE RECONSTRUCTION.
- 30- ADD 2 PLY SELF-ADHESIVE MEMBRANES, 300 mm AND 500 mm WIDTH, ON ALL JOINTS OF POURING AND OVER THE ENTIRE LENGTH OF THESE, INCLUDING THE JOINT BETWEEN THE FOOTING AND THE CROWNING WALL.



NOTE A:  
LES PROFONDEURS D'ENFONCEMENT FOURNIES DANS LE TABLEAU 2.2 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 ELASTIQUE 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 2.2 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 2.2 NE COUVRENT PAS LES ANCRAGES 15M DE RÉPARATION DE COURONNEMENT. VOIR PLAN DE RÉPARATION DE COURONNEMENT POUR DÉTAIL.

EMBEDMENT DEPTHS IN TABLE 2.2 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 CONCRÈTE EXIST.	"A" (mm)	LIMITE ÉLASTIQUE ELASTIC LIMIT (kN)	"B" (mm)
10M	400	"VOIR NOTE A"	40	14
15M	730	"SEE NOTE A"	80	20
20M	1000	"SEE NOTE A"	120	25
25M	1720	"SEE NOTE A"	200	28
30M	1960	"SEE NOTE A"	280	37
35M	2290	"SEE NOTE A"	400	40

TABLEAU - PROFONDEUR D'ENFONCEMENT  
EMBEDMENT DEPTH - TABLE

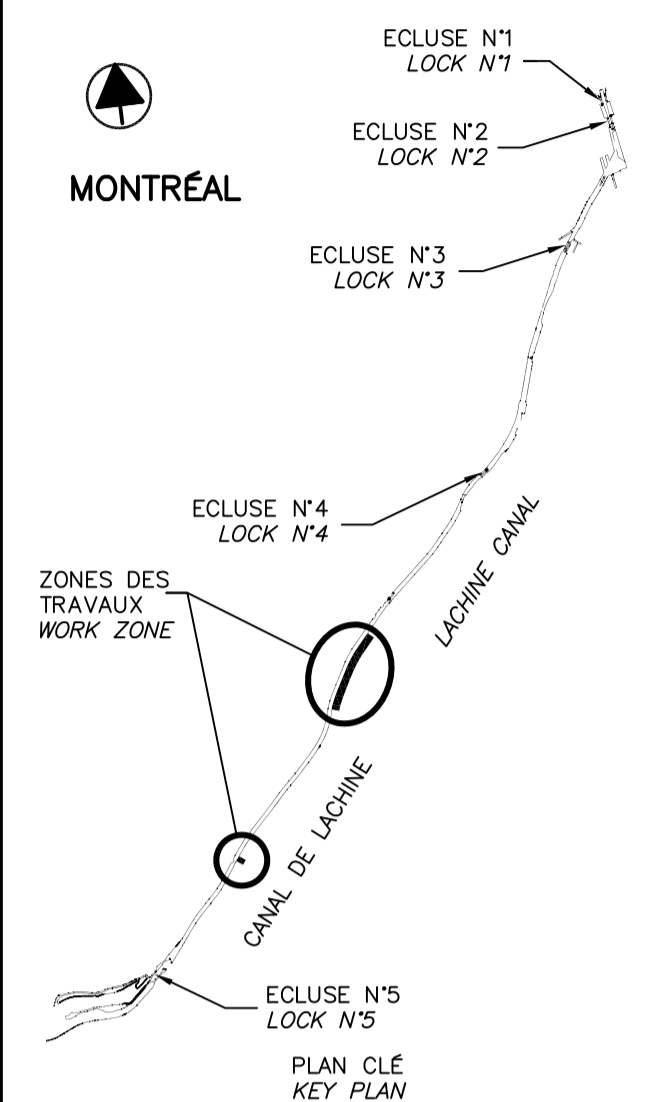
NON À L'ÉCHELLE / NOT TO SCALE

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 CROWNING WALL	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
RÉPARATION SOUS NIVEAU D'EAU REPAIR UNDER WATER LEVEL	BÉTON ANTI-LESSIVAGE XV ANTI-WASHING CONCRETE XV	35

NOTE:  
COUSSIN DE SUPPORT: BÉTON 20MPa AVEC AIR ENTRAÎNÉ OU ÉQUIVALENT APPROUVÉ SUPPORT PAD: CONCRETE 20MPa WITH ENTRAINED AIR OR APPROVED EQUIVALENT

TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES DU NOUVEAU BÉTON  
NEW CONCRETE SPECIFICATIONS TABLE

NON À L'ÉCHELLE / NOT TO SCALE



SEEAUX SEALS

01	EMIS POUR ADDENDA No 1 ISSUED FOR ADDENDUM No 1	2018-07-25
00	EMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION	2018-07-13

PARCS CANADA PARKS CANADA

RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES (SECTEURS 1.7, 1.8 ET 1.9 - BIEF 4)  
REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEATS REPAIR (AREAS 1.7, 1.8 AND 1.9 - REACH 4)

STRUCTURE STRUCTURE

NOTES GÉNÉRALES GENERAL NOTES

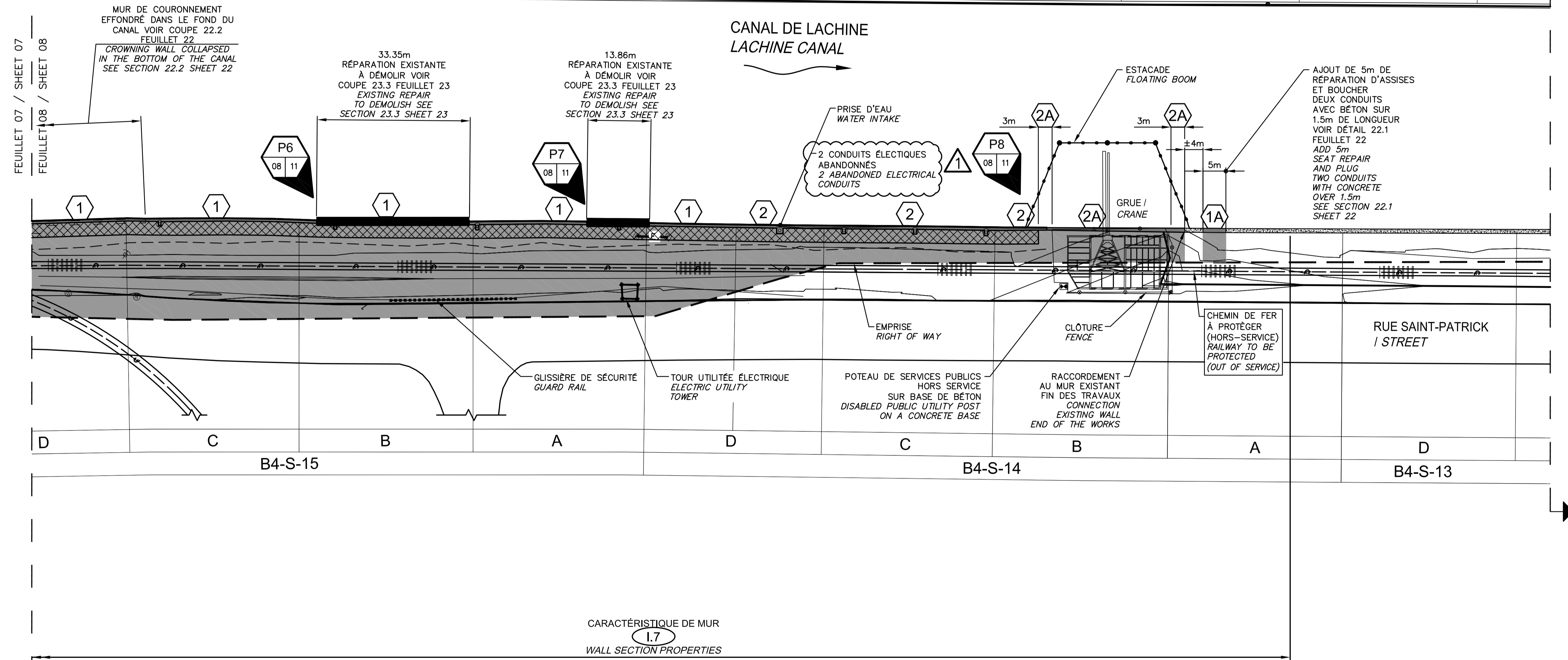
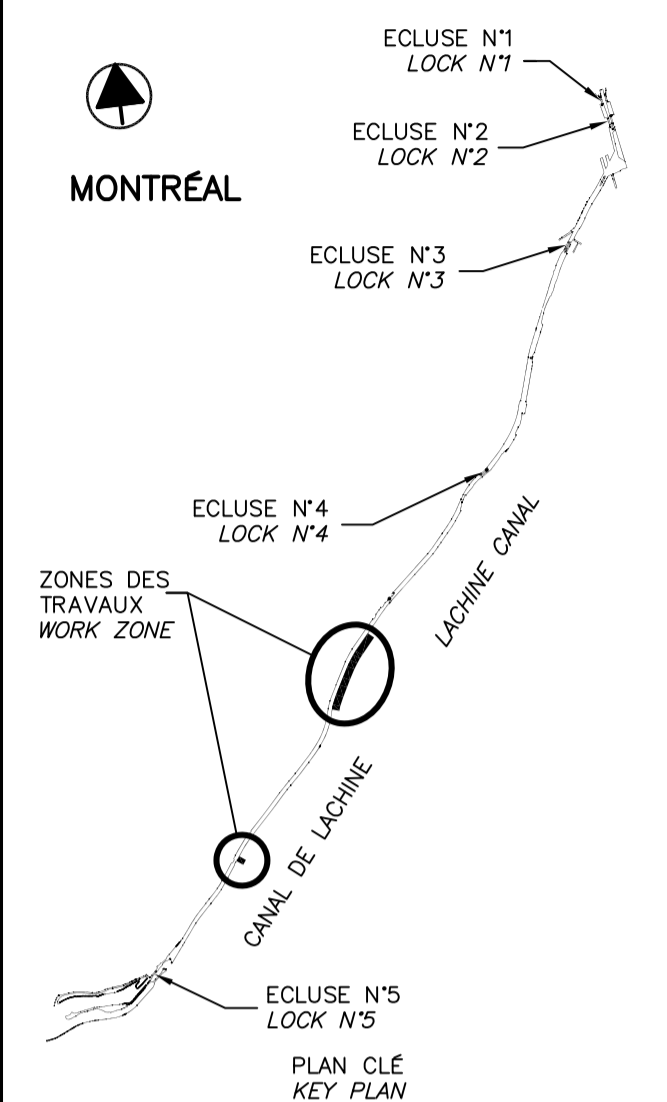
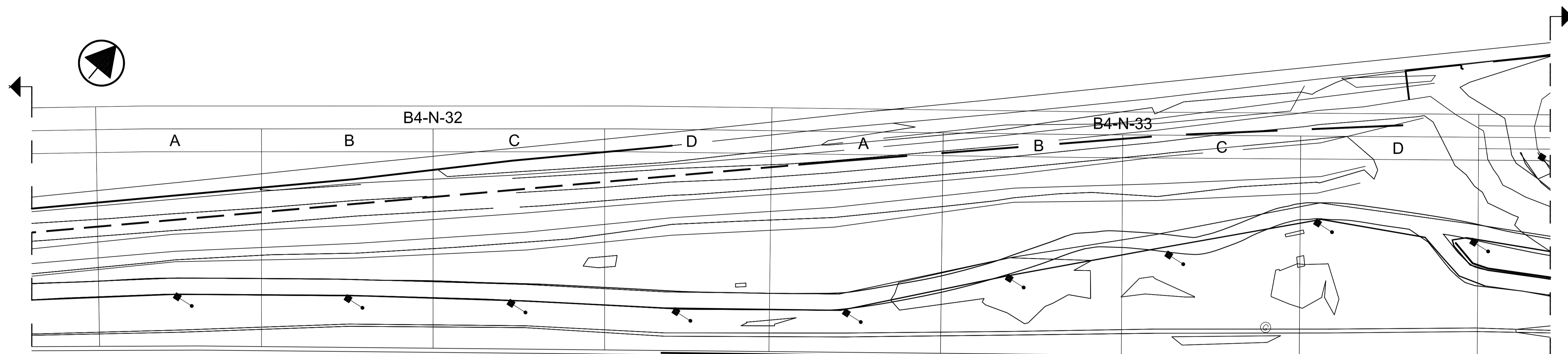
Conçu par Carlos Villate, ing.	2018-07-13
Dessiné par Caroline Plouffe	2018-07-13
Approuvé par Martin Champagne, ing.	2018-07-13
Soumission Dominic Pierre, ing.	2018

No de projet 1455-09	No de contrat
Norm du fichier CL(1455-09)	No de classement
No de plan ou dessin CL-32-125.02	No feuillet 02/37

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

THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION





révisions / revisions	date
01	EMIS POUR ADDENDA No 1 ISSUED FOR ADDENDUM No 1 2018-07-25
00	EMIS POUR SOUMISSION ISSUED FOR SUBMISSION 2018-07-13

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

RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES (SECTEURS 1.7, 1.8 ET 1.9 - BIEF 4)  
 REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEATS REPAIR (AREAS 1.7, 1.8 AND 1.9 - REACH 4)

Dessin **STRUCTURE**  
 BIEF 4 - VUE EN PLAN AGRANDIE 4/4 (EXISTANT)  
 REACH 4 - ENLARGED PLAN VIEW 4/4 (EXISTING)

Conçu par Carlos Villate, ing. 2018-07-13 Date  
 Dessiné par Caroline Plouffe 2018-07-13 Date  
 Approuvé par Martin Champagne, ing. 2018-07-13 Date  
 Soumission Dominic Pierre, ing. 2018 Administrateur de projets APC PCA Project Manager

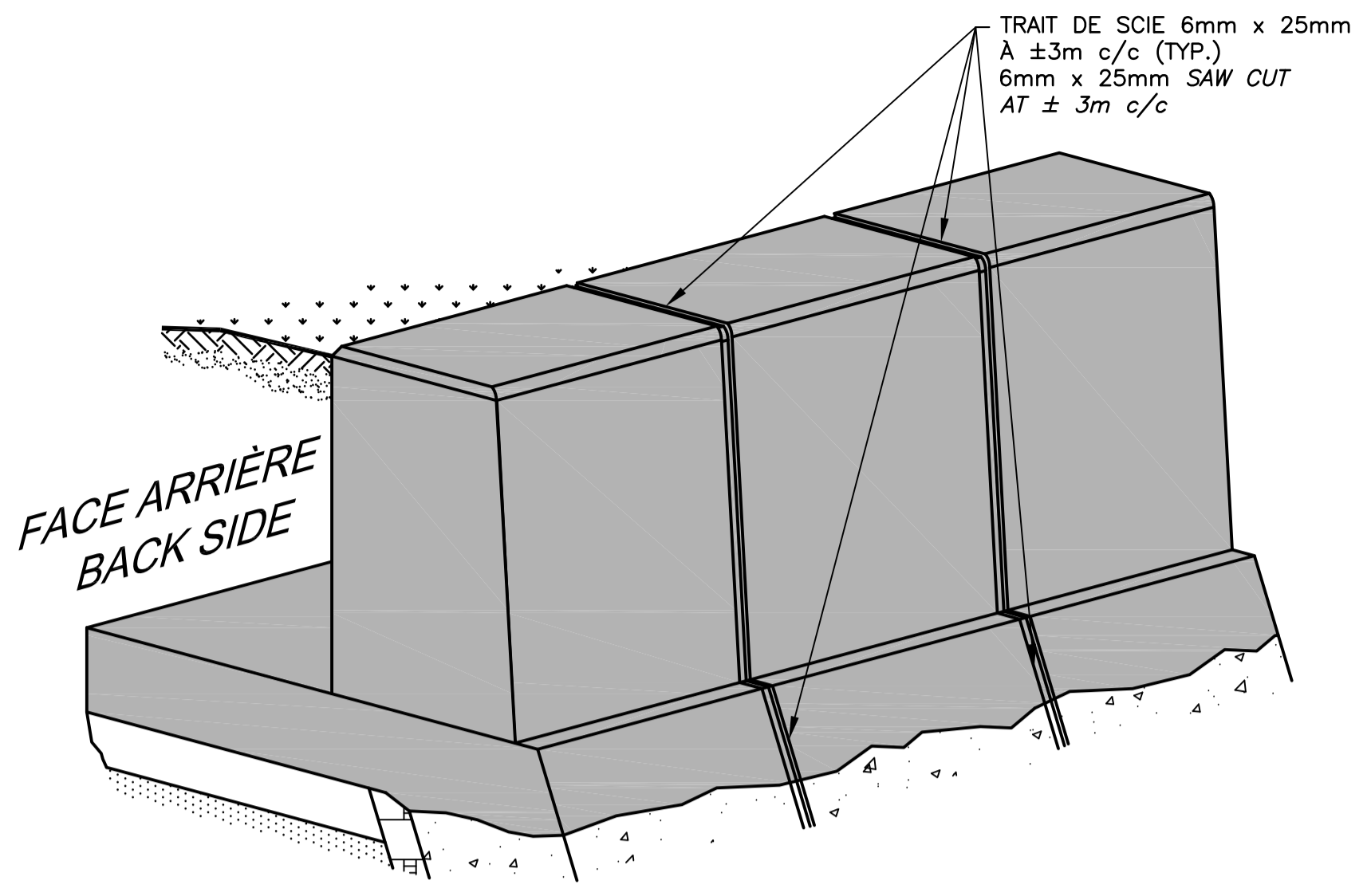
CE DOCUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À DES FINS DE CONSTRUCTION

THIS DOCUMENT MUST NOT BE USED FOR CONSTRUCTION

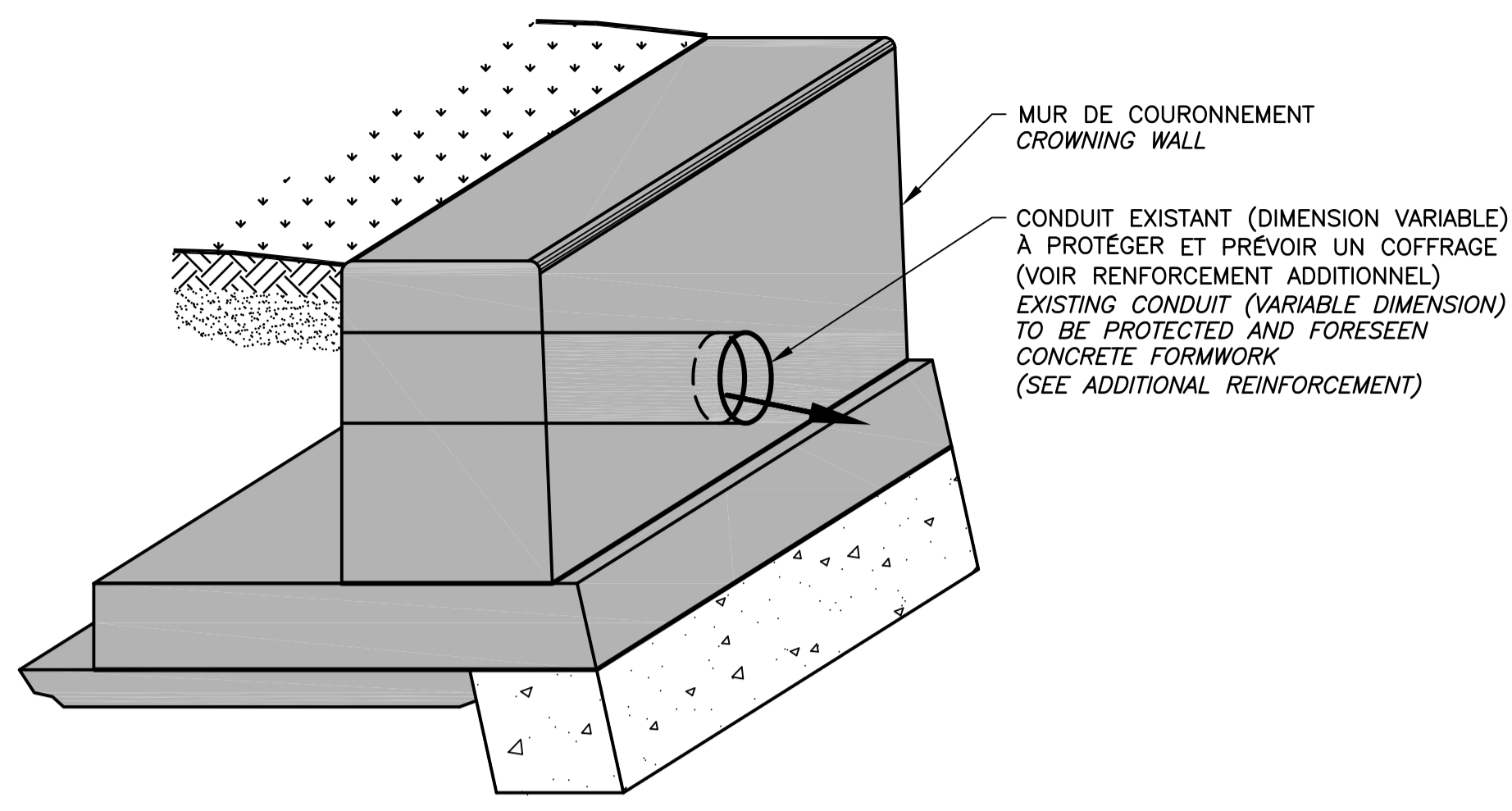
VUE EN PLAN - AGRANDIE 8.1 EXISTANT  
 ENLARGED - PLAN VIEW 04 08 EXISTING  
 ÉCH./SCALE 1:500

No de projet / Project number	1455-09	No de contrat / Contract number	
Norm du fichier / File name	CL(1455-09)	No de classement	
No de plan ou dessin / File name	CL-32-125.08	No feuillet / Drawing no	08/37



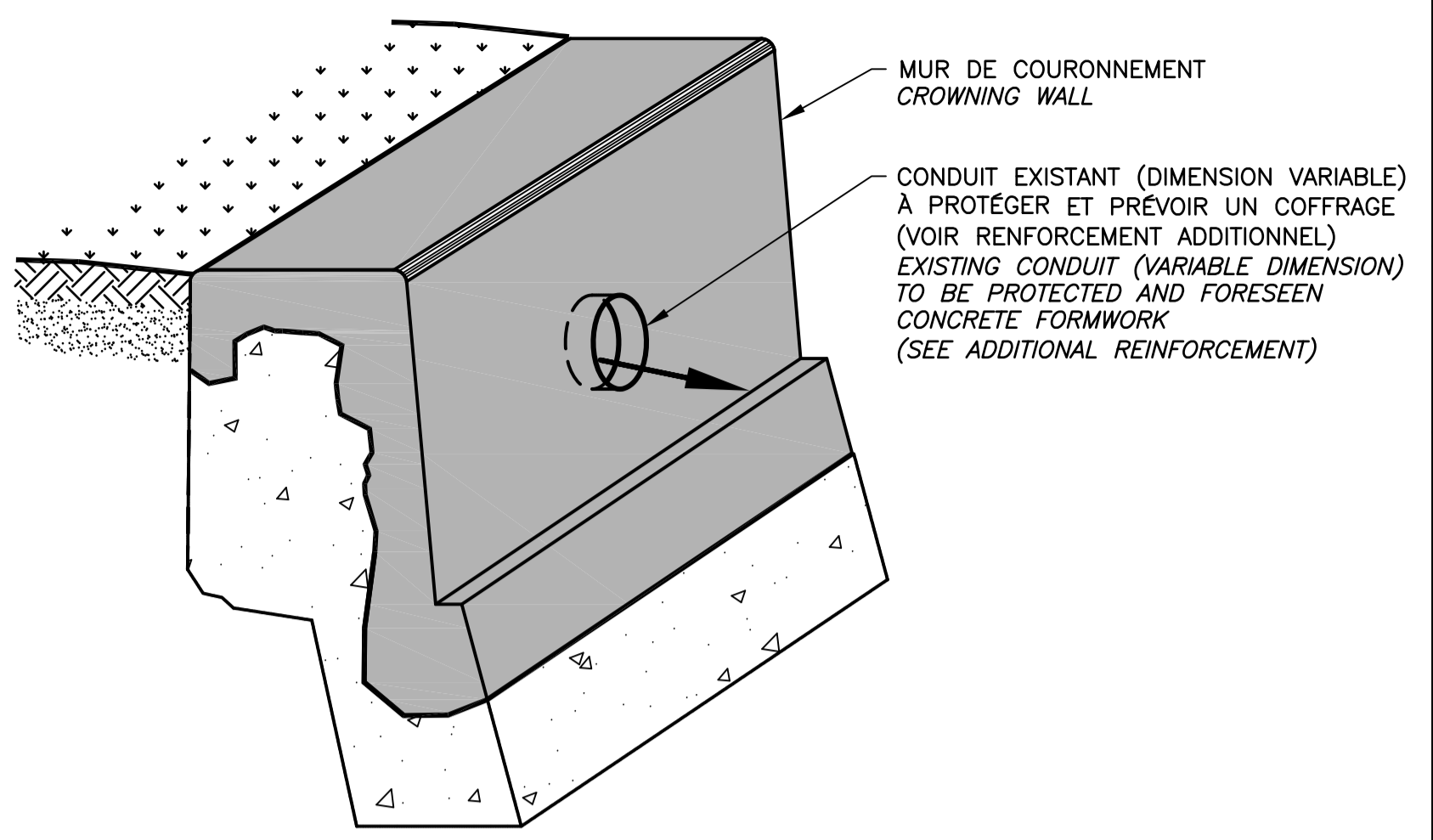


**DÉTAIL DE JOINT DE FISSURATION**  
**CRACK CONTROL JOINT DETAIL**  
NON À L'ÉCHELLE / NOT TO SCALE



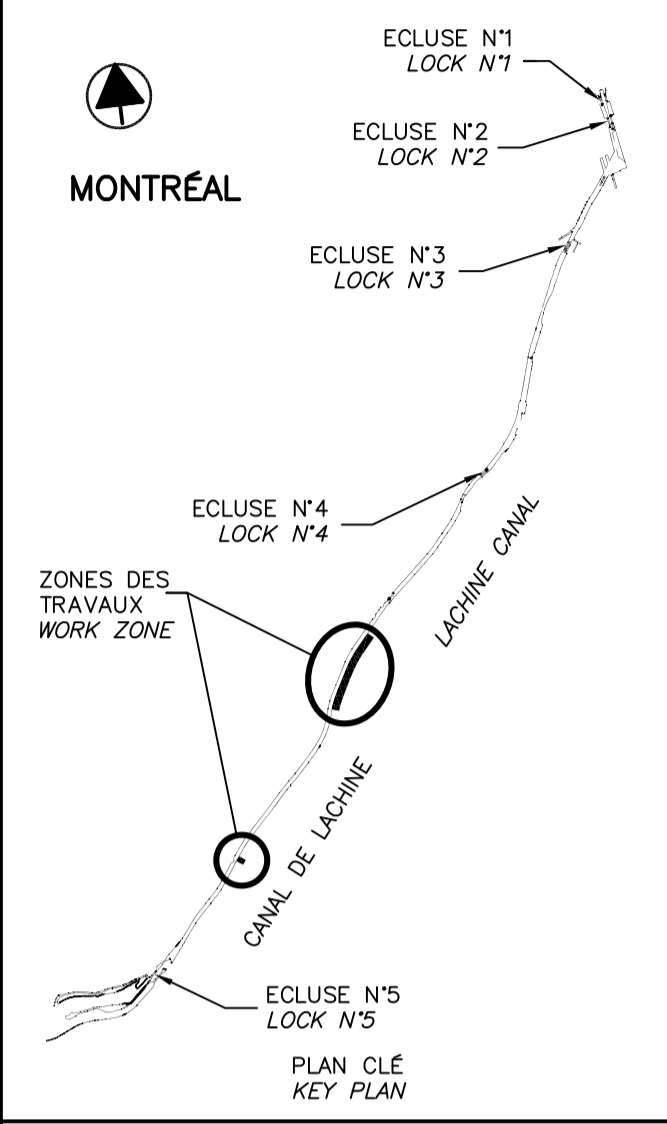
**REMPACEMENT / REPLACEMENT**  
**DÉTAIL DES OUVERTURES DE CONDUIT**  
**OPENNING CONDUIT DETAIL**

**DÉTAIL / DETAIL** 28.2  
ÉCH./SCALE 1:25

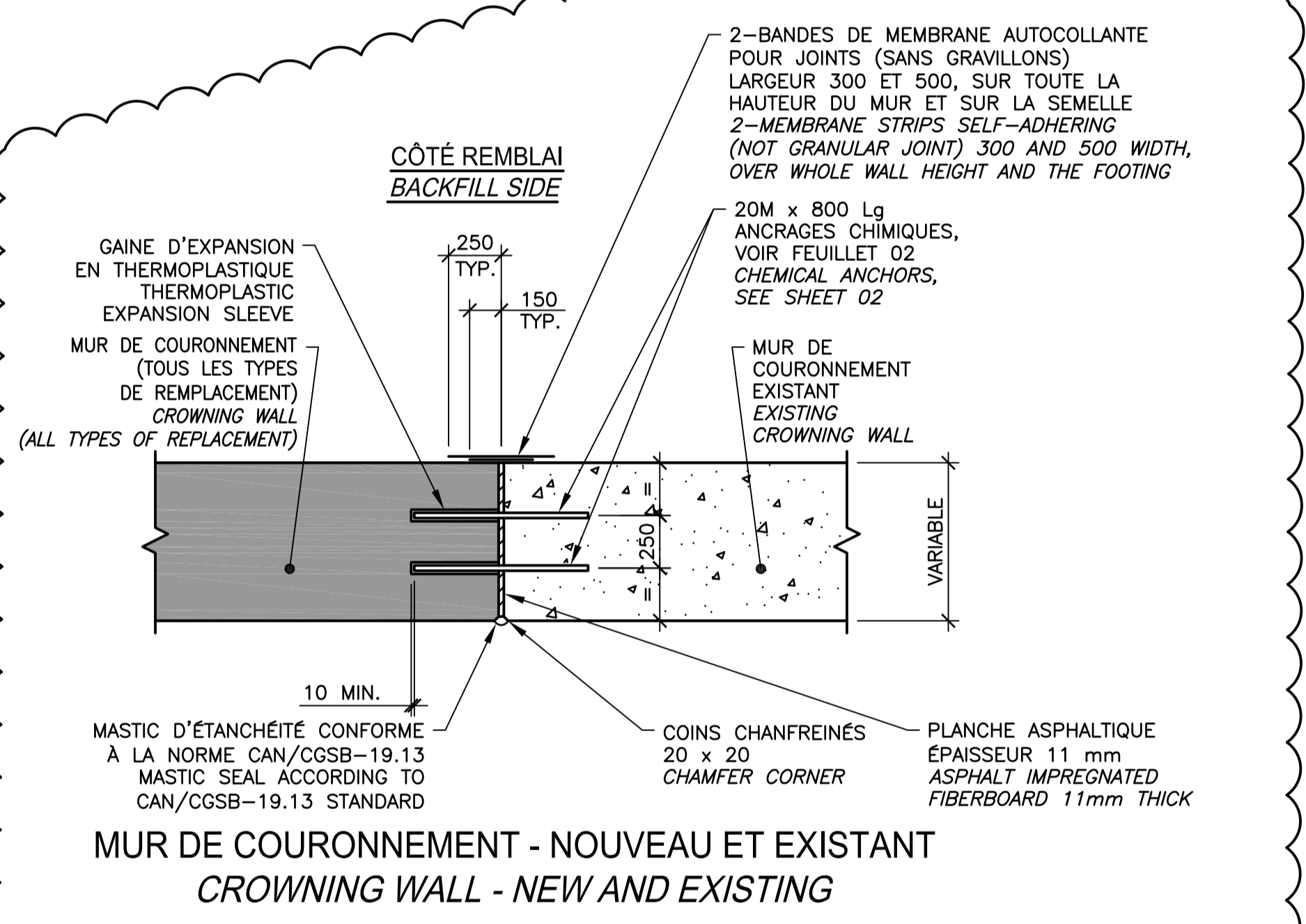


**RÉPARATION / REPAIR**  
**DÉTAIL DES OUVERTURES DE CONDUIT**  
**OPENNING CONDUIT DETAIL**

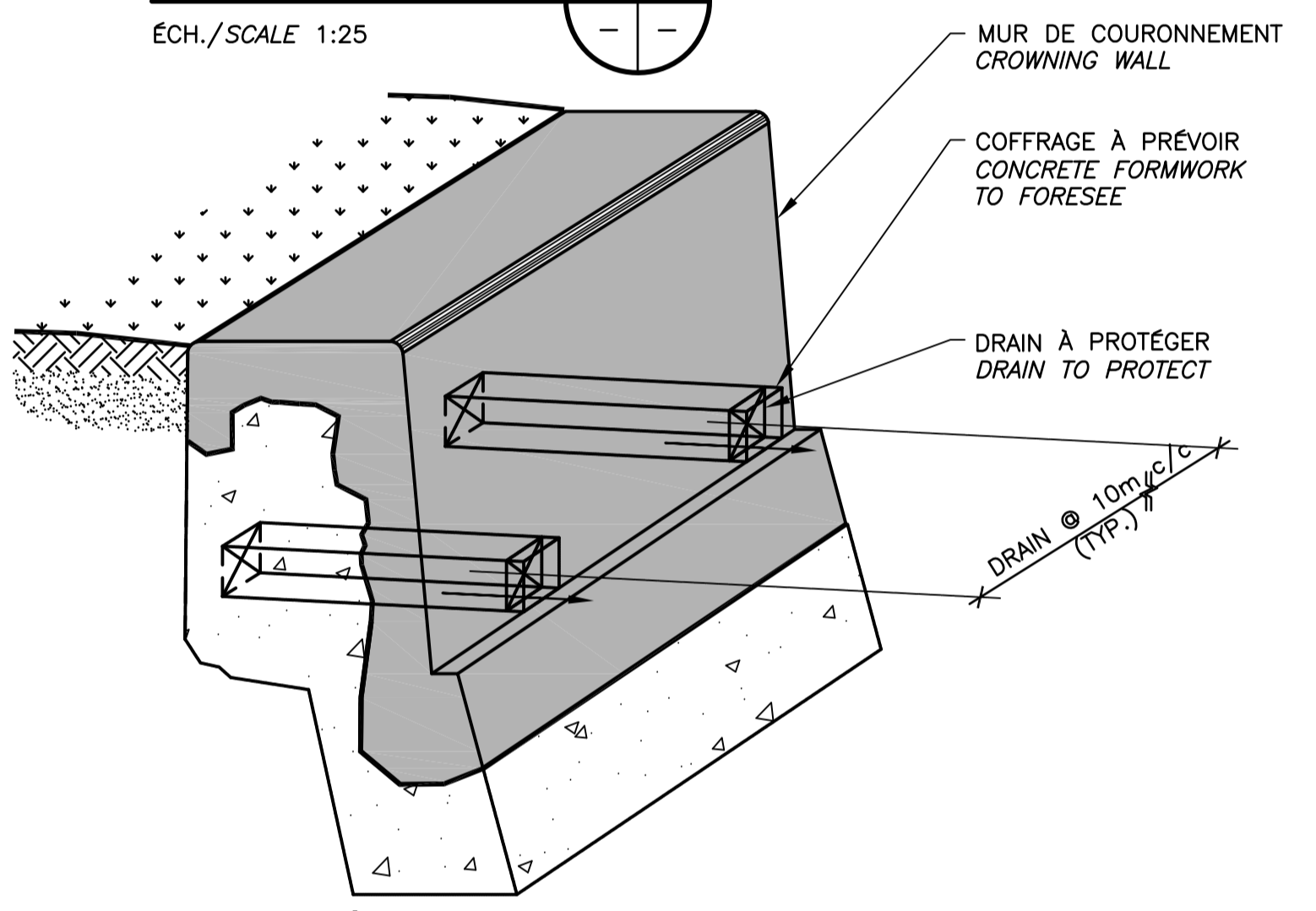
**DÉTAIL / DETAIL** 28.3  
ÉCH./SCALE 1:25



PLAN CLÉ / KEY PLAN

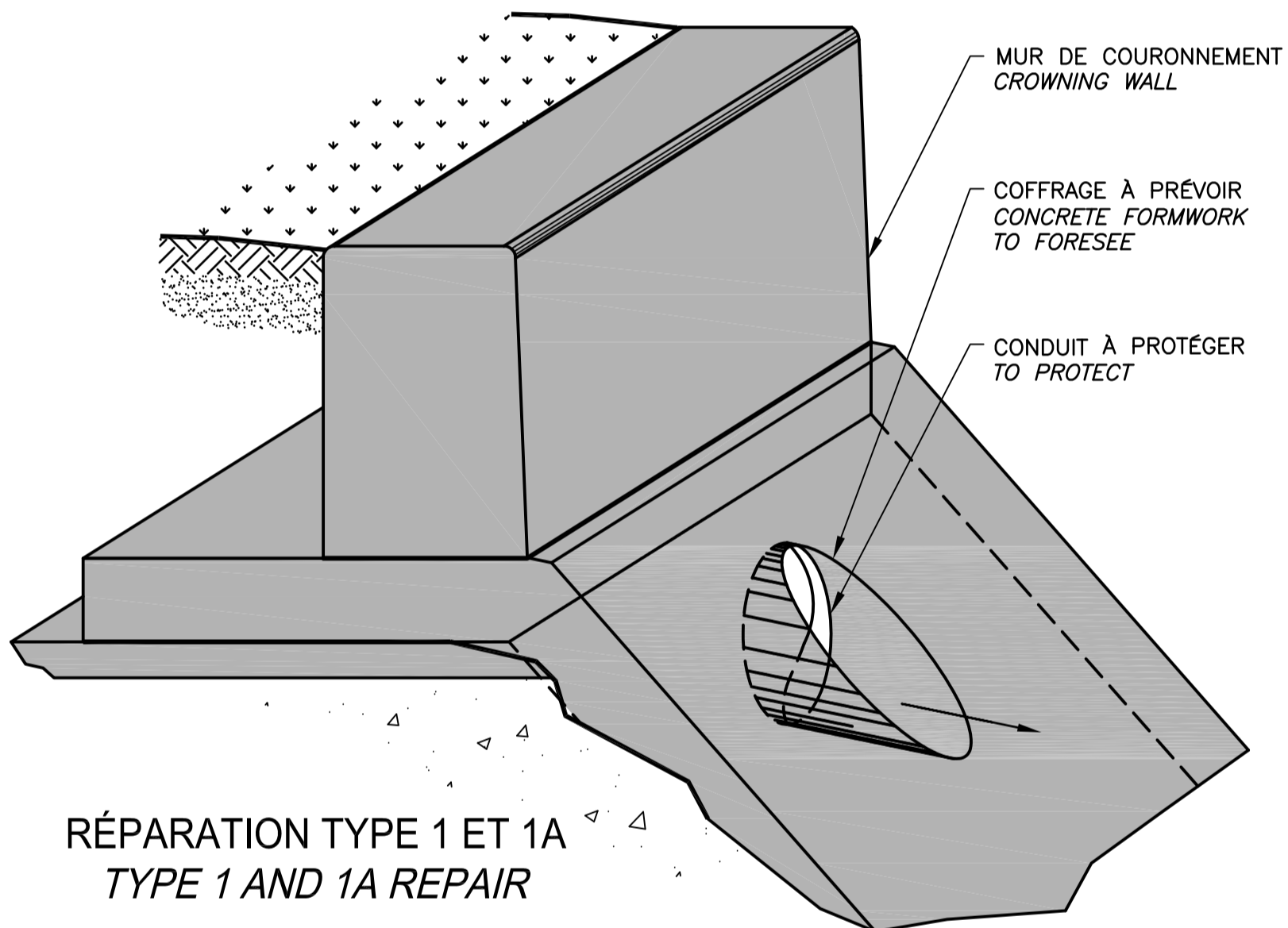


**MUR DE COURONNEMENT - NOUVEAU ET EXISTANT**  
**CROWNING WALL - NEW AND EXISTANT**



**RÉPARATION / REPAIR**  
**DÉTAIL DES OUVERTURES DE DRAIN**  
**DRAIN OPENNING DETAIL**

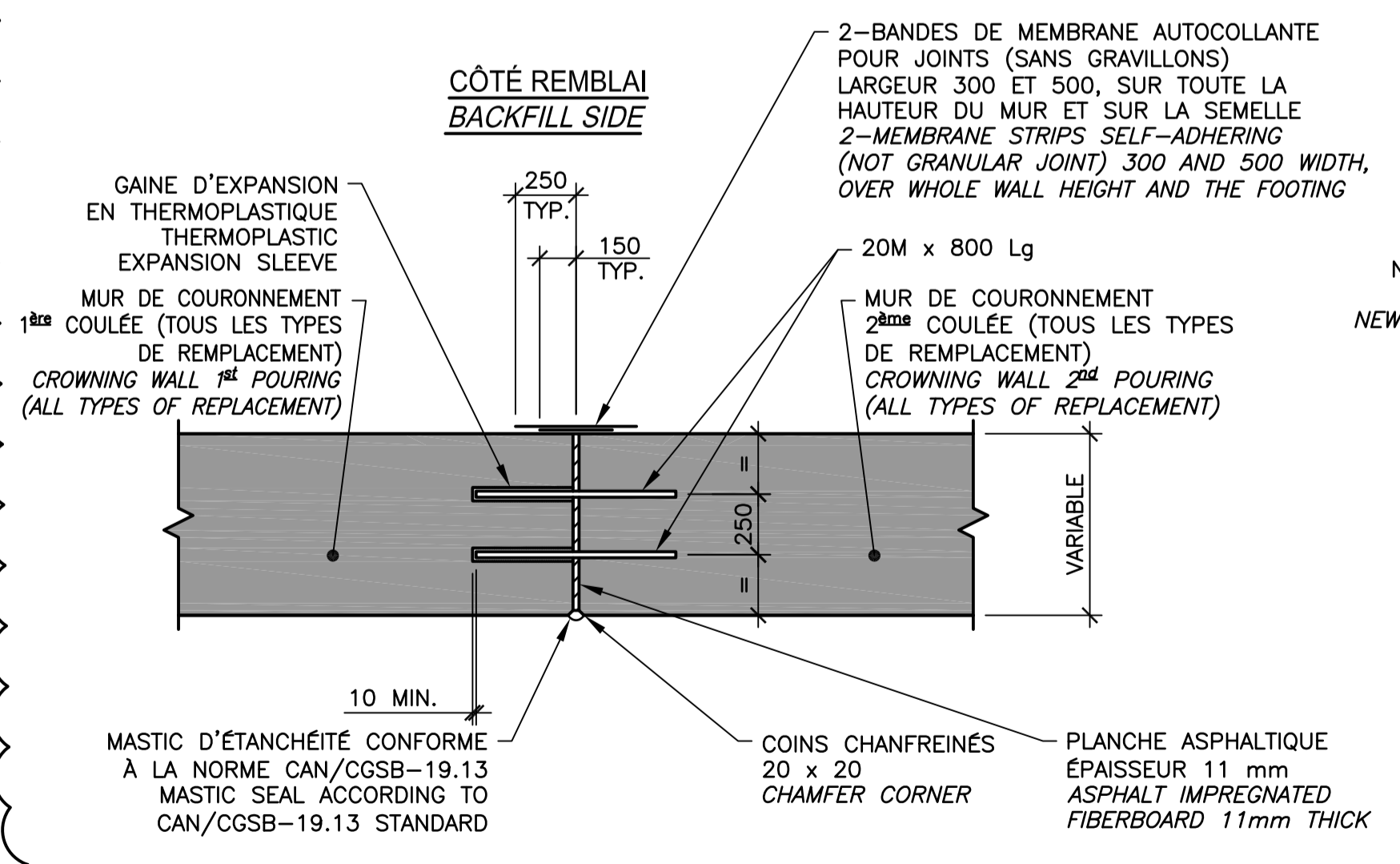
**DÉTAIL / DETAIL** 28.5  
ÉCH./SCALE 1:25



**RÉPARATION TYPE 1 ET 1A**  
**TYPE 1 AND 1A REPAIR**

**DÉTAIL DES OUVERTURES DE CONDUIT**  
**OPENNING CONDUIT DETAIL**

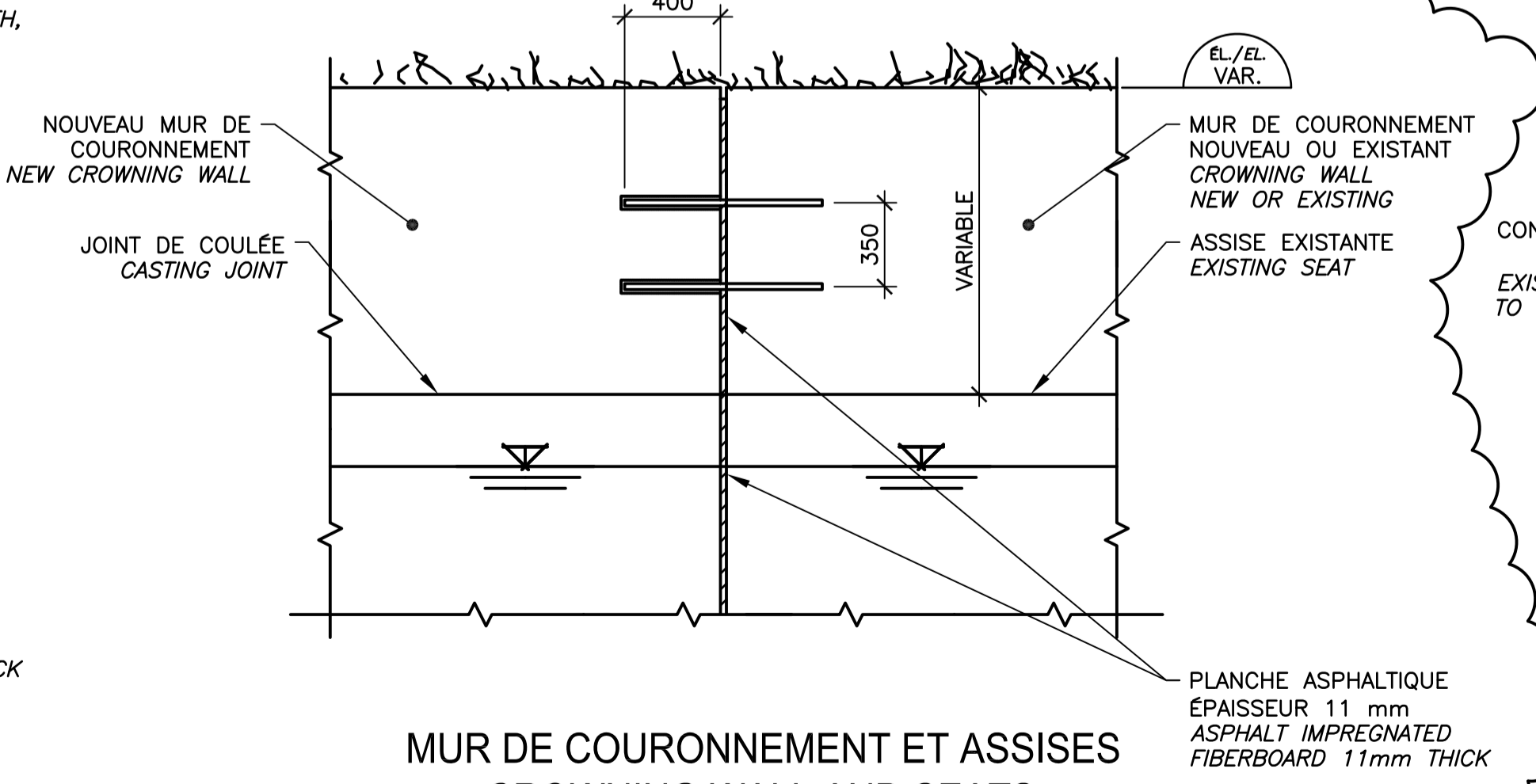
**DÉTAIL / DETAIL** 28.6  
ÉCH./SCALE 1:25



**MUR DE COURONNEMENT - NOUVEAU ET NOUVEAU**  
**CROWNING WALL - NEW AND NEW CONSTRUCTION**

**VUE EN PLAN / PLAN VIEW** 28.7

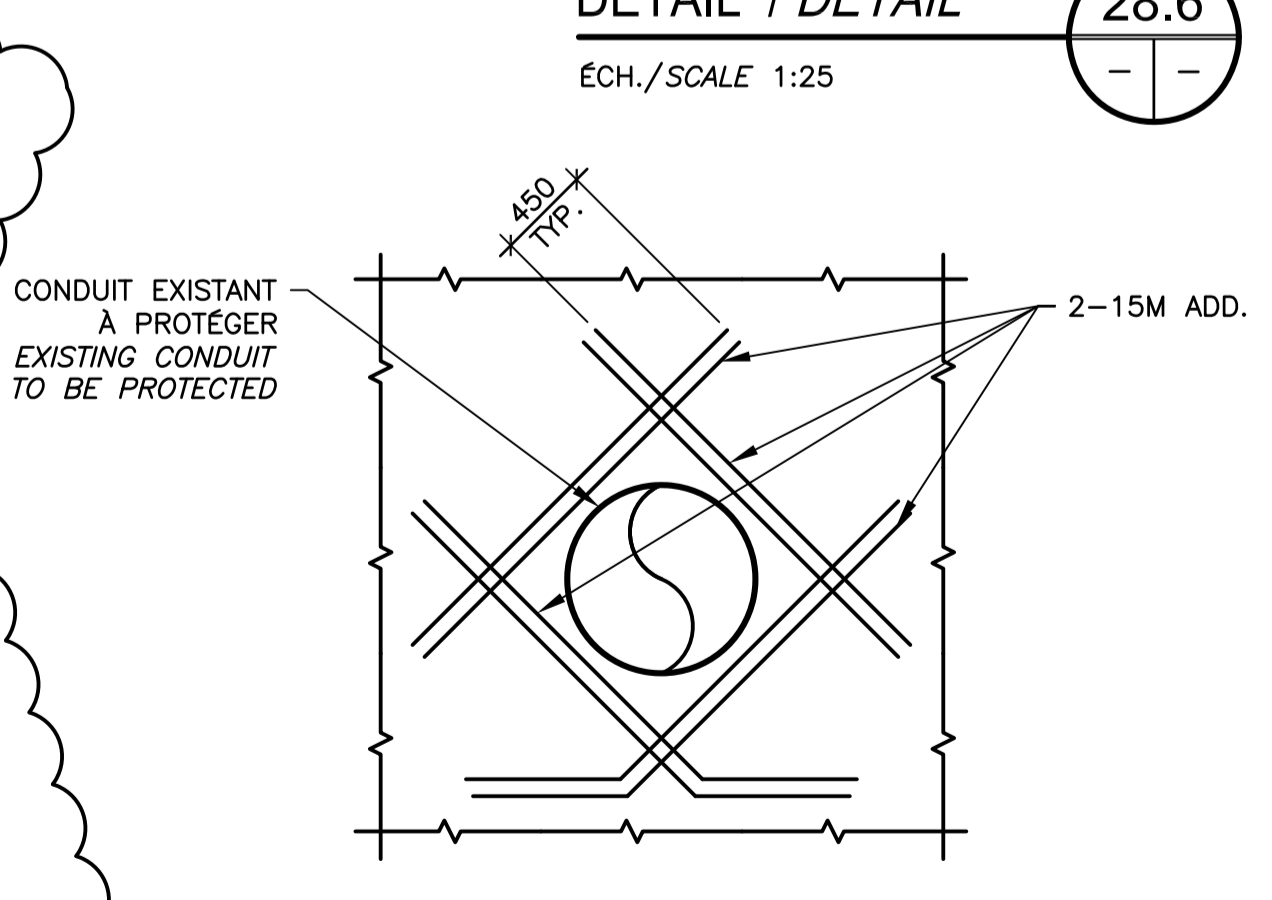
ÉCH./SCALE 1:25



**MUR DE COURONNEMENT ET ASSISES**  
**CROWNING WALL AND SEATS CONSTRUCTION**

**ÉLÉVATION / ELEVATION** 28.8

ÉCH./SCALE 1:25



**VUE EN ÉLÉVATION / ELEVATION VIEW**

**RENFORCEMENT ADDITIONNEL**  
**ADDITIONAL REINFORCEMENT** 28.4

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

révisions / revisions	date
01	ÉMIS POUR ADDENDA No 1 / ISSUED FOR ADDENDUM No 1 2018-07-25
00	ÉMIS POUR SOUMISSION / ISSUED FOR SUBMISSION 2018-07-13

Projet **PARCS CANADA / PARKS CANADA**

**RÉPARATION ET REMPLACEMENT DE MURS DE COURONNEMENT ET RÉPARATION D'ASSISES (SECTEURS 1.7, 1.8 ET 1.9 - BIEF 4)**

**REPAIR AND REPLACEMENT OF THE CROWNING WALLS AND SEATS REPAIR (AREAS 1.7, 1.8 AND 1.9 - REACH 4)**

Dessin **STRUCTURE / STRUCTURE**

**DÉTAILS TYPIQUES / DÉTAILS DIVERS**

**TYPICAL DETAILS / VARIOUS DETAILS**

Conçu par / Designed by	Carlos Villate, ing.	2018-07-13	Date
Dessiné par / Drawn by	Caroline Plouffe	2018-07-13	Date
Approuvé par / Approved by	Martin Champagne, ing.	2018-07-13	Date
Soumission / Tender	Dominic Pierre, ing.	2018	Date
Administrateur de projets APC / PCA Project Manager			
No de projet / Project number	1455-09	No de contrat / Contract number	
Norm du fichier / File name	CL(1455-09)	No de classement	
No de plan ou dessin / File name	CL-32-125.28	No feuillet / Drawing no	28 / 37

Agence Parcs Canada  
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine  
Réparation et remplacement de murs de couronnement et  
réparation d'assises  
(Secteurs I.7, I.8 et I.9-Bassin no.4)  
Projet N° CLAC-1455-09  
Addenda n° 01

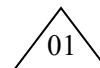
## Devis

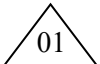
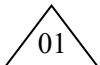


DEVIS

DIVISION	SECTION	NOMBRE DE PAGES
DIVISION 0	EXIGENCES SPÉCIALES	
01010	Surveillance archéologique	2
DIVISION 01	EXIGENCES GÉNÉRALES	
01 11 00	Sommaire des travaux	11
01 29 00	Paiement	25
01 31 19	Réunions de projet	4
01 32 16.07	Ordonnancement des travaux – Diagramme à barres	4
01 33 00	Documents/Échantillons à soumettre	7
01 35 13.43	Procédures spéciales sites contaminés	12
01 35 29.06	Santé et sécurité	5
01 35 43	Protection de l'environnement	8
	Annexe A-Tableau des mesures d'atténuation des impacts	11
	Annexe B-Exemple de plan de protection de l'environnement (PPE)	13
01 45 00	Contrôle de la qualité	4
01 52 00	Installations de chantier	8
01 56 00	Ouvrages d'accès et de protection temporaires	4
01 61 00	Exigences générales concernant les produits	5
01 71 00	Examen et préparation	3
01 73 00	Exécution des travaux	4
01 74 11	Nettoyage	3
01 74 21	Gestion et élimination des déchets de construction/ Démolition	12
	Annexe A-Audit des déchets (AD)	1
	Annexe B-Plan de réduction des déchets (PRD)	1
	Annexe C-Audit des déchets de démolition (ADD)	1
	Annexe D-Plan d'analyse coûts-revenus (PACR)	1
	Annexe E-Tableau principales autorités en environnement au sein des gouvernements fédérale et provincial	1
01 77 00	Achèvement des travaux	3
01 78 00	Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux	6
DIVISION 02	CONDITIONS EXISTANTES	
02 41 99	Démolition – Travaux de petite envergure	4
DIVISION 03	BÉTON	
03 10 00	Coffrages et accessoires pour béton	6
03 20 00	Armatures pour béton	7
03 30 00	Béton coulé en place	13
03 30 03	Réparation de béton	8
03 37 13	Béton projeté	13





DIVISION 05	MÉTAUX	
05 50 00	Ouvrages métalliques	4
DIVISION 09	PEINTURE	
09 97 19	Peinturage de surfaces extérieures en métal	8
DIVISION 31	TERRASSEMENT	
31 04 31	Ouvrages historiques – Étalement, contreventement et reprise en sous-œuvre	4
31 05 16	Granulats	5
31 11 00	Déblaiement et essouchement	5
31 23 33.01	Excavation, creusage de tranchées et remblayage	11
DIVISION 32	AMÉNAGEMENT PAYSAGER	
32 91 19.13	Mise en place de terre végétale et nivellement de finition	6
32 92 19.16	Ensemencement hydraulique	8
32 93 10	Plantation d'arbres, d'arbustes et de couvre-sols végétaux	13   
DIVISION 35	DISPOSITIFS D'AMARRAGE	
35 59 29	Dispositifs d'amarrage	2
	ANNEXE	
ANNEXE I	Photos des murs de couronnement	30
ANNEXE II	Plans de propriété de PAC	4
ANNEXE III	Plans des composantes valorisée de l'environnement	11
ANNEXE IV	Liste des arbres	9
ANNEXE V	Sols contaminés	7
ANNEXE VI	3D Coupes	10
ANNEXE VII	Plans des travaux de plantation	3   

**FIN DE LA SECTION**



## Partie 1 Généralités

- .1 Sans Objet

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

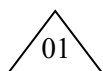
### 2.1 Poste 1. - I – Organisation de chantier, bureau du surveillant, environnement et articles généraux

- .1 Poste 1.1 – Installations de chantier

.1 Le prix au poste de paiement 1.1 du Bordereau de soumission est un prix global forfaitaire pour compenser l'ensemble des frais encourus des installations nécessaires à l'exécution des travaux ainsi que les coûts ne faisant pas partie d'autres postes de paiement au Bordereau soumission, conformément aux prescriptions du devis.

.2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter et 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, télécopieurs, photocopieurs, numériseurs couleurs, etc.), un four à micro-ondes, 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, racine et arbustes à la jonction des murs de couronnement et des assises sur 300mm tel qu'indiqué aux plans (pour des fins d'estimation, prévoir qu'un nettoyage est nécessaire sur environ 50% de la longueur totale du mur à réparer ou remplacer), l'enlèvement des clôtures et des vignes sur le bord du mur de couronnement, vingt(20) puits d'exploration pour la prise d'échantillonnage complémentaire pour les sols contaminés en début de projet (incluant un plan de caractérisation, les puits d'exploration, la prise d'échantillons par un responsable d'un laboratoire, la caractérisation, la transmission des résultats, d'un plan et des certificats d'analyse), le déplacement, l'entreposage et la remise en place des mobiliers urbains (tables, bancs, poubelles, etc.), les installations sanitaires, les clôtures de chantier rigide (hauteur de 2440mm minimum) et ceinturer la zone de mobilisation totale pendant toutes la durée des travaux, conformément aux prescriptions du devis et selon les directives du Représentant du Ministère.
4. Le maintien de la circulation et signalisation temporaire notamment et sans s'y restreindre :
  - .1 La mobilisation des accès aux aires de travail, leur maintien et leur démantèlement ;
  - .2 Les panneaux de chantier et leur entretien ;





- .3 Le maintien des accès aux propriétés ;
  - .4 La fourniture de signaleurs au besoin lors des accès chantier ;
  - .5 L'entretien de la signalisation et des voies de circulation y compris les inspections demandées ;
  - .6 La modification de la signalisation existante et la remise en état des lieux à la fin des travaux ;
  - .7 Le bilinguisme des panneaux temporaires ;
  - .8 Les autres frais relatifs aux exigences particulières de maintien de la circulation ;
5. L'entretien du chantier et de ses accès.
6. 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.
7. 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-<br>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<br>temporaires                 |
| Section 01 73 00    | Exécution des travaux  |
| Section 01 74 11    | Nettoyage  |
| Section 01 74 21    | Gestion et élimination des déchets de<br>construction/démolition |
| Section 01 77 00    | Achèvement des travaux   |
| Section 01 78 00    | Documents/éléments à remettre à<br>l'achèvement des travaux      |
8. Les frais d'arpentage, de piquetage des ouvrages et les frais des relevés qui ne sont pas imputés à aucun des autres postes du bordereau des prix.
9. Les frais de gardiennage du chantier pour l'ensemble du projet.
10. Les frais de location de terrain et/ou d'espace pour l'entreposage des matériaux.
11. 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.
12. Tous les frais reliés à la fourniture en eau et en électricité durant toute la durée des travaux.

13. Les mesures de protection et moyens afin d'éviter d'endommager le terrassement, pavage, etc.
  14. 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.
  15. 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.
  16. L'entrepreneur doit effectuer un relevé photos et vidéo en début de projet et transmettre un rapport PDF de ces relevés avec les notes et commentaires sur l'état du site.
- .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, sauf pour la dernière tranche qui sera payé jusqu'à concurrence de 85% de l'avancement général des travaux.
  3. La dernière tranche de 15% sera payée avec le paiement émis lors de l'émission du « *Certificat substantiel (provisoire) d'achèvement des travaux* ».
- .2 Poste 1.2 - Mesures de protection de l'environnement
- .1 Le prix au poste de paiement 1.2 du Bordereau de soumission est un prix global forfaitaire pour compenser l'ensemble des frais encourus des mesures de protection de l'environnement, conformément aux prescriptions des plans et devis.
  - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
    1. Tout ce qui est décrit à la Section 01 35 43, *Protection de l'environnement* tel que la préparation, la présentation et la mise en œuvre du plan de protection de l'environnement ;
    2. La préparation, la présentation et la mise en œuvre :
      - .1 Du Plan de Protection Environnemental (PPE);
      - .2 Du plan d'urgence en cas de déversement ;



- .3 Du plan de localisation des diverses installations de chantier ;
  - .4 Des plans des zones de travaux ;
  - .5 Du plan de prévention de la pollution de l'air ;
  - .6 Du plan de prévention de la contamination ;
  - .7 Du plan de gestion des eaux usées ;
  - .8 Du plan de désignation et de protection des terres humides et des ressources historiques, archéologiques, culturelles et biologiques ;
  - .9 D'un plan de protection du caractère historique et patrimoniale du site.
3. Les mesures de protection et moyens afin d'éviter d'endommager les arbres, les arbustes, les plantes, lit du cours d'eau et ses berges, etc.
  4. Les installations temporaires pour prévenir la pollution ;
- .3 Le prix soumissionné est payé comme suit :
    5. 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.
    6. 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.
    7. La dernière tranche de 15% sera payée avec le paiement émis lors de l'émission du « *Certificat substantiel (provisoire) d'achèvement des travaux* ».
- .3 Poste 1.3 – 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 barrières 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 totale des travaux;
      5. Le démantèlement de la barrière à sédiments ;
      6. Le nettoyage des lieux à la fin des travaux ;
      7. Toute dépense incidente et coordination.
    - .3 Le prix soumissionné est payé comme suit :
      1. 50 % du montant après la mise en place de barrière à sédiments à la satisfaction du Représentant du Ministère ;

2. 50 % du montant après le démantèlement de barrière à sédiments et du nettoyage des lieux 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. La longueur payée est celle du remplacement ou de la réparation du couronnement même si la longueur du rideau excède cette dernière.
    - .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 et coordination.
    - .3 Le prix soumissionné est payé comme suit :
      1. 50 % du montant après la mise en place du rideau de turbidité à la satisfaction du Représentant du Ministère ;
      2. 50 % du montant après l'enlèvement du rideau de turbidité et le nettoyage des lieux à la satisfaction du Représentant du Ministère.
  
  - .5 Poste 1.5 – Fourniture, peinture et mise en place de garde-corps
    - .1 Le prix au poste de paiement 1.5 du Bordereau de soumission est un prix au mètre linéaire (m. Lin.) pour l'installation d'un nouveau garde-corps pour les escaliers à réparer, conformément aux prescriptions des plans et devis.
    - .2 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.
    - .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 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. La fourniture, le transport, la peinture et l'installation des nouvelles lisses;
      4. Le transport, la peinture et l'installation des poteaux à récupérer auprès de Parc Canada ainsi que la quincaillerie (vis indevinable, écrous, manchons,



etc.) et les ajustements afin de s'assurer que la linéarité des lisses à leur jonctions.;

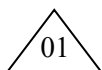
5. La fourniture, la manutention, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux (ancrages, coulis, peinture, etc.);
  6. Tous les frais engagés pour la préparation des surfaces;
  7. Mise à niveau des garde-corps, si nécessaire, avec coulis cimentaire;
  8. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés et aux frais de l'entrepreneur;
  9. Toute dépense incidente.
- .6 Poste 1.6 – Déboisement
- .1 Poste 1.6 - Déboisement de souches et d'arbres avec tronc supérieur à 50 mm de diamètre (mesurer au Diamètre Hauteur Poitrine)
1. Le prix aux postes de paiement 1.6.1 à 1.6.34 du Bordereau de soumission est un prix unitaire pour l'ensemble des frais encourus pour le déboisement d'arbres en fonction de leurs dimensions, conformément aux prescriptions de l'annexe du devis.
  2. Le prix au poste de paiement 1.6.4 du Bordereaux de soumission est un prix unitaire pour l'ensemble des frais encourus pour l'enlèvement des souches situés situées à l'extérieur de la zone d'excavation, car l'enlèvement complet des souches à l'intérieur de la zone d'excavation est à prévoir au poste « Excavation (déblai 2e classe) et mise en réserve ».
  3. Pour les arbres situés hors de la zone d'excavation, l'entrepreneur doit prévoir la coupe ainsi que l'essouchage de ceux-ci à 600 mm sous la ligne du terrain naturel.
  4. Pour les arbres situés dans la zone d'excavation, l'enlèvement complet de la souche est à prévoir au poste « Excavation (déblai 2e classe) et mise en réserve ».
  5. Certains arbres sont déjà coupés dans le secteur à l'extérieur de la zone d'excavation. L'Entrepreneur doit aussi prévoir l'essouchage de ceux-ci à 600 mm sous la ligne du terrain naturel.
  6. Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
    - .1 La préparation, la présentation et la correction, du Plan de travail;
    - .2 La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
    - .3 La fourniture, le transport, la manutention, l'entretien et l'enlèvement des accès requis pour le déboisement;
    - .4 Le déboisement et/ou l'essouchage des arbres identifiées à l'annexe du devis ;
    - .5 Le chargement, le transport et la disposition des débris vers un site conforme aux politiques en vigueur;
    - .6 Le nettoyage des lieux à la fin des travaux;
    - .7 Toute dépense incidente.

- .7 Postes 1.7 – Plateformes et système d'accès
  - .1 Postes 1.7.1 et 1.7.2 Plateformes et système d'accès pour couronnements et assises
    - 1. Le prix aux postes de paiement 1.7.1 et 1.7.2 du Bordereau de soumission sont des prix au mètre linéaire (m. Lin.) d'intervention sur les murs de couronnement et 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. Les plateformes et systèmes d'accès doivent être étanches au niveau leur contact avec le substrat existant. Prévoir un substrat existant irrégulier tel qu'indiqué aux plans, sur les photos et coupes 3D.
    - 2. Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
      - .1 La préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier ainsi que les calculs de conception;
      - .2 La mobilisation de la main-d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
      - .3 La fourniture, le transport, la manutention, la mise en place, l'entretien et l'enlèvement des plateformes et système d'accès (incluant le géotextile et l'écran anti-poussières);
      - .4 Les conditions de mise en place et enlèvement sous le niveau d'eau de navigation si nécessaire;
      - .5 Toute dépense incidente et coordination.
    - 7. Le prix soumissionné est payé comme suit pour chacun des articles :
      - .1 50 % du montant après l'installation de la plateforme à la satisfaction du Représentant du Ministère;
      - .1 50 % du montant après l'évacuation des matériaux ayant composé la plateforme, hors du chantier.

## 2.2 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 la coupe et profil d'excavation autorisé par le Représentant du Ministère et des relevés des excavations de l'Entrepreneur, 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. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type d'excavation des sols pour approbation, la procédure d'excavation, de mise





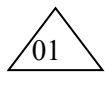
- en réserve et de disposition ainsi que les dessins d'atelier requis pour la réalisation des travaux;
3. Les relevés des excavations géoréférencés de l'existant et selon la coupe et profil approuvé et transmission au surveillant;
  4. L'enlèvement complet des souches et des racines présentent dans les zones d'excavation et leurs mises au rebut (Comprend l'enlèvement et la disposition hors site de toutes les souches de cette zone);
  5. L'excavation ciblée requise pour ne pas endommager les pierres de tailles existantes.
  6. L'assèchement et le drainage du fond d'excavation;
  7. L'excavation, le chargement, le transport et la mise en réserve des matériaux de déblais. (S'assurer de mettre en place les exigences environnementales pour la mise en réserve des sols et système de protection requise.);
  8. La compaction du fond d'excavation avant la mise en place de tout nouveau (béton, remblai, etc.).
  9. Les excavations et mises en pile nécessaire pour la plantation des nouveaux arbres sont incluses dans ce poste de bordereau
  10. Toute dépense incidente et coordination.

.2 Poste 2.2 – Disposition des sols contaminés

.1 Poste 2.2.1 à 2.2.4 – Plages <A, A-B, B-C, C+, >D

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, C+ et >D (RESC) 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+ et >D (RESC) selon les types de contaminant et paramètres décrit dans la section installation de chantier « Sol Contaminés) et dans les annexes de caractérisation du site. Cette plage est déterminée selon les directives du Représentant du Ministère.
  - .2 Le chargement, le transport hors du chantier et leur traitement selon les prescriptions de la section 01 74 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 et coordination.
3. Le poste de disposition des sols contaminés de plage <A inclus le tri, le chargement et la disposition hors du chantier (vers des sites qui acceptes de type d'éléments) des cailloux et/ ou le béton dont le diamètre est égal ou supérieur à 300 mm présents dans les remblais et ceux dont le diamètre est égal ou supérieur à 150 mm se trouvant dans la dernière couche de 300 mm.

À des fins d'estimation, prévoir 100 tonnes de matériaux à trier et à évacuer. Ceci ne comprend pas le béton des murs à démolir, mais les matériaux existants présents dans le remblai.



4. La disposition des sols mise en pile pour la plantation des nouveaux arbres est incluse dans ces postes de bordereau

.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 de la procédure de démolition et du Plan de travail concernant la démolition du mur;
2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
3. Les traits de scie requis. Incluant les traits de scie dans la partie inférieure du mur côté Canal afin d'éviter le bris des assises lors de la démolition.;
4. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type de démolition du béton existant pour approbation;
5. La démolition du béton défectueux et sain selon les indications du Représentant du Ministère;
6. Le nettoyage, la préparation de surface et la disposition des débris de nettoyage;
7. Le nettoyage des aciers d'armature à conserver;
8. Le nettoyage du substrat de béton;
9. Le 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*;
10. Toute dépense incidente et coordination.

.4 Poste 2.4 – Armatures galvanisées

- .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 :

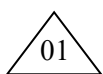
1. La préparation, la présentation et la correction, du Plan de travail, des dessins d'atelier et du bordereau concernant la pose des barres d'acier;
2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
3. La fourniture des barres d'armature ainsi que le façonnage de ceux-ci,



4. La galvanisation lorsque cela est stipulé aux plans et devis;
5. La coordination en chantier et ajustements requis pour l'installation des éléments coulés dans le béton et forages après murissement (Bollards, échelons, drains, ancrages des garde-corps, etc.).
6. Les coupes et ajustements en chantier;
7. La pose des aciers d'armatures requis;
8. Le tableau de confirmation d'installation des barres d'armature et une révision du bordereau d'installation.
9. Toute dépense incidente et coordination.

.5 Postes 2.5– Béton coulé en place

- .1 Le prix aux postes 2.5.1 et 2.5.2 du Bordereau de soumission sont des 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. Pour des fins d'estimation, prévoir un coffrage irrégulier des semelles sur la longueur totale de l'intervention de remplacement de mur sans assises - (Mur type 2). Pour des fins d'estimation, prévoir 47 m<sup>2</sup> de coffrage irrégulier pour les crevasses et trous présentes dans les assises tel que le détail indiqué sur les plans. Les murs de couronnement sont limités à 40 m.lin. maximum par coulée.



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

1. La préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier, de la procédure de bétonnage, des fiches descriptives des mélanges et des fiches techniques requises;
2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
3. La fourniture, l'installation et le démantèlement des coffrages;
4. La fourniture et l'installation des chanfreins;
5. La fourniture et l'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 drains 150 mm x 150 mm;
11. La fourniture, le transport, la manutention et l'installation des détails de transition et joint de contrôle incluant les ancrages 20M et les 2 bandes autocollantes sur toute la hauteur du mur;
12. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des éléments d'acier intégrés au béton, montrés aux dessins;
13. Le traitement du substrat avant le bétonnage;



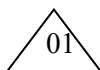
14. La fourniture, la mise en œuvre, la vibration, la finition, la cure humide du béton;
  15. L'exécution des traits de scie montrés aux dessins;
  16. Le nettoyage des surfaces de béton adjacentes à la zone de bétonnage;
  17. À la fin des travaux, l'évacuation hors chantier des matériaux composant les coffrages et la correction des réparations défectueuses;
  18. Finition du béton, les essais et registres;
  19. Le traitement des matériaux de surplus conformément aux prescriptions de la section 01 74 21, *Gestion et élimination des déchets de construction/démolition*;
  20. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type de béton coulé en place pour approbation;
  21. La préparation, la fourniture et la réparation des fissures dépassant les exigences spécifiques du devis;
  22. Une prévision pour la préparation, fourniture et traitement de fissures spécifiques (autres que celui de l'article précédent) dans le but d'effectuer une injection sur 30 mètres de longueur. Cette longueur de traitement et conditionnelle à une approbation du Représentant du Ministère.
  23. Toute dépense incidente et coordination.
- .6 Poste 2.6 – Bollards
- .1 Le prix au poste de paiement 2.6 du Bordereau de soumission est un prix unitaire pour l'enlèvement, la préparation de surface, le peinturage et la remise en place des bollards, conformément aux prescriptions des plans et devis.
  - .2 **À noter que la peinture existante des bollards contient du plomb.** L'Entrepreneur doit adapter son prix pour tenir compte des exigences de la CNESST en matière d'exposition au plomb lors du décapage.
  - .3 La préparation de surface et l'enlèvement de la peinture contenant du plomb ne 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 géoréférencé de l'emplacement des bollards, la préparation, la présentation et la correction, des dessins d'atelier, de la procédure de décapage de la peinture au plomb, de la procédure de peinturage, des échantillons et des fiches techniques requises. Fournir un relevé DWG, PDF et un tableur de type EXCEL avec l'identification, la localisation et toutes autres informations pertinentes;
    2. Le relevé photographique des Bollards existants;
    3. L'identification spécifique des bollards;
    4. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
    5. L'enlèvement, Le transport, la manutention, l'entreposage des bollards;



6. La fourniture, la manutention, le transport et la mise en œuvre des matériaux;
  7. Tous les frais engagés pour la préparation des surfaces;
  8. La disposition des déchets liés à l'enlèvement complet de la peinture au plomb;
  9. Le peinturage des bollards
  10. La remise en place des bollards (même emplacement que l'existant);
  11. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés et aux frais de l'entrepreneur;
  12. Tous les coûts reliés aux travaux de la section 35 59 29 – Dispositifs d'amarrage;
  13. Toute dépense incidente et coordination.
- .5 Le prix soumissionné est payé comme suit :
1. 100 % du montant après la remise en place des bollards à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .7 Postes 2.7 – Échelons
- .1 Le prix au poste de paiement 2.7 du Bordereau de soumission est un prix unitaire pour la mise en place de série d'échelons, conformément aux prescriptions des plans et devis.
  - .2 Le poste échelon est composé du nombre équivalent de marches (de rangs) à la section existante. Il inclut les trous à chacune des marches (rangs) et sur le dessus du mur ainsi que l'acier des lisses apparentes, tel que décrit aux plans. Le prix couvre également les ancrages chimiques pour la mise en place et toutes dépenses incidentes
  - .3 La section existante est composée de quatre 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. Le relevé géoréférencé, la préparation, la présentation et la correction, des dessins d'atelier, des échantillons et des fiches techniques requises. Fournir un relevé DWG, PDF et un tableur de type EXCEL avec l'identification, la localisation et toutes autres informations pertinentes sur la hauteur des rangs, nombres, espaces entre ceux-ci, type, forme et la coupe d'identification;
    2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
    3. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des échelons, tel que le plan;
    4. Toute dépense incidente et coordination.
- .8 Poste 2.8- Matériaux emprunt type 1, MG-20
- .1 Le prix aux postes de paiement 2.8 du Bordereau de soumission est un prix à la tonne (t) pour les matériaux d'emprunt, conformément aux prescriptions des plans et devis.

- .2 Ce poste concerne les matériaux qui remplacent les matériaux excavés. Aucune réutilisation des matériaux n'est prévue sur ce contrat.
- .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
  - 1. Le transport des matériaux d'emprunt jusqu'au chantier.
  - 2. La fourniture et la mise en place des matériaux d'emprunt selon les plans, les devis et les directives du Représentant du Ministère.
  - 3. La compaction, les essais et registres;
  - 4. Le nettoyage des lieux;
  - 5. Toute dépense incidente et coordination.
  
- .9 Postes 2.9 – Coussin de support en béton
  - .1 Le prix aux postes de paiement 2.10 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 20Mpa avec air entrainé.
  - .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 béton nécessaire au colmatage des conduits hors services;
    - 6. Le traitement des matériaux de surplus conformément aux prescriptions de la section 01 74 21, Gestion et élimination des déchets de construction/démolition;
    - 7. Le nettoyage des lieux;
    - 8. Toute dépense incidente.
  
- .10 Postes 2.10 – Drain perforé 150 mm et géotextile, PCV (type 1) ou PCV COEX (type 1) ou PE (type 2), 180 kPa min.
  - .1 Le prix au poste de paiement 2.10 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 150 mm.
  - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
    - 1. La fourniture des matériaux, l'installation des drains incluant la mise en place du géotextile, la préparation de la fondation, le coussin de support en





pierre nette, membrane autocollante sur toute la longueur du mur, le raccordement des éléments et tous les accessoires requis à la pose de ceux-ci tels que des joints entre les différentes sections;

2. La mise en œuvre de la pente requise pour l'écoulement;
3. Le nettoyage des lieux;
4. Toute dépense incidente et coordination.

.11 Postes 2.11 – Terre végétale

.1 Le prix au poste de paiement 2.11 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 pour caractérisation;
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. Toute dépense incidente et coordination.

.12 Poste 2.12 – Ensemencement hydraulique

.1 Le prix aux postes de paiement 2.12 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m<sup>2</sup>) pour l'ensemencement hydraulique, conformément aux prescriptions des plans et devis.

.2 Mesurer l'ensemencement hydraulique en mètres carrés de superficie ensemencée, pour chacun des mélanges.

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

1. La fourniture, la mise en œuvre des matériaux selon les 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;
3. Les zones où le mélange sera incorporé dans la pelouse existante ne seront pas prises en compte aux fins de paiement;
4. La protection et l'entretien des surfaces gazonnées;
5. Le nettoyage des lieux;
6. La première coupe ;
7. Toute dépense incidente;

.4 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 toutes les autres surfaces abîmées par les travaux sont considérés comme des frais divers et sont inclus dans le prix de la remise en état des lieux.

- .5 Le prix soumissionné est payé comme suit :
1. 50 % du montant après la mise en place de l'ensemencement hydraulique à la satisfaction du Représentant du Ministère;
  2. 50 % du montant après la première coupe à la satisfaction du Représentant du Ministère.

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

- .1 Postes 3.1 – Démolition du béton - mur de couronnement
- .1 Le prix au poste de paiement 3.1 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (m<sup>3</sup>) de béton démoli, conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
1. La préparation, la présentation et la correction de la procédure de démolition et du Plan de travail concernant la démolition du mur;
  2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
  3. Les traits de scie requis incluant les traits de scie dans la partie inférieure du mur côté Canal afin d'éviter le bris des assises lors de la démolition;
  4. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type de démolition du béton existant pour approbation;
  5. La démolition du béton défectueux et sain selon les indications du Représentant du Ministère;
  6. Le nettoyage, la préparation de surface et la disposition des débris de nettoyage;
  7. Le nettoyage des aciers d'armature à conserver;
  8. Le nettoyage du substrat de béton;
  9. Le 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*;
  10. Toute dépense incidente et coordination.
- .2 Postes 3.2 – Béton coulé en place ;
- .1 Le prix aux postes de paiement 3.2.1 et 3.2.2 du Bordereau de soumission sont des 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. Pour des fins d'estimation, prévoir un coffrage irrégulier pour la partie inférieure du coffrage des murs sur la longueur totale de l'intervention de réparation de murs sans surépaisseur (type 2A). Pour des fins d'estimation, prévoir 2 m<sup>2</sup> de coffrage irrégulier pour les crevasses et trous présentes dans les assises tel que le détail indiqué sur les plans.
- .2 Les réparations à effectuer sont en continu sur toute la longueur des sections visées par les types de réparation demandés au devis.
- .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
1. La préparation, la présentation et la correction du Plan de travail concernant les dessins d'atelier, de la procédure de bétonnage, des fiches descriptives

- des mélanges et des fiches techniques requises. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type de bétonnage pour approbation;
2. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
  3. L'excavation de 300 mm à l'arrière du mur et le déplacement est inclus dans le poste excavation (déblais 2<sup>e</sup> classe) et mise en réserve;
  4. Les traits de scie requis;
  5. Le nettoyage des aciers d'armature à conserver;
  6. Le nettoyage du substrat de béton;
  7. La fourniture, l'installation et le démantèlement des coffrages et des tirants de coffrage;
  8. La fourniture et l'installation des chanfreins;
  9. La fourniture et l'application d'agent de démoulage;
  10. La fourniture et l'application du mortier de réparation à l'emplacement des tirants de coffrage;
  11. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des éléments d'acier intégrés au béton, montrés aux dessins;
  12. La fourniture, la mise en œuvre, la vibration, la finition, la cure humide du béton (incluant le béton additionnel au niveau des bollards);
  13. 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;
  14. Les frais encourus pour l'enlèvement, nettoyage et remise en place des sections de clôture sur le mur de couronnement.
  15. La préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type de béton coulé en place pour approbation;
  16. La préparation, la fourniture et la réparation des fissures dépassant les exigences spécifiques du devis;
  17. Une prévision pour la préparation, fourniture et traitement de fissures spécifiques (autres que celui de l'article précédent) dans le but d'effectuer une injection sur 10 mètres de longueur. Cette longueur de traitement et conditionnelle à une approbation du Représentant du Ministère.
  18. Toute dépense incidente et coordination.
- .4 Le prix soumissionné est payé comme suit :
1. 100 % du montant après la fin de la cure du béton et après le décoffrage à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .3 Poste 3.3 – Armatures galvanisées
- .1 Le prix au poste de paiement 3.3 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. La coordination en chantier et ajustement pour l'installation des éléments coulés dans le béton et forages après le murissement (bollards, échelons, drains, ancrage des garde-corps, etc.)
  6. Le tableau de confirmation d'installation des barres d'armature et une révision du bordereau d'installation; Les coupes et ajustements en chantier;
  7. La pose des aciers d'armatures requis;
  8. Toute dépense incidente et coordination.
- .4 Postes 3.4 – Ancrages chimiques
- .1 Le prix au poste de paiement 3.4 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. Le tableau de confirmation d'installation des barres d'armature et une révision du bordereau d'installation;
  7. Toute dépense incidente et coordination.
- .3 Sont exclus de ce poste les items suivants :
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;
- .5 Poste 3.5 – Bollards

- .1 Le prix au poste de paiement 3.5 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 peinturage, des échantillons et des fiches techniques requises;
  2. Le relevé photographique des Bollards existants;
  3. L'identification spécifique des bollards;
  4. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
  5. L'enlèvement, Le transport, la manutention, l'entreposage des bollards;
  6. La fourniture, la manutention, le transport et la mise en œuvre des matériaux;
  7. Tous les frais engagés pour la préparation des surfaces;
  8. La disposition des déchets liés à l'enlèvement complet de la peinture au plomb;
  9. Le peinturage des bollards
  10. La remise en place des bollards (même emplacement que l'existant);
  11. En cas de dommage, immédiatement remettre en état les éléments touchés et aux frais de l'entrepreneur;
  12. Tous les coûts reliés aux travaux de la section 35 59 29 – Dispositifs d'amarrage;
  13. Toute dépense incidente et coordination.
- .5 Le prix soumissionné est payé comme suit :
  1. 100 % du montant après la remise en place des bollards à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .6 Postes 3.6 – Échelons
  - .1 Le prix au poste de paiement 3.6 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 (de rangs) à la section existante. Il inclut les trous à chacune des marches (rangs) et sur le dessus du mur ainsi que l'acier des lisses apparentes, tel que décrit aux plans. Le prix couvre également les ancrages chimiques pour la mise en place et toutes dépenses incidentes

- .3 La section existante est composée de quatre 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 :
  8. Le relevé géoréférencé, la préparation, la présentation et la correction, des dessins d'atelier, des échantillons et des fiches techniques requises. Fournir un relevé DWG, PDF et un tableur de type EXCEL avec l'identification, la localisation et toutes autres informations pertinentes sur la hauteur des rangs, nombres, espaces entre ceux-ci, type, forme et la coupe d'identification. ;;
  9. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
  10. La fourniture, le transport, la manutention et la mise en place des échelons;
  11. Toute dépense incidente et coordination.
- .7 Poste 3.7 – Ensemencement hydraulique
  - .1 Le prix aux postes de paiement 3.7 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (m<sup>2</sup>) pour l'ensemencement hydraulique, conformément aux prescriptions des plans et devis.
  - .2 Mesurer l'ensemencement hydraulique en mètres carrés de superficie ensemencée, pour chacun des mélanges.
  - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
    1. La fourniture, la mise en œuvre des matériaux selon les 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;
    3. Les zones où le mélange sera incorporé dans la pelouse existante ne seront pas prises en compte aux fins de paiement;
    4. La protection et l'entretien des surfaces gazonnées;
    5. Le nettoyage des lieux;
    6. La première coupe ;
    7. Toute dépense incidente;
  - .4 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 toutes les autres surfaces abîmées par les travaux sont considérés comme des frais divers et sont inclus dans le prix de la remise en état des lieux.
  - .5 Le prix soumissionné est payé comme suit :
    1. 50 % du montant après la mise en place de l'ensemencement hydraulique à la satisfaction du Représentant du Ministère;
    2. 50 % du montant après la première coupe à la satisfaction du Représentant du Ministère.

## 2.4 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 préparation, la présentation et la correction de la coupe et profil type de démolition du béton existant et projeté pour approbation;
  3. La mobilisation de la main d'œuvre, des outils et des équipements requis pour la réalisation des travaux;
  4. Les traits de scie requis;
  5. La démolition du béton défectueux et sain selon les indications du Représentant du Ministère;
  6. Le nettoyage des aciers d'armature à conserver;
  7. Le nettoyage du substrat de béton et disposition des débris;
  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.
- .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. Le tableau de confirmation d'installation des barres d'armature et une révision du bordereau d'installation.
    7. 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. Pour des fins d'estimation, prévoir un coffrage irrégulier pour la longueur totale de l'intervention sur les assises (types 1 et 1A). Pour des fins d'estimation, prévoir environ 100 m linéaires de clé sous les assises à réparer.
  - .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. (Incluant tous les coffrages de la partie inférieure de la pente. Prévoir un coffrage sur un profil variable;
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.

## 2.5

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

La signalisation temporaire et les dimensions des panneaux sur les voies d'accès piétonnières doivent être conforme à l'Annexe F-Liste des panneaux de signalisation utilisés pour les voies cyclables et les rues, 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 la signalisation temporaire pour l'accès piétonnes tel que montré sur les plans des ortho photos ainsi que tous autres accès piétonnes ou cyclables nécessairement possible durant les travaux.
  - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
    1. La préparation, la présentation et la correction des dessins d'atelier signés et scellés par un ingénieur membre en règle de l'Ordre des ingénieurs du Québec;
    2. L'obtention de toutes les attestations requises;
    3. La fourniture, la mobilisation, le maintien, l'entretien, le remplacement en cas de bris ou de vandalisme, la mise en fonction ou hors fonction, le déplacement et la démobilité de la signalisation temporaire nécessaire à



- l'exécution des travaux conformément aux exigences du tome V du Ministère ;
4. Le maintien de la circulation et de la signalisation temporaire durant les travaux ;
  5. La fourniture de signaleurs au besoin pour ces travaux ;
  6. La signalisation temporaire, les équipements, les outils, la machinerie, les véhicules et la main-d'œuvre requis pour l'exécution complète de ces travaux ;
  7. Le bilinguisme des panneaux temporaires;
  8. La modification de la signalisation existante et la remise en état des lieux à la fin des travaux ;
  9. Le maintien des accès aux riverains ;
  10. Toutes dépenses incidentes et coordination.
- .3 Sont exclus de ce poste les items suivants :
1. La mobilisation des accès aux aires de travail, leur maintien et leur démantèlement, incluant les panneaux de chantier et leur entretien ;
  2. Tout le maintien de la circulation et signalisation temporaire autre que le maintien de la circulation et signalisation temporaire en lien avec les accès piétonniers indiquées ici-haut, lors de l'exécution des travaux, doit être inclus dans les frais d'installation de chantier.
- .2 Poste 5.2 - Panneaux spéciaux
- .1 Le prix au poste de paiement 5.2 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. Le maintien de la signalisation de panneau spécial;
    8. La démobilitation de panneau spécial à la fin des travaux;
    9. La mise du panneau de signalisation en fonction ou hors fonction, aussi souvent que requis;
    10. La signalisation temporaire requise lors des opérations;

11. Toute dépense incidente et coordination.

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

- .1 Poste 6.1 – Abri temporaire pour travaux de bétonnage
  - .1 Poste 6.1.1 à 6.1.2 – Abri temporaire pour les travaux de bétonnage de mur de couronnement et d'assises.
    - 1. Le prix aux postes de paiement 6.1.1 et 6.1.2 du Bordereau de soumission est un prix au mètre linéaire (m. Lin.) pour compenser l'ensemble des frais encourus pour l'abri temporaire pour tous les travaux de pré-bétonnage, de bétonnage des couronnements, des semelles, des dalles de propreté, d'assises et du remblayage, 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 : 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.
      - .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 50 % du montant après le montage de l'abri à la satisfaction du Représentant du Ministère;
      - .2 50 % du montant après l'évacuation des matériaux ayant composé l'abri, hors du chantier;
    - 5. Le prix comprend l'équivalent de la longueur d'intervention peu importe le nombre d'installation et de réinstallation requis. Seul l'équivalent de la longueur d'intervention sera payé. Si l'entrepreneur met deux abris à deux hauteurs différentes sur un même tronçon de réparation de 1m, un seul abri de 1m sera payé et non 2m.
  - .2 Poste 6.2 – Isolant (RSI 0,40 par couche)

- .1 Le prix au poste de paiement 6.2 du Bordereau de soumission est un prix au mètre carré (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;
- .3 Poste 6.3 - Chauffage des constituants du béton
  - .1 Le poste de paiement 6.3 du Bordereau de soumission est un prix au mètre cube (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 Ce poste concerne le chauffage des constituants requis pour tous les travaux de bétonnage si requis.
  - .3 Le prix couvre notamment ce qui suit sans toutefois s'y limiter :
    1. Le chauffage de l'eau de gâchage (entre 40°C et 80°C) utilisée pour la fabrication du béton;
    2. Le chauffage des granulats pour éliminer les morceaux gelés, la neige et la glace;
    3. Les frais liés au chauffage des constituants du béton ou du coulis sans retrait requis à la suite de la correction de travaux défectueux sont à la charge de l'Entrepreneur;
    4. Toute dépense incidente.

## 2.7 Poste 7. – Fourniture spécialisée

- .1 Poste 7.1 – Borne d'arpentage
  - .1 Le prix au poste de paiement 7.1 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;

01

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.
- .2 Poste 7.2 –Plantation d'arbres
- .1 Le prix au poste de paiement 7.2 du bordereau de soumission est un prix unitaire par arbre planté.
  - .2 Le prix couvre notamment ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
    1. La préparation, la présentation et la correction des fiches techniques;
    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 des arbres;
    4. L'entretien pendant toute la période d'établissement et de garantie. Les travaux d'entretien décrits dans la section 32 93 10 – Plantation d'arbres, d'arbustes et de couvre-sols végétaux constituent un minimum requis. Ceci ne décharge pas l'entrepreneur d'effectuer toutes les actions qu'il juge nécessaires afin d'assurer la survie des végétaux et de respecter sa garantie.
    5. Le maintien des accessoires en bon état et les inspections pour détecter les insectes et les maladies.
    6. Toute dépense incidente.
  - .3 Le prix soumissionné est payé comme suit :
    1. 60 % du montant lorsque les arbres sont plantés à la satisfaction du Représentant du Ministère;
    2. 40 % du montant à la fin de la première année de garantie;

**FIN DE LA SECTION**



## **Partie 1 Général**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section : 329119-13 Mise en place de terre végétale et nivellement de finition.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Définitions
  - .1 Mycorhize : association symbiotique d'un champignon avec les racines d'une plante. Cette association symbiotique favorise l'établissement des plantes dans des sols récemment importés et aménagés.
- .2 Références
  - .1 Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)
    - .1 Zones de rusticité pour les plantes au Canada-[2000]. Le projet se situe en zone 5b.
    - .2 Bureau de normalisation du Québec 300 (BNQ).
      - .1 Produits de pépinières et de gazon NQ 0605-300.
      - .2 Aménagement paysager à l'aide de végétaux NQ 0605-100.
    - .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
      - .1 Fiches signalétiques (FS).
    - .4 U.S. Environmental Protection Agency (EPA) / Office of Water
      - .1 EPA 832/R-92-005, Storm Water Management for Construction Activities: Developing Pollution Prevention Plans and Best Management Practices.

### **1.3 MODALITÉS ADMINISTRATIVES**

- .1 Soumettre le calendrier des travaux au Représentant de l'Agence Parcs Canada aux fins d'examen, sept (7) jours avant la livraison des végétaux.
- .2 Le calendrier des travaux doit indiquer les renseignements suivants.
  - .1 Type et nombre de végétaux.
  - .2 Dates de livraison.
  - .3 Dates d'arrivée au chantier.
  - .4 Dates de plantation.

### **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 Fiches techniques

- .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les arbres, les engrais, les mycorhizes, les agents anti-desséchants, le matériel d'ancrage et le paillis. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition. L'entrepreneur doit présenter une preuve écrite de la confirmation de sa commande de végétaux certifiée par son ou ses fournisseurs au plus tard 15 jours après la signature du contrat.  
La confirmation de la commande des plantes doit comprendre les informations suivantes :
    - Le nom et l'adresse du fournisseur;
    - Pour chaque espèce de plantes : la quantité, la hauteur / calibre, le nom scientifique et le type d'enracinement, tel que défini dans la norme NQ 0605-300.
  - .2 Soumettre [deux (2)] exemplaire[s] des fiches signalétiques requises aux termes du SIMDUT, conformément à la section 01 35 29.06 - Santé et sécurité.01 35 43 - Protection de l'environnement.
  - .3 Soumettre un dessin d'atelier de la plantation comprenant un plan géo-référencé, en format PDF et DWG, pour approbation avant le début des travaux.
- .3 Échantillons
- .1 Soumettre des échantillons du paillis BRF, de la terre végétale, des mycorhizes, des tuteurs et sellettes et de la protection contre les rongeurs.

## 1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Compétences
  - .1 Entrepreneur en paysagement : doit être un membre en règle de l'association des Paysagistes Professionnels du Québec - APPQ.
  - .2 Superviseur en plantation : technicien en aménagement paysager certifié en plantation de végétaux.
  - .3 Superviseur en entretien paysager : technicien en aménagement paysager certifié en entretien de paysagement et titulaire d'un certificat d'autorisation d'épandage de pesticides émis par le ministère du Développement durable, Environnement et lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) délivré en vertu de la Loi québécoise sur les pesticides. Une copie du certificat doit être remise au surveillant avant le début des travaux d'épandage de pesticides.

## 1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément à la section 01 61 00 - Exigences générales concernant les produits.
- .2 Livraison et acceptation : livrer les matériaux et le matériel au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
  - .1 Lors de la livraison, protéger les végétaux contre le gel, la chaleur excessive, le vent et le soleil.

- .2 Protéger les végétaux contre tout dommage pendant leur transport.
  - .1 Lorsque la distance à parcourir est inférieure à 30 km et que le camion circule à moins de 80 km/h, placer des bâches autour des végétaux ou au-dessus de la caisse du camion.
  - .2 Lorsque la distance à parcourir est supérieure à 30 km ou que le camion circule à plus de 80 km/h, utiliser un camion fermé, si possible.
  - .3 Lorsqu'il n'est pas possible, en raison de la taille et du poids des végétaux, d'utiliser un camion fermé, protéger les frondaisons et les mottes au moyen d'agents anti-desséchants et de bâches.
- .3 Entreposage et manutention
  - .1 Protéger et entreposer immédiatement les végétaux qui ne seront pas installés dans un délai de [une (1)] heure[s], conformément aux recommandations écrites du fournisseur et après leur arrivée au chantier, en les plaçant à l'endroit approuvé à cette fin par le Représentant de l'Agence Parcs Canada.
  - .2 Protéger les végétaux entreposés contre le gel, le vent et le soleil, en prenant les mesures suivantes.
    - .1 Dans le cas des végétaux à racines nues, maintenir l'humidité autour des racines en mettant les végétaux en jauge ou en enfouissant leurs racines dans [du sable ou de la terre végétale] et en arrosant toute la profondeur de la rhizosphère.
    - .2 Dans le cas des végétaux en conteneur, maintenir un niveau d'humidité adéquat dans les conteneurs.
    - .3 Dans le cas des végétaux mis en tontine et ceinturés d'un panier de fil métallique, les placer de manière à protéger les branches contre tout dommage, et maintenir un niveau d'humidité adéquat dans la rhizosphère.
  - .3 Entreposer et gérer les matières dangereuses conformément aux instructions écrites du fabricant.

## **1.7 GARANTIE**

- .1 Pour tous les végétaux figurant sur la liste des végétaux, la période de garantie de 12 mois est portée à 24 mois.

## **Partie 2 Produit**

### **2.1 VÉGÉTAUX**

- .1 Type de préparation des racines, dimensions, catégorie et qualité : conformes aux Canadian Standards for Nursery Stock et à la norme Produits de pépinières et de gazon NQ 0605-300 du Bureau de normalisation du Québec.
  - .1 Source d'approvisionnement en végétaux : végétaux cultivés dans la zone 5b à 4a, selon les zones de rusticité pour les plantes au Canada.
  - .2 Les végétaux doivent appartenir à des espèces convenant à la zone de rusticité des terrains où ils doivent être plantés.

- .3 Les végétaux doivent appartenir à des espèces convenant à l'emplacement où ils sont destinés.
  - .2 Végétaux : exempts de maladies, d'insectes, de défauts ou de meurtrissures, présentant une structure saine et un système racinaire fasciculé, robuste.
  - .3 Arbres : arbres ayant un tronc droit et un branchage fourni et caractéristique de l'espèce.
  - .4 Arbres de diamètre supérieur à 40 mm : racines taillées de moitié au cours de deux (2) saisons de croissance successives, la dernière taille ayant eu lieu au plus tard au cours de la saison de croissance précédant la livraison des arbres au chantier.
  - .5 Végétaux à racines nues : cultivés en pépinière, en période de repos végétatif, non mis en tontine ou cultivés en conteneurs.
- 2.2 EAU**
- .1 Eau exempte d'impuretés qui pourraient nuire à la croissance des végétaux.
- 2.3 TUTEURS**
- .1 Profilés d'acier en T, de 40 mm x 40 mm x 5 mm x 2 440 mm, de couleur verte.
- 2.4 FIL DE HAUBAN**
- .1 Type 1 : fil d'acier de 3 mm de diamètre.
- 2.5 SERRE-CÂBLES**
- .1 Boulons en U : de 13 mm de diamètre, galvanisés, avec barre de retenue courbée et écrous hexagonaux.
  - .2 À sertir.
- 2.6 COLLIERS DE HAUBANAGE**
- .1 Tubes : en plastique renforcé de nylon, de 13 mm de diamètre.
- 2.7 PROTECTION DU TRONC**
- .1 Bandes spiralées en plastique perforé, appliqué sur une hauteur de 600mm.
- 2.8 PAILLIS**
- .1 Paillis composé de copeaux de bois : copeaux de bois dont la dimension varie de 50 mm à 75 mm et l'épaisseur de 5 mm à 20 mm, exempts d'écorce, de petites branches et de feuilles.
- 2.9 ENGRAIS**
- .1 Au moment de la plantation, un engrais naturel de pur fumier de poule doit être appliqué pour chaque plante.  
Le fumier doit être déshydraté et granulé, et contenir un minimum de 90 % de matière sèche.



L'engrais ne doit contenir aucune boue d'égout, aucun produit de synthèse, aucun produit de remplissage, aucun terreau ni compost et aucun liant ne doit relier les particules entre elles.

L'analyse du produit doit répondre aux spécifications suivantes :

4 % Azote total (N)

4 % Acide phosphorique assimilable (P2O5)

2 % Potasse soluble (K2O)

7 % Calcium

70 % Matière organique

10 % Teneur maximale en humidité

.2 Les quantités à ajouter par format de contenant sont les suivantes :

- Fosse commune : 250 ml/mètre carré (190 grammes)
- Fosse individuelle d'arbre et conifère : 125 ml par arbre
- Fosse individuelle d'arbuste : 40 ml par arbuste

.3 L'engrais est appliqué avant la mise en place du paillis, directement sur le dessus de la fosse de plantation, de façon homogène sur l'ensemble de la surface de la fosse (excluant le bourrelet).

L'engrais doit être appliqué à l'aide d'un contenant gradué

.1 S'assurer que les nouvelles racines sont en contact avec les mycorhizes.

.2 Utiliser les mycorhizes selon les recommandations écrites du fabricant.

## **2.10 AGENT ANTI-DESSÉCHANT**

.1 Émulsion cireuse.

## **2.11 RUBAN POUR FANIONS**

.1 Ruban fluorescent de couleur rouge ou orange.

## **2.12 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ À LA SOURCE**

.1 Avant d'entreprendre la plantation, soumettre les végétaux au Représentant de l'Agence Parcs Canada aux fins d'examen.

.2 Les végétaux importés doivent être accompagnés des permis et des licences d'importation nécessaires. Se conformer à la réglementation fédérale et provinciale.

### **Partie 3 Exécution**

#### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des végétaux, s'assurer que l'état des surfaces/supports préalablement mis en oeuvre aux termes d'autres sections ou contrats est acceptable et permet de réaliser les travaux conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .1 Faire une inspection visuelle des surfaces/supports en présence du Représentant de l'Agence Parcs Canada.
  - .2 Informer immédiatement le Représentant de l'Agence Parcs Canada de toute condition inacceptable décelée.
  - .3 Commencer les travaux d'installation seulement après avoir corrigé les conditions inacceptables et reçu l'approbation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada.

#### **3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Commencer les travaux seulement après avoir reçu l'approbation écrite du Représentant de l'Agence Parcs Canada en ce qui concerne les végétaux.
- .2 Couper les racines et les branches endommagées.
- .3 Appliquer un agent anti-desséchant sur les conifères et sur le feuillage des arbres à feuilles caduques conformément aux instructions du fabricant.
- .4 Repérer et protéger les canalisations de services publics.
- .5 Aviser les compagnies de services publics et recevoir des accusés de réception par écrit de leur part avant de commencer l'excavation des fosses qui recevront les arbres et les arbustes.
  - .1 Mettre en place des moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments pour prévenir la perte de sol et pour empêcher le dépôt, sur les propriétés et les allées piétonnes adjacentes, de sédiments charriés par les eaux de ruissellement ou de poussières et de particules entraînées par le vent, et ce, conformément aux exigences des autorités compétentes.
  - .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin, jusqu'à ce que la végétation permanente soit établie.
  - .3 Enlever les moyens de lutte, puis remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

#### **3.3 EXCAVATION ET PRÉPARATION DES ZONES DE PLANTATION**

- .1 Établir la couche d'assise des zones de plantation conformément à la section 31 22 13 - Travaux de nivellement sommaire.
- .2 Préparer les zones de plantation conformément à la section 32 91 19.13 - Mise en place de terre végétale et nivellement de finition.
- .3 Trous de plantation

- .1 Avant d'entreprendre le creusage, piqueter le terrain et soumettre le tracé au Représentant de Parcs Canada aux fins d'examen.
- .2 Creuser à la profondeur et sur la largeur indiquée au détail de construction.
- .3 Enlever les roches, les racines, les débris et les matériaux toxiques des déblais qui serviront de terreau pour les arbres et les arbustes plantés individuellement. Mettre les matériaux excédentaires en pile. Une caractérisation des piles sera faite par le laboratoire désigné par Parcs Canada. Évacuer les matériaux excédentaires en fonction des directives du représentant de Parcs Canada
- .4 Scarifier les parois des trous de plantation.
- .5 Avant de planter les arbres et les arbustes, enlever l'eau qui s'est infiltrée dans les trous. Aviser le Représentant de Parcs Canada s'il s'agit d'eau souterraine.

### **3.4 PLANTATION**

- .1 Pour les végétaux avec motte en tontine, enlever le tiers (1/3) supérieur de la toile de jute, en prenant soin de ne pas endommager la motte.
  - .1 Ne pas retirer la toile ou la corde qui se trouve sous la motte.
- .2 Pour les végétaux en conteneur ou dont la motte est enveloppée avec un matériau non dégradable, enlever complètement le conteneur ou l'enveloppe sans endommager la motte.
- .3 Planter les végétaux verticalement aux endroits indiqués.
  - .1 Les orienter de manière qu'ils produisent le meilleur effet possible, compte tenu des ouvrages avoisinants comme les bâtiments, les routes et les trottoirs.
- .4 Arbres et arbustes
  - .1 Remblayer en couches de 150 mm.
    - .1 Tasser chaque couche afin d'éliminer les poches d'air.
    - .2 Lorsque la fosse est remplie aux deux tiers (2/3), combler l'espace qui reste avec de l'eau.
    - .3 Une fois que l'eau a pénétré dans le sol, remblayer jusqu'au niveau définitif.
  - .2 Former une cuvette d'arrosage, selon les indications du détail de construction.
- .5 Bien arroser les végétaux.
- .6 Après le tassement du sol, remblayer jusqu'au niveau définitif.

### **3.5 PROTECTION DU TRONC**

- .1 Installer le matériau de protection du tronc des arbres à feuilles caduques selon les indications.
- .2 Installer le matériau de protection du tronc avant de poser les tuteurs.

### **3.6 TUTEURAGE**

- .1 Installer les tuteurs selon les indications.
- .2 Installer deux (2) tuteurs pour les arbres à feuilles caduques de moins de 3 m.

- .1 Placer les tuteurs dans l'axe du vent dominant, à une distance d'au moins 500 mm du tronc.
- .2 Enfoncer le tuteur à une profondeur d'au moins 300 mm dans le sol non remanié, au-dessous des racines.
  - .1 S'assurer que les tuteurs sont bien solides, verticaux, et qu'ils ne sont pas fendus.
- .3 Installer un tube de 150 mm de longueur comme collier d'haubannage à une hauteur de 1 500 mm au-dessus du niveau du sol.
- .4 Introduire un fil de hauban de type 1 dans le tube; replier le tube autour de l'arbre de manière à former un collier.
  - .1 Torsader le fil pour le fixer, attacher le fil fermement au tuteur, puis couper le bout de fil qui reste.
- .3 Après avoir installé les tuteurs, enlever les branches cassées à l'aide d'outils propres et bien aiguisés.

### **3.7 PAILLAGE**

- .1 Avant d'épandre le paillis, ajouter de la terre, au besoin, pour compenser le tassement du sol.
- .2 Épandre le paillis selon les indications.

### **3.8 ENTRETIEN PENDANT LA PÉRIODE D'ÉTABLISSEMENT**

- .1 Exécuter les travaux d'entretien ci-après à partir de la plantation jusqu'au moment de la réception des travaux par le Représentant de Parcs Canada.
  - .1 Arroser le sol afin de maintenir un niveau d'humidité propre à garantir l'établissement, la croissance et la santé des végétaux, sans causer d'érosion.
    - .1 Bien arroser les arbres à feuillage persistant, tard à l'automne, avant le gel, afin de saturer le sol autour des racines.
    - .2 Enlever les mauvaises herbes une fois par mois.
    - .3 Replacer le paillis qui a été dérangé et en ajouter au besoin.
    - .4 S'il est nécessaire de lutter contre les insectes, les champignons et les maladies, recourir aux méthodes de lutte appropriées en respectant les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en la matière. Avant de les appliquer, soumettre les produits au Représentant de Parcs Canada aux fins d'examen.
    - .5 Couper les branches mortes ou cassées.
    - .6 Maintenir les dispositifs de protection des troncs et les fils de hauban en bon état; les rajuster au besoin.
    - .7 Enlever et remplacer les végétaux morts ou malades en procédant de la façon prescrite pour les premières plantations.

### **3.9 ENTRETIEN PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE**

- .1 Exécuter les travaux d'entretien suivants à partir du moment de la réception des travaux par le Représentant de Parcs Canada jusqu'à la fin de la période de garantie.



- .1 Arroser le sol afin de maintenir un niveau d'humidité propre à garantir la croissance et la santé optimales des végétaux, sans causer d'érosion.
- .2 Refaçonner les cuvettes d'arrosage endommagées.
- .3 Enlever les mauvaises herbes une fois par mois.
- .4 Replacer le paillis qui a été dérangé et en ajouter au besoin.
- .5 S'il est nécessaire de lutter contre les insectes, les champignons et les maladies, recourir aux méthodes de lutte appropriées en respectant les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux en la matière. Avant de les appliquer, soumettre les produits au Représentant de Parcs Canada, aux fins d'examen.
- .6 Épandre de l'engrais organique tôt au printemps.
- .7 Couper les branches mortes, cassées ou qui constituent un danger.
- .8 Maintenir les dispositifs de protection des troncs et les tuteurs des arbres en bon état; les rajuster au besoin.
- .9 À la fin de la période de garantie, enlever les dispositifs de protection des troncs et les tuteurs des arbres.
- .10 Enlever et remplacer les végétaux morts ou malades en procédant de la façon prescrite pour les premières plantations.
- .11 Soumettre au Représentant de Parcs Canada chaque mois, un rapport écrit contenant les renseignements suivants.
  - .1 Les travaux d'entretien exécutés.
  - .2 Le développement et l'état des végétaux.
  - .3 Les mesures préventives ou correctrices nécessaires qui ne relèvent pas de l'Entrepreneur.

### **3.10 CONTRÔLE**

- .1 Les exigences en matière de développement durable relatives au contrôle doivent être conformes à la section 01 47 17 - Développement durable - Contrôle et doivent porter sur ce qui suit.
  - .1 Matériaux, matériel et ressources.
  - .2 Collecte et stockage des matériaux et du matériel recyclables.
  - .3 Gestion des déchets de construction.
  - .4 Matériaux et matériel locaux/régionaux.

### **3.11 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 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.
- .3 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de leur réutilisation/réemploi et de leur recyclage, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition 01 35 21 - Exigences LEED.

- .1 Retirer les bacs et les bennes de recyclage du chantier et éliminer les matériaux aux installations appropriées.
- .2 Acheminer les toiles de jute, les fils et les contenants de plastique pour plantes inutilisés vers une installation de recyclage du plastique autorisée.
- .3 Acheminer l'engrais inutilisé vers un site agréé de collecte des matières dangereuses autorisé par le Gouvernement du Québec.
- .4 Acheminer le produit anti-desséchant inutilisé vers un site agréé de collecte des matières dangereuses autorisé le Gouvernement du Québec.
- .5 Acheminer le bois et le paillis inutilisés vers une installation de recyclage ou de compostage autorisée par le Gouvernement du Québec.

### 3.12 ACTIVITÉS LIÉES À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

- .1 Soumettre les rapports d'entretien des arbres, des arbustes et des autres végétaux.

#### .2 Exécution des travaux d'entretien

L'entrepreneur doit aviser par écrit le Représentant de Parcs Canada au moins 48 heures avant l'exécution de chaque opération d'entretien.

Tous les travaux d'entretien exécutés sans avoir été précédés d'un avis écrit ne seront pas payés.

#### .3 Désherbage

À moins d'avis contraire de la part du Représentant de Parcs Canada, un minimum de trois (4) désherbages par période d'entretien est requis.

Première année d'entretien : entre le 7 et 15 juin, entre 23 et le 30 juillet et entre le 23 et le 30 août. Deuxième année d'entretien : entre le 7 et 15 juin, entre 23 et le 30 juillet et entre le 23 et le 30 août

Les travaux de désherbage consistent à l'enlèvement complet de toutes les plantes adventices (la partie aérienne et l'ensemble des racines) sur toute la surface des fosses de plantation individuelles et communes. Cette opération doit être exécutée délicatement, sans causer de dommage aux plantations.

#### .4 Taille

En plus des spécifications de l'article 3.9 à la section 32 93 10, l'entrepreneur doit disposer des débris de coupe hors du site.

Les travaux de taille incluent également :

La taille de formation des arbres.

Les travaux de taille doivent se conformer aux spécifications suivantes :

Ne jamais tailler l'axe principal d'un arbre;

Éliminer les branches brisées, peu vigoureuses ou malades;

Raccourcir les branches mal orientées et les branches en compétition avec l'axe principal d'un arbre;

Dégager le tronc de toutes les petites branches (émondage des gourmands et rejets de souche);

Ne pas laisser de chicot;

Toujours tailler au-dessus d'un appel-sève vigoureux et bien orienté.

## **.5 Fertilisation**

Le deuxième printemps suivant la plantation, un engrais naturel de pur fumier de poule doit être appliqué pour chaque plante.

Le fumier doit être déshydraté et granulé, et contenir un minimum de 90 % de matière sèche.

L'engrais ne doit contenir aucune boue d'égout, aucun produit de synthèse, aucun produit de remplissage, aucun terreau ni compost et aucun liant ne doit relier les particules entre elles.

L'analyse du produit doit répondre aux spécifications suivantes :

4 % Azote total (N)

4 % Acide phosphorique assimilable (P2O5)

2 % Potasse soluble (K2O)

7 % Calcium

70 % Matière organique

10 % Teneur maximale en humidité

Les quantités à ajouter par format de contenant sont les suivantes :

Pour les végétaux plantés en fosse individuelle, l'engrais doit être appliqué à l'extérieur du bourrelet de la fosse, sur une largeur maximale de 10 cm.

L'engrais doit être appliqué à l'aide d'un contenant gradué.

## **.6 Arrosage**

Lors de la première année d'entretien, un minimum de cinq (5) arrosages est exigé en plus des arrosages exécutés lors des travaux de plantation. Ce nombre ne décharge pas l'entrepreneur de son obligation d'arroser fréquemment pendant les périodes de canicule.

Les cinq (5) arrosages sont exécutés en raison d'un arrosage par semaine à partir de la cinquième journée après la finalisation des travaux de plantation. Aucun arrosage n'est requis lorsque des précipitations de 30 mm et plus sont observées sur une période de vingt-quatre (24) heures. Dans ce cas, l'arrosage exigé est reporté une semaine après cette période de précipitations.

## **.7 Protection hivernale spéciale des arbres à feuilles caduques**

Cette mesure concerne tous les arbres plantés dans le cadre de ce projet.

Les travaux consistent à mettre en place une protection hivernale au premier automne et à l'enlever au premier printemps de la période d'entretien.

À l'automne, entre le 1er et le 15 novembre, l'entrepreneur doit enrouler 100 % de la ramure des arbres à l'aide d'une membrane spécialement conçue à cette fin. Cette dernière doit être attachée à l'aide de corde de nylon ou d'attache en plastique du type TIE-WRAP. Par la suite, la cime doit être fixée au tuteur à l'aide d'une pièce de bois de

deux (2) pouces par trois (3) pouces par huit (8) pieds de longueur. La fixation de la membrane doit être suffisamment solide afin que la membrane soit maintenue en place jusqu'au printemps.

Au printemps, entre le 1er et le 15 avril, l'entrepreneur doit enlever la membrane et l'entreposer de façon qu'elle puisse être asséchée et qu'elle puisse être réutilisée.

La membrane est de type ARBOTEX GLACÉ de la compagnie Texel ou l'équivalent approuvé par le surveillant.

#### **.8 Maintien des accessoires en bon état**

L'entrepreneur doit veiller à ce que tous les accessoires soient maintenus en bon état afin de conserver leur efficacité.

L'entrepreneur doit procéder à l'enlèvement de tout élément pouvant endommager ou nuire à la croissance des végétaux.

#### **.9 Remplacement des plantes**

À l'automne de chaque année de la durée de la garantie, l'entrepreneur effectue une visite des plantations et communique au Représentant de Parcs Canada une liste des végétaux à remplacer le printemps suivant. Cette liste demeure partielle. Elle est complétée lors de la visite printanière des plantations. Toutefois, une confirmation du bon de commande doit être transmise au Représentant de Parcs Canada au plus tard dix (10) jours consécutifs après la réception de cette liste.

À la suite du débourrement des végétaux au printemps de chaque année de la durée de la garantie, une visite du Représentant de Parcs Canada permet d'évaluer les végétaux à remplacer. Un bon de commande révisé par rapport au bon de commande présenté à l'automne précédent doit être transmis au Représentant de Parcs Canada au plus tard cinq (5) jours ouvrables après la visite printanière pour confirmer les végétaux à remplacer et permettre une inspection à la source d'approvisionnement.

Les plantations de remplacement sont soumises aux mêmes exigences que les plantes d'origine et du présent devis.

#### **.10 Protection contre les insectes et les maladies**

L'entrepreneur doit inspecter les plantations en vue de détecter la présence d'insectes nuisibles ou de maladies. Lorsque des insectes ou des maladies sont détectés, l'entrepreneur fait part au Représentant de Parcs Canada dans les plus brefs délais de l'ampleur du danger et de la pertinence d'effectuer un traitement pour assurer la survie des végétaux. Si requis, un plan de traitement est proposé au Représentant de Parcs Canada afin de protéger les végétaux.

Les traitements contre les insectes et les maladies sont exécutés par une personne titulaire d'un certificat d'autorisation d'épandage de pesticides émis par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) délivré en vertu de la Loi québécoise sur les pesticides. Une copie du certificat doit être remise au surveillant avant le début des travaux d'épandage de pesticides.

#### **.11 Enlèvement des tuteurs et des protections contre les rongeurs**



À la fin de la période d'entretien, l'entrepreneur doit enlever tous les tuteurs et toutes les protections contre les rongeurs. Il doit en disposer à l'extérieur du chantier, sur un site autorisé par la réglementation en vigueur.

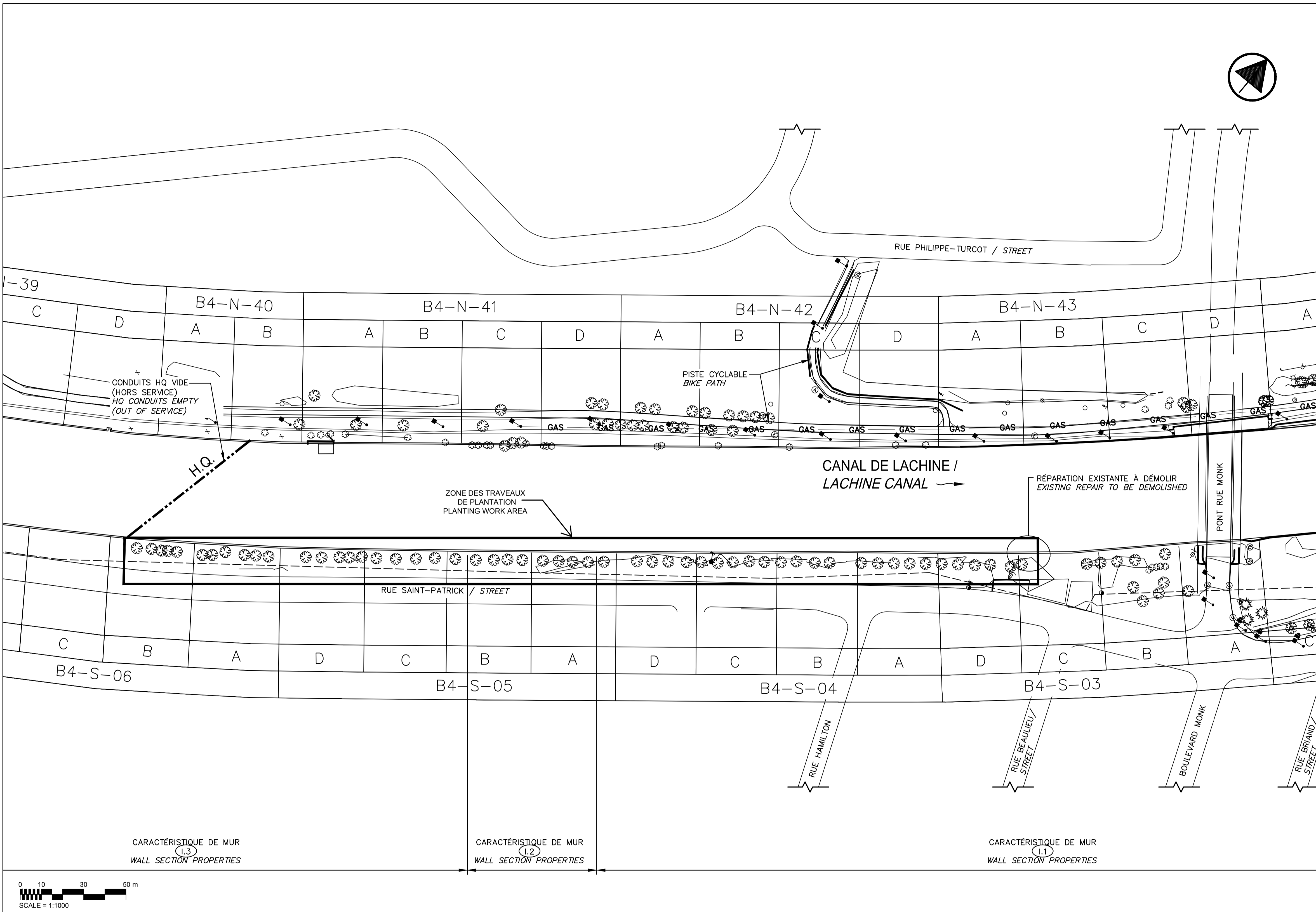
**.12 Paiement des travaux de protection et d'entretien**

Voir poste 2.1 - Excavation (déblai 2<sup>e</sup> classe) et mise en réserve, poste 2.2 - Disposition des sols contaminés et poste 7.2 - Fourniture spécialisé de la section 01 29 00 –Paiement.

**FIN DE LA SECTION**

Agence Parcs Canada  
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine  
Réparation et remplacement de murs de couronnement et  
réparation d'assises  
(Secteurs I.7, I.8 et I.9-Bassin no.4)  
Projet N  CLAC-1455-09  
Addenda n  01

ANNEXE VII  
Plans des travaux de plantation



**ZONE DES TRAVEAUX DE PLANTATION  
 TREE PLANTATION WORK AREA**


01	POUR SOUMISSION / FOR TENDER	2018-06-XX
00	CONCEPT PRÉLIMINAIRE/CONCEPT DESIGN	2018-06-15

révisions / revisions	description	date

A C	A no. du détail / detail no. B sur dessin no. / location drawing no. C dessin no. / dessin no.	A B C
--------	--	-------------

Projet / Project: PARCS CANADA - UNITÉ DES VOIES NAVIGABLES AU QUÉBEC  
 PLANTATION EN BORDURE DU CANAL LACHINE  
 PARKS CANADA - QUEBEC WATERWAYS FIELD UNIT  
 PLANTATION ALONG THE LACHINE CANAL

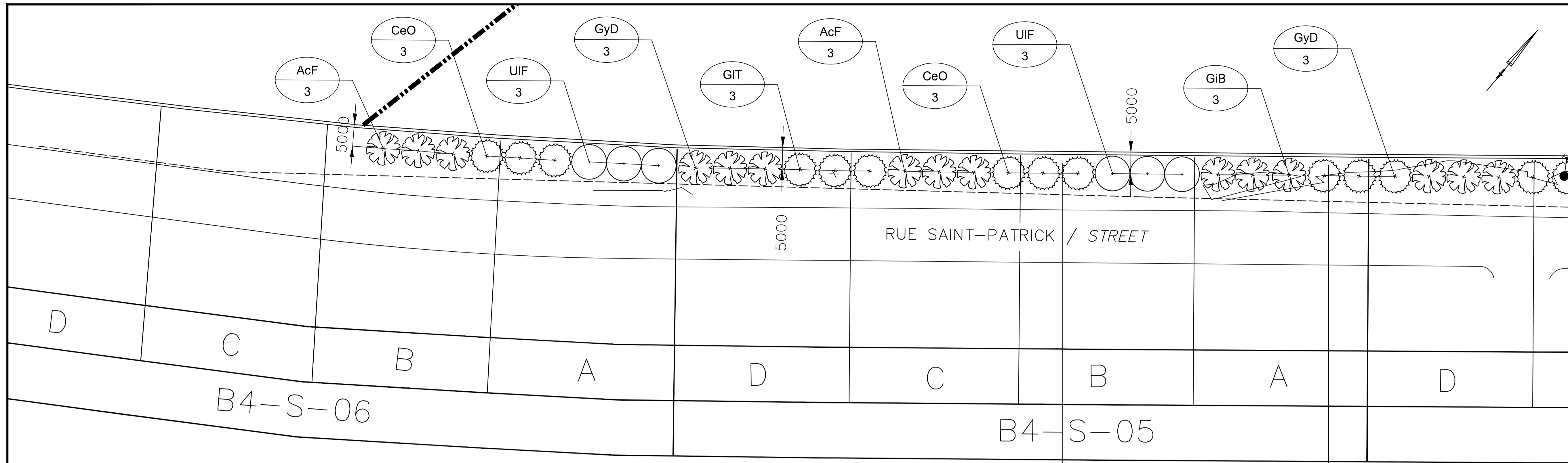
Dessin / Drawing: ZONE DES TRAVEAUX DE PLANTATION  
 DESCRIPTION GÉNÉRALE  
 TREE PLANTATION WORKS AREA  
 GENERAL DESCRIPTION

Conçu par / Designed By: David Thomassin, arch. pays.	Date / Date: (2018/06/15)
Dessiné par / Drawn By: David Thomassin, arch. pays.	Date / Date: (2018/06/15)
Examiné par / Reviewed By: Caroline Lussier, urb.	Date / Date: (2018/06/15)
Approuvé par / Approved By: Dominic Pierre, ing.	Date / Date: (2016/06/15)

PLAN SOUMISSION / TENDER DRAWING  
 PAS POUR CONSTRUCTION/NOT FOR CONSTRUCTION

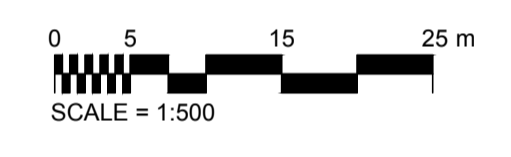
No. du projet / Project no.: 1455-09	PCA
No. du dessin / Drawing no.: AP-RMUR-1455-07-07	AP1





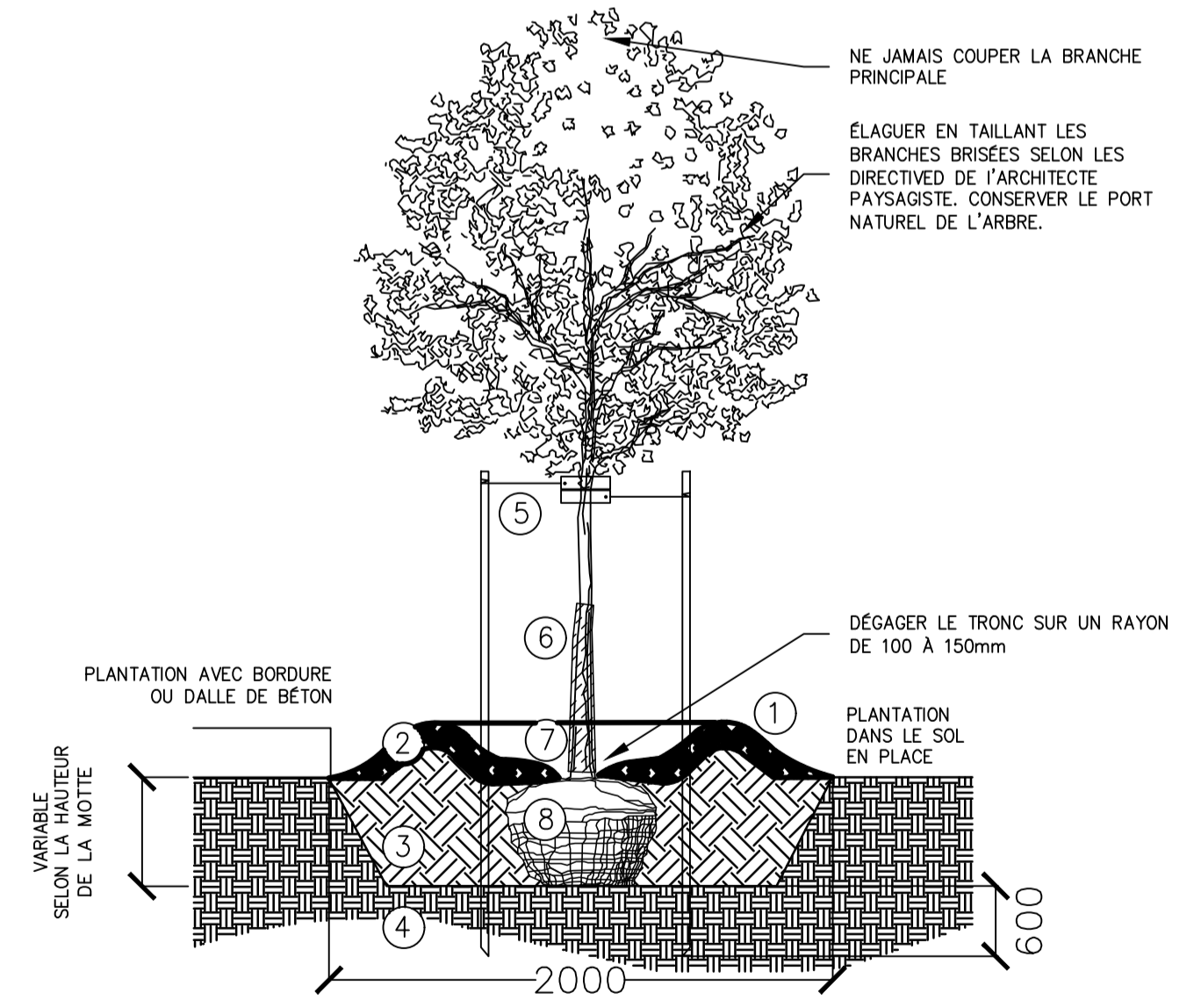
**TABLEAU DE PLANTATION/ PLANTING TABLE**

CLÉ/KEY	NOM LATIN / LATIN NAME	AP2	AP3	TOTAL	DIAM	CONTENANT / CONTAINER	DISTANCE C/C	DÉTAIL DE PLANTATION / PLANTING DETAIL
<b>ARBRE À FEUILLES CADUQUES/ DECIDUOUS TREE</b>								
AcF	<i>Acer x freemanii</i> 'Autumn Blaze'	6	6	12	40-45mm	cont. #15 ou en motte / or root ball 60cm dia.	8000mm	Plantation d'arbres feuillu avec tuteur Deciduous tree planting with stake
CeO	<i>Celtis occidentalis</i>	6	6	12	40-45mm	cont. #15 ou en motte / or root ball 60cm dia.	8000mm	Plantation d'arbres feuillu avec tuteur Deciduous tree planting with stake
GIB	<i>Ginkgo biloba</i>	3	0	3	40-45mm	cont. #15 ou en motte / or root ball 60cm dia.	8000mm	Plantation d'arbres feuillu avec tuteur Deciduous tree planting with stake
GIT	<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Street Keeper'	3	3	6	40-45mm	cont. #15 ou en motte / or root ball 60cm dia.	8000mm	Plantation d'arbres feuillu avec tuteur Deciduous tree planting with stake
GyD	<i>Gymnocladus dioicus</i> 'Espresso'	6	3	9	40-45mm	cont. #15 ou en motte / or root ball 60cm dia.	8000mm	Plantation d'arbres feuillu avec tuteur Deciduous tree planting with stake
UIF	<i>Ulmus</i> 'Frontier'	6	6	12	40-45mm	cont. #15 ou en motte / or root ball 60cm dia.	8000mm	Plantation d'arbres feuillu avec tuteur Deciduous tree planting with stake



révisions / revisions	description	date
01	POUR SOUMISSION / FOR TENDER	2018-06-XX
00	CONCEPT PRÉLIMINAIRE/CONCEPT DESIGN	2018-06-15

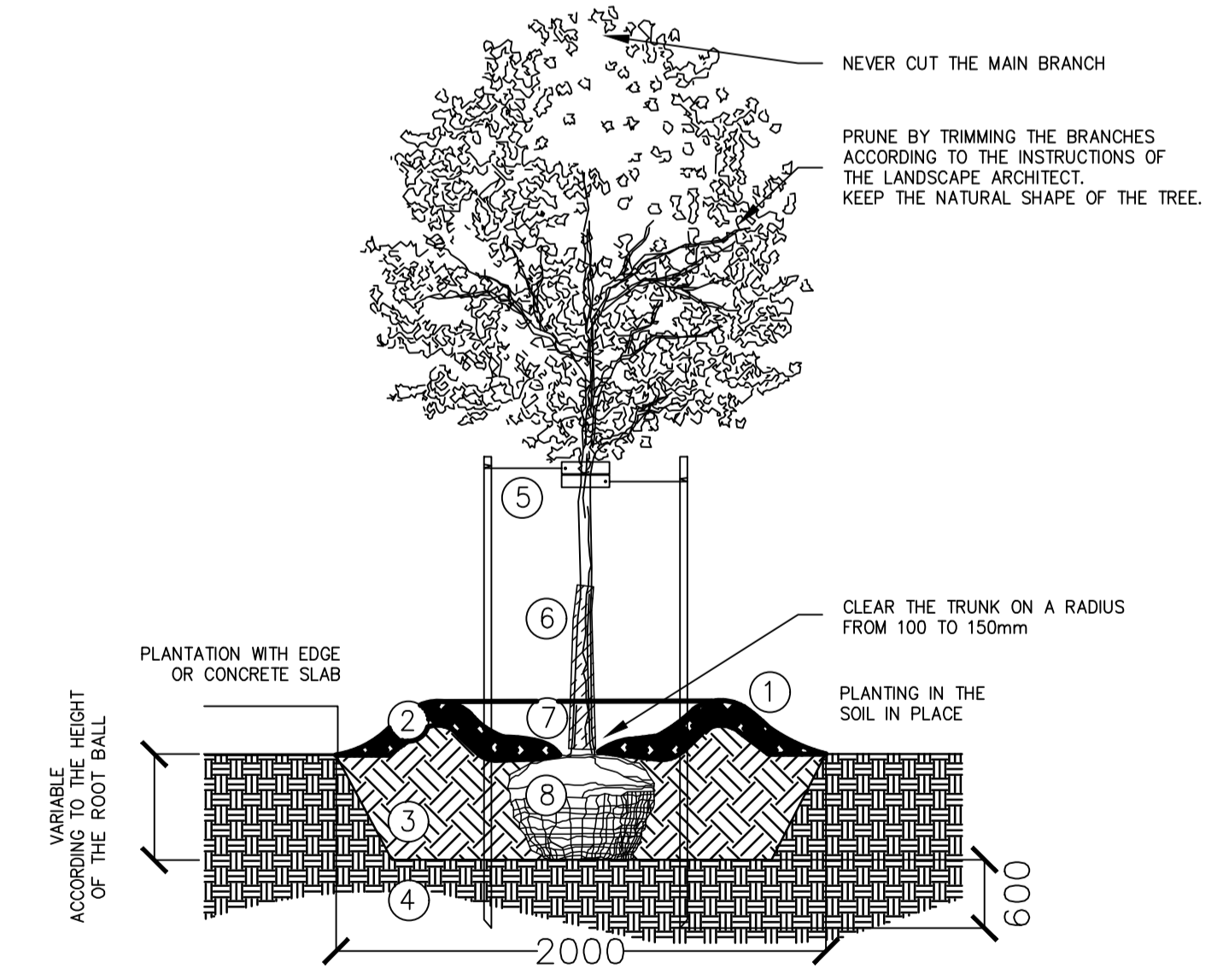
**DÉTAIL DE CONSTRUCTION**



- DESCRIPTION**
- ① PAILLUS BRF BOIS RAMEAUX FRAGMENTÉS 100mm, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10
  - ② CUVETTE D'ARROSAGE 1500mm Ø (BORDURE DE 150mm DE HAUT PAR 300mm DE LARGE À LA BASE) VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10
  - ③ TERRE VÉGÉTALE TAMISÉE POUR PLANTATION, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10
  - ④ SOL NON-REMANIÉ OU REMBLAI COMPACTÉ, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10
  - ⑤ TUTEUR D'ACIER AVEC COLLIER DE HAUBANAGE ET FIL D'ACIER GALVANISÉ AU 2/3 DE LA HAUTEUR DE L'ARBRE, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10
  - ⑥ MATÉRIEL DE PROTECTION, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10
  - ⑦ COLLET AU MÊME NIVEAU QUE LE TERRAIN FINI, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10
  - ⑧ JUTE, CORDAGE ET PANIER DE BROCHE COUPÉS SUR AU MOINS 1/2 DE LA MOTTE. POT/CONTENANT À ENLEVER AU COMPLET, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10

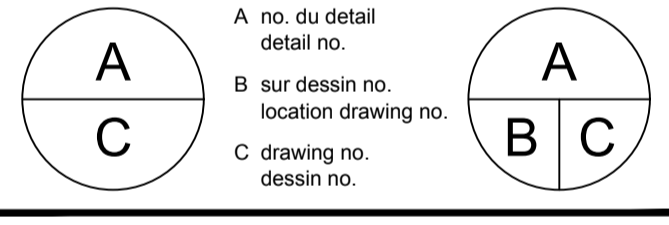
Plantation d'arbre feuillu avec tuteur  
 32 93 10 PLANTATION D'ARBRES, D'ARBUSTES ET DE COUVRE-SOL VÉGÉTAUX  
 ÉCHELLE: AUCUNE

**CONSTRUCTION DETAIL**



- DESCRIPTION**
- ① FRAGMENTED WOOD MULCH 100mm, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION
  - ② WATERING BOWL 1500mm Ø (EDGE HEIGHT OF 150mm BY 300mm WIDTH AT THE BASE), SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION
  - ③ SCREENED TOPSOIL FOR PLANTING, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION
  - ④ UNDISTURBED SOIL OR COMPACTED FILLING, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION
  - ⑤ STEEL STAKE WITH GUYING COLLAR AND GALVANIZED STEEL WIRE AT 2/3 OF THE HEIGHT OF THE TREE, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION
  - ⑥ PROTECTIVE MATERIAL, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION
  - ⑦ COLLAR AT THE SAME LEVEL AS THE FINISHED GROUND, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION
  - ⑧ JUTE, CORDAGE AND SPINDLE BASKET CUT ON AT LEAST 1/2 OF THE BASKET. COMPLETELY REMOVED POT/CONTAINER, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION

Deciduous tree planting with stake  
 32 93 10 TREES, SHRUBS AND GROUND COVER PLANTING  
 SCALE: NONE



Projet / Project  
**PARCS CANADA - UNITÉ DES VOIES NAVIGABLES AU QUÉBEC**  
 PLANTATION EN BORDURE DU CANAL LACHINE  
 PARKS CANADA - QUEBEC WATERWAYS FIELD UNIT  
 PLANTATION ALONG THE LACHINE CANAL

Dessin / Drawing  
**PLAN DE PLANTATION ET DÉTAIL TYPE**  
**TREE PLANTATION PLAN AND TYPICAL DETAIL**

Conçu par / Designed By: David Thomassin, arch. pays. (2018/06/15)  
 Date  
 Dessiné par / Drawn By: David Thomassin, arch. pays. (2018/06/15)  
 Date  
 Examiné par / Reviewed By: Caroline Lussier, urb. (2018/06/15)  
 Date  
 Approuvé par / Approved By: Dominic Pierre, ing. (2016/06/15)  
 Date

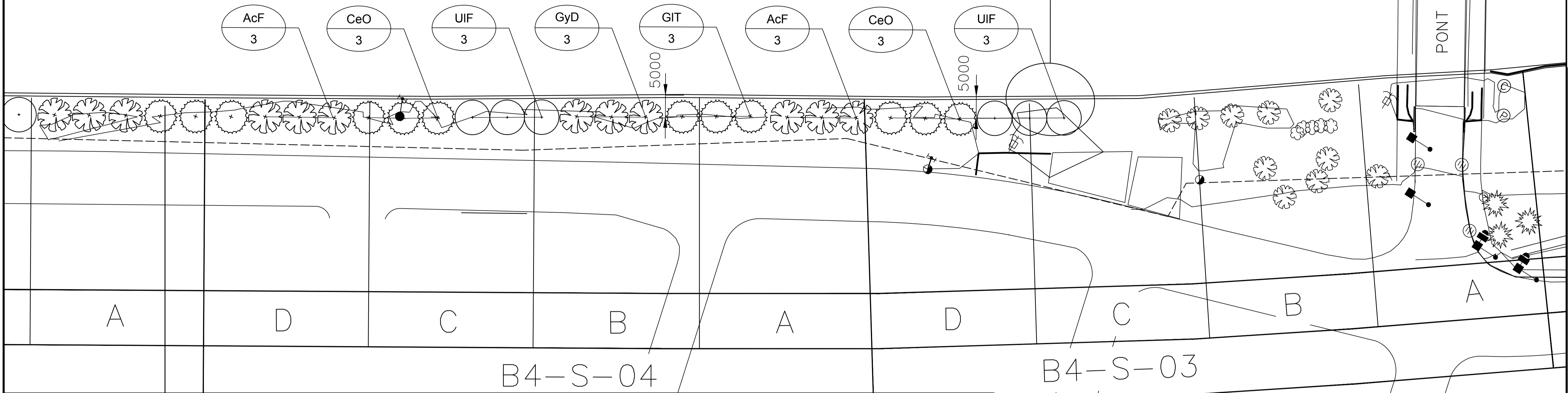
**PLAN SOUMISSION / TENDER DRAWING PAS POUR CONSTRUCTION/NOT FOR CONSTRUCTION**

No. du projet / Project no.: 1455-09  
 APC / PCA  
 No. du dessin / Drawing no.: AP-RMUR-1455-07-07 AP2



# CANAL DE LACHINE / LACHINE CANAL

RÉPARATION EXISTANTE À DÉMOLIR  
EXISTING REPAIR TO BE DEMOLISHED



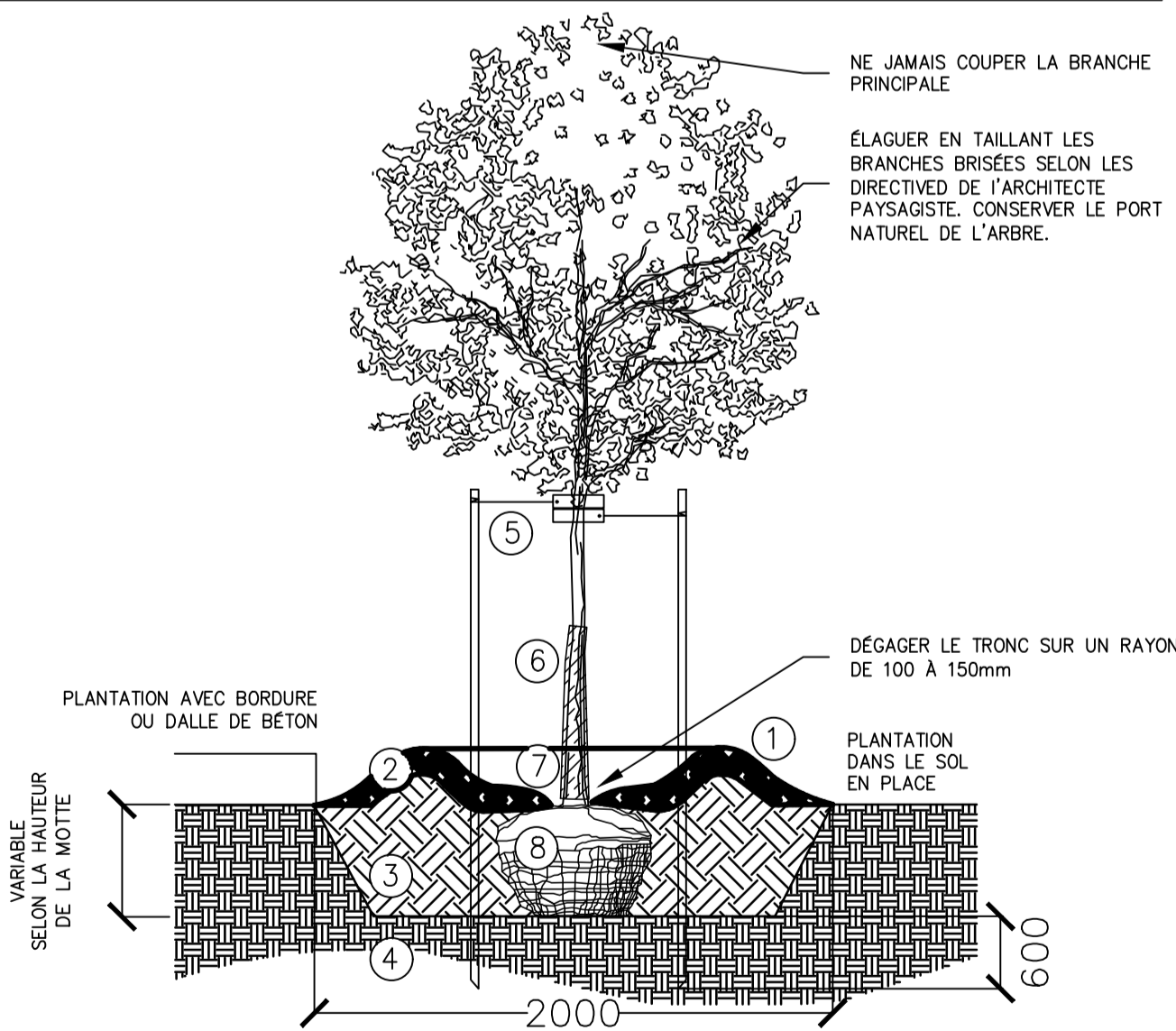
B4-S-04

B4-S-03

## TABLEAU DE PLANTATION/ PLANTING TABLE

CLÉ/ KEY	NOM LATIN / LATIN NAME	AP2	AP3	TOTAL	DIAM	CONTENANT / CONTAINER	DISTANCE C/C	DÉTAIL DE PLANTATION / PLANTING DETAIL
<b>ARBRE À FEUILLES CADUQUES/ DECIDUOUS TREE</b>								
AcF	<i>Acer x freemanii</i> 'Auntumn Blaze'	6	6	12	40-45mm	cont. #15 ou en motte / or root ball 60cm dia.	8000mm	Plantation d'arbres feuillu avec tuteur Deciduous tree planting with stake
CeO	<i>Celtis occidentalis</i>	6	6	12	40-45mm	cont. #15 ou en motte / or root ball 60cm dia.	8000mm	Plantation d'arbres feuillu avec tuteur Deciduous tree planting with stake
GiB	<i>Ginkgo biloba</i>	3	0	3	40-45mm	cont. #15 ou en motte / or root ball 60cm dia.	8000mm	Plantation d'arbres feuillu avec tuteur Deciduous tree planting with stake
GIT	<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Street Keeper'	3	3	6	40-45mm	cont. #15 ou en motte / or root ball 60cm dia.	8000mm	Plantation d'arbres feuillu avec tuteur Deciduous tree planting with stake
GyD	<i>Gymnocladus dioicus</i> 'Espresso'	6	3	9	40-45mm	cont. #15 ou en motte / or root ball 60cm dia.	8000mm	Plantation d'arbres feuillu avec tuteur Deciduous tree planting with stake
UIF	<i>Ulmus</i> 'Frontier'	6	6	12	40-45mm	cont. #15 ou en motte / or root ball 60cm dia.	8000mm	Plantation d'arbres feuillu avec tuteur Deciduous tree planting with stake

### DÉTAIL DE CONSTRUCTION



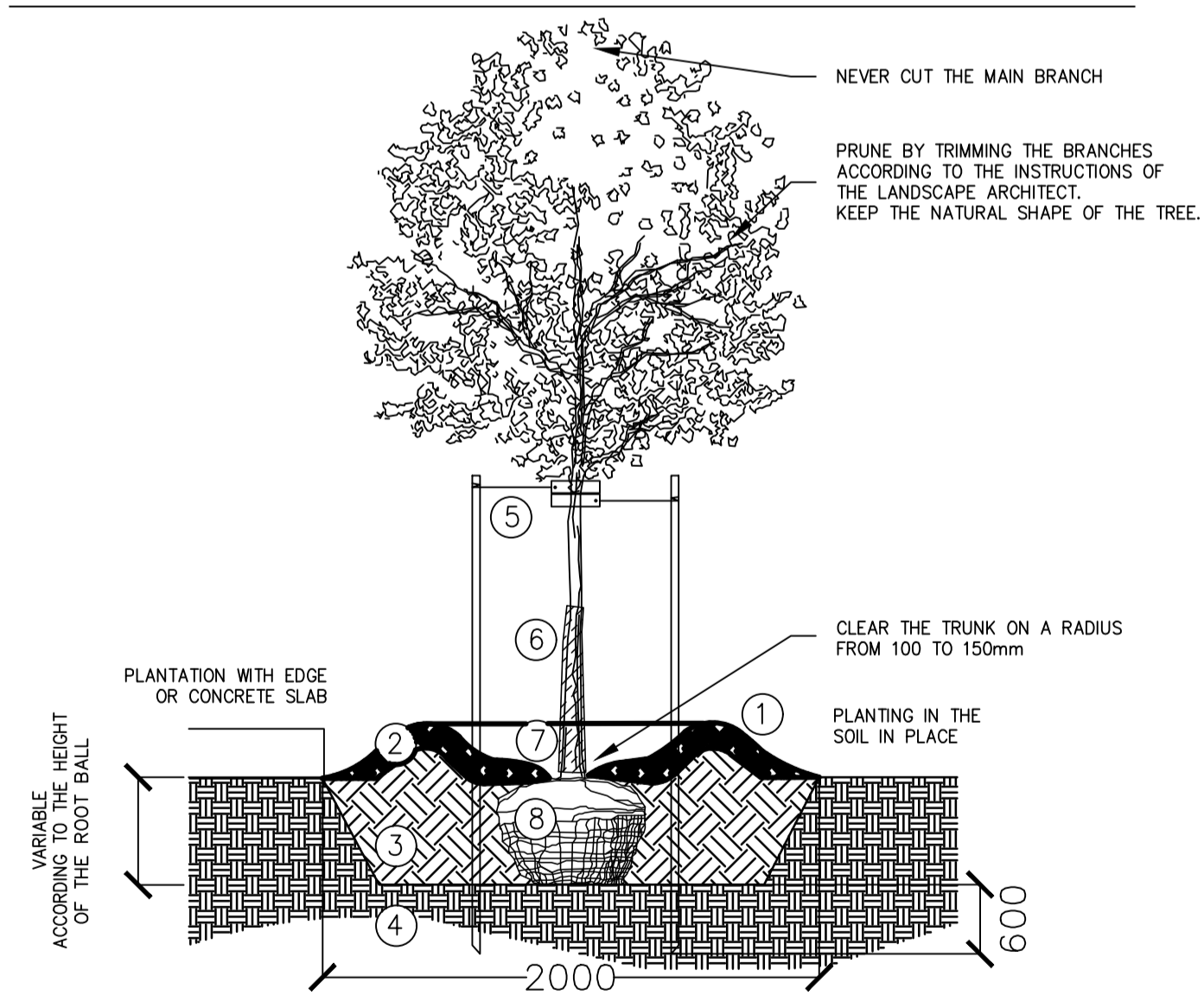
### DESCRIPTION

- |  |   |
|--|---|
| ① PAILLIS BRF BOIS RAMÉAUX FRAGMENTÉS 100mm, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10  | ⑤ TUTEUR D'ACIER AVEC COLLIER DE HAUBANAGE ET FIL D'ACIER GALVANISÉ AU 2/3 DE LA HAUTEUR DE L'ARBRE, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10         |
| ② CUVETTE D'ARROSAGE 1500mm Ø (BORDURE DE 150mm DE HAUT PAR 300mm DE LARGE À LA BASE) VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10 | ⑥ MATÉRIEL DE PROTECTION, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10  |
| ③ TERRE VÉGÉTALE TAMISÉE POUR PLANTATION, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10   | ⑦ COLLET AU MÊME NIVEAU QUE LE TERRAIN FINI, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10   |
| ④ SOL NON-REMANIÉ OU REMBLAI COMPACTÉ, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10  | ⑧ JUTE, CORDAGE ET PANIER DE BROCHE COUPÉS SUR AU MOINS 1/4 DE LA MOTTE. POT/CONTENANT À ENLEVER AU COMPLET, VOIR SECTION DE DEVIS 32 93 10 |

Plantation d'arbre feuillu avec tuteur  
32 93 10 PLANTATION D'ARBRES, D'ARBUSTES ET DE COUVRE-SOL VÉGÉTAUX

ÉCHELLE: AUCUNE

### CONSTRUCTION DETAIL



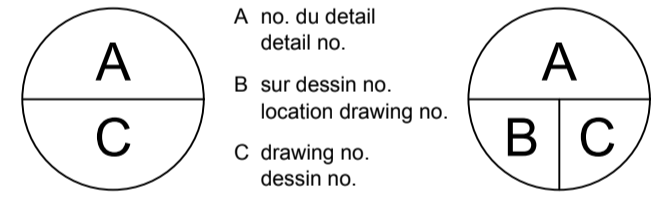
### DESCRIPTION

- |   |   |
|---|---|
| ① FRAGMENTED WOOD MULCH 100mm, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION  | ⑤ STEEL STAKE WITH GUYING COLLAR AND GALVANIZED STEEL WIRE AT 2/3 OF THE HEIGHT OF THE TREE, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION            |
| ② WATERING BOWL 1500mm Ø (EDGE HEIGHT OF 150mm BY 300mm WIDTH AT THE BASE), SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION | ⑥ PROTECTIVE MATERIAL, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION  |
| ③ SCREENED TOPSOIL FOR PLANTING, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION  | ⑦ COLLAR AT THE SAME LEVEL AS THE FINISHED GROUND, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION  |
| ④ UNDISTURBED SOIL OR COMPACTED FILLING, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION                                    | ⑧ JUTE, CORDAGE AND SPINDLE BASKET CUT ON AT LEAST 1/4 OF THE BASKET. COMPLETELY REMOVED POT/CONTAINER, SEE SECTION 32 93 10 OF THE SPECIFICATION |

Deciduous tree planting with stake  
32 93 10 TREES, SHRUBS AND GROUND COVER PLANTING

SCALE: NONE

révisions / revisions	description	date
01	POUR SOUMISSION / FOR TENDER	2018-06-XX
00	CONCEPT PRÉLIMINAIRE/CONCEPT DESIGN	2018-06-15



Projet / Project  
**PARCS CANADA - UNITÉ DES VOIES NAVIGABLES AU QUÉBEC**  
PLANTATION EN BORDURE DU CANAL LACHINE  
PARKS CANADA - QUEBEC WATERWAYS FIELD UNIT  
PLANTATION ALONG THE LACHINE CANAL  
Dessin / Drawing  
**PLAN DE PLANTATION ET DÉTAIL TYPE**  
TREE PLANTATION PLAN AND TYPICAL DETAIL

Conçu par / Designed By David Thomassin, arch. pays.	Date / Date (2018/06/15)
Dessiné par / Drawn By David Thomassin, arch. pays.	Date / Date (2018/06/15)
Examiné par / Reviewed By Caroline Lussier, urb.	Date / Date (2018/06/15)
Approuvé par / Approved By Dominic Pierre, ing.	Date / Date (2016/06/15)
PLAN SOUMISSION / TENDER DRAWING PAS POUR CONSTRUCTION/NOT FOR CONSTRUCTION	
No. du projet / Project no. 1455-09	APC / PCA
No. du dessin / Drawing no. AP-RMUR-1455-07-07	AP3

Agence Parcs Canada  
Réhabilitation des murs du Canal-De-Lachine  
Réparation et remplacement de murs de couronnement et  
réparation d'assises  
(Secteurs I.7, I.8 et I.9-Bassin no.4)  
Projet N  CLAC-1455-09  
Addenda n  01

## Bordereau





AGENCE PARCS CANADA / CANADA PARKS AGENCY

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

No DE PROJET / PROJECT No : CLAC-1455-09

**BORDEREAU DE SOUMISSION / BID FORM- 1455-09 - REVI**

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					
1	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.		880	
1.4	Rideau de turbidité (confinement) / Turbidity curtain (containment)	M. Lin. / Lin. M.		880	
1.5	Fourniture, peinture et mise en place de garde-corps / Supply, painting and installation of guardrails	M. Lin. / Lin. M.		25	
<b>1.6</b>	<b>Déboisement / Clearing</b>				
1.6.1	-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		7	
1.6.2	-Déboisement d'arbres entre plus de 100 mm et 450 mm au DHP / Clearing of trees between more than 100 mm and 450 mm inclusive at DHP	Unité / Unit		24	
1.6.3	-Déboisement d'arbres de plus de 450 mm au DHP / Clearing of trees of more than 450 mm at DHP	Unité / Unit		1	
1.6.4	-Essouchage des arbres coupés en dehors de la zone d'excavation / Grouping of cut trees located outside the excavation	Unité / Unit		25	
<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.		880	
1.7.2	Plateformes et système d'accès pour assises / Platforms and Access System for seats	M. Lin. / Lin. M.		340	
<b>2.</b>	<b>REMPLACEMENT 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.		3424	
<b>2.2</b>	<b>Disposition des sols contaminés / Disposal of Contaminated Soil</b>				
2.2.1	- Plage < A / Range < A	Tonne / Ton		510	
2.2.2	- Plage A-B / Range A-B	Tonne / Ton		2750	
2.2.3	- Plage B-C / Range B-C	Tonne / Ton		3550	
2.2.4	- Plage C+ / Range C+	Tonne / Ton		740	
2.3	Démolition et/ou récupération couronnement effondré / Concrete Demolition and/or Removal of collapsed walls	M. Cu. / Cu M.		1524	
2.4	Armature galvanisé / Reinforcing Galvanized Steel	Kg / Kg		99550	
<b>2.5</b>	<b>Béton coulé en place / Cast in place Concrete</b>				
2.5.1	Béton coulé hors de l'eau / Concrete poured out of the water	M. Cu. / Cu M.		1587	
2.5.2	Béton antilessivage / anti-washing concrete	M. Cu. / Cu M.		15	
2.6	Bollards / Bollards	Unité / Unit		22	
2.7	Échelons / Rungs	Unité / Unit		59	
2.8	Matériaux emprunt type 1, MG-20 / Type 1 borrowing materials, MG-20	Tonne / Ton		7875	
2.9	Coussin de support en béton / Concrete support pad	M. Cu. / Cu M.		220	
2.10	Drain perforé 150 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.		855	
2.11	Terre végétale / Top soil	M. carré / Sqrt. M		2326	
2.12	Ensemencement hydraulique / Hydroseeding	M. carré / Sqrt. M		2326	
<b>3</b>	<b>RÉPARATION SANS SURÉPAISSEUR DU MUR DE COURONNEMENT / REPAIR OF THE CROWING WALL</b>				
3.1	Démolition du béton - mur de couronnement / Concrete demolition - Crowning Wall	M. Cu. / Cu M.		13	
<b>3.2</b>	<b>Béton coulé en place / Cast -in-Place Concrete</b>				
3.2.1	Béton coulé hors de l'eau / Concrete poured out of the water	M. Cu. / Cu M.		13	
3.2.2	Béton antilessivage / anti-washing concrete	M. Cu. / Cu M.		6	
3.3	Armature galvanisé / Reinforcing Galvanized Steel	Kg / Kg		1073	
3.4	Ancrage chimique (acier galvanisé) / Chemical Anchorage (galvanized steel)	Unité / Unit		825	
3.5	Bollards / Bollards	Unité / Unit		1	
3.6	Échelons / Rungs	Unité / Unit		3	
3.7	Ensemencement hydraulique / Hydroseeding	M. carré / Sqrt. M		32	
<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		1400	
4.2	Treillis soudé galvanisé 51x51 MW9,1xMW9,1 / Galvanized wire mesh 51x51 MW9,1xMW9,1	M. carré / Sqrt. M		1400	
4.3	Armature galvanisé / Reinforcing Galvanized Steel	Kg / Kg		20400	
4.4	Ancrage chimique (acier galvanisé) / Chemical Anchorage (galvanized steel)	Unité / Unit		6120	



AGENCE PARCS CANADA / CANADA PARKS AGENCY

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

No DE PROJET / PROJECT No : CLAC-1455-09

**BORDEREAU DE SOUMISSION / BID FORM- 1455-09 - REVI**

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**

4.5	Béton projeté / Shotcrete	M. Cu. / Cu M.		580	
<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		210	
5.2	Panneaux spéciaux / Special signs	M. carré / Sqrt. M		20	
<b>6</b>	<b>PROVISIONS POUR CONDITIONS D'HIVER / PROVISION FOR WINTER CONDITIONS - COLD WEATHER CONCRETING</b>				
<b>6.1</b>	<b>Abri temporaire et Chauffage inclus / Temporary Shelter for Concrete Pouring and heating included</b>				
6.1.1	Abri temporaire et Chauffage inclus pour couronnements / Temporary Shelter for Concrete Pouring and heating included for crowning walls	M. Lin. / Lin. M.		885	
6.1.2	Abri temporaire et Chauffage inclus pour assises / Temporary Shelter for Concrete Pouring and heating included for seats	M. Lin. / Lin. M.		337	
6.2	Isolant RSI 0,40 par couche / Insulation (RSI 0,40 per layer)	M. carré / Sqrt. M		3727	
6.3	Chauffage des constituants de béton / Heating of Concrete Components	M. Cu. / Cu M.		2200	
<b>7</b>	<b>FOURNITURE SPÉCIALISÉ / SPECIALIZED EQUIPMENT</b>				
7.1	Borne d'arpentage / Survey marker	Unité / Unit		3	
7.2	Plantation d'arbres / Trees Planting	Unité / Unit		54	
<b>Total des postes de paiement / Total Items :</b>					

Préparé par / Prepared by :

\_\_\_\_\_

Date :

\_\_\_\_\_

Nom de la compagnie / Company:

\_\_\_\_\_