



**RETURN BIDS TO:**

**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

Travaux publics et Services gouvernementaux  
Canada

Place Bonaventure, portail Sud-Est  
800, rue de La Gauchetière Ouest  
7<sup>ème</sup> étage

Montréal  
Québec

H5A 1L6

FAX pour soumissions: (514) 496-3822

**INVITATION TO TENDER**

**APPEL D'OFFRES**

**Tender To: Public Works and Government Services  
Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of  
Canada, in accordance with the terms and conditions set  
out herein, referred to herein or attached hereto, the goods,  
services, and construction listed herein and on any attached  
sheets at the price(s) set out therefor.

**Soumission aux: Travaux Publics et Services  
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la  
Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou  
incluses par référence dans la présente et aux annexes  
ci-jointes, les biens, services et construction énumérés  
ici et sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

**Vendor/Firm Name and Address**

Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Place Bonaventure, portail Sud-Est

800, rue de La Gauchetière Ouest  
7<sup>ème</sup> étage

Montréal  
Québec

H5A 1L6

<b>Title - Sujet</b> Travaux drainage Eastmain	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> EF997-170431/B	<b>Date</b> 2016-07-15
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> R.075197.001	<b>GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG</b> PW-\$MTC-560-13955
<b>File No. - N° de dossier</b> MTC-6-39069 (560)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2016-07-25</b>	
<b>Time Zone</b> Fuseau horaire Heure Avancée de l'Est HAE	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b>	
<b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Ghali, Camille	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> mtc560
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (514) 496-3871 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (514) 496-3822
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA 800, rue de la Gauchetière Ouest 7300 Montreal Québec H5A 1L6 Canada	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

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

---

## INVITATION À SOUMISSIONNER

**Cette demande de soumissions annule et remplace la demande de soumissions numéro EF997-170431/A, datée du 10 juin 2016, dont la date de clôture était le 29 juin 2016, à 14:00 (HAE). Un compte rendu ou une rencontre de rétroaction sera offert sur demande aux soumissionnaires, aux offrants ou aux fournisseurs qui ont présenté une offre dans le cadre de la demande de soumissions précédente.**

### AVIS IMPORTANT AUX SOUMISSIONNAIRES

**Ce besoin est assujetti à l'Entente sur les revendications territoriales globales (ERTG) intitulée la Convention de la Baie-James et du Nord Québécois (CBJNQ) – portion CRI**

Cet appel d'offre est réservé pour les bénéficiaires de l'Entente sur les revendications territoriales globales (ERTG) intitulée la Convention de la Baie James et du Nord québécois (CBJNQ) en vertu du chapitre 28, paragraphe 28.10.3 et 28.10.4 de cette Convention.

Conformément à l'article 1802 de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI), l'ACI ne s'applique pas au présent marché.

Ce marché sera réservée aux personnes qui sont admissible à titre de Cris en vertu du chapitre 3 de la CBJNQ (paragraphe 3.1.1, 3.2.1, 3.2.2 et 3.2.3). Quant aux entreprises autochtones crie, elles doivent être situées au sud du 55e parallèle, ou, pour les communautés Cries concernées, au sud du 55.5e parallèle, tel que décrit au chapitre 5 de la CBJNQ.

**DOCUMENTS D'APPEL D'OFFRE:** Les entreprises souhaitant présenter des soumissions pour ce projet devraient obtenir les documents relatifs aux appels d'offres en passant par le fournisseur de service

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

#### **APPUYER LE RECOURS AUX APPRENTIS**

Dans son Plan d'action économique de 2013, le gouvernement du Canada propose de soutenir l'embauche d'apprentis dans le cadre des projets de construction et d'entretien du gouvernement fédéral. Vous référer à IP10

#### **DISPOSITIONS RELATIVES À L'INTÉGRITÉ - SOUMISSION**

Des changements ont été apportés aux Dispositions relative à l'intégrité - soumission en date du 2016-04-04. Voir IG01, Disposition relatives à l'intégrité-soumission de R2710T des Instructions Générales pour plus d'informations.

#### **LISTE DES SOUS-TRAITANTS**

Conformément aux clauses IG07 des instructions générales R2710T, vous devriez dresser, au moyen de l'Annexe D, la liste des sous-traitants chargés des travaux dont la valeur équivaut à au moins 20 % du prix soumissionné et soumettre le tout à la date de clôture de la demande de soumissions.

#### **MISE À JOUR SUR L'UTILISATION DE L'AMIANTE DE TPSGC**

En date du 1<sup>er</sup> avril 2016, tous les contrats de Travaux publics et services gouvernementaux Canada (TPSGC) qui portent sur des projets de nouvelle construction et des rénovations importantes interdiront l'utilisation des matériaux de construction contenant de l'amiante. Pour de plus amples informations veuillez consulter ce lien <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/comm/vedette-features/2016-04-19-00-fra.html>

#### **TABLE DES MATIÈRES**

##### **INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES AUX SOUMISSIONNAIRES (IP)**

IP01	Documents de soumission
IP02	Demandes de renseignements pendant l'appel d'offres
IP03	Visite obligatoire/optionnelle des lieux
IP04	Révision des soumissions
IP05	Résultats de l'appel d'offres
IP06	Fonds insuffisants
IP07	Période de validité des soumissions
IP08	Documents de construction
IP09	Exigences relatives à la sécurité industrielle
IP10	Initiative de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada pour l'embauche d'apprentis
IP11	Sites Web
IP12	Soumission financière

##### **R2710T INSTRUCTIONS GÉNÉRALES - SERVICES DE CONSTRUCTION - EXIGENCES RELATIVES À LA GARANTIE DE SOUMISSION (IG) (2016-04-04)**

Les articles suivants de la clause R2710T sont reproduits sur le site Web <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/5/R>

IG01	Dispositions relatives à l'intégrité - soumission
IG02	La soumission
IG03	Identité ou capacité civile du soumissionnaire
IG04	Taxes applicables
IG05	Frais d'immobilisation
IG06	Immatriculation et évaluation préalable de l'outillage flottant
IG07	Liste des sous-traitants et fournisseurs
IG08	Exigences relatives à la garantie de soumission
IG09	Livraison des soumissions
IG10	Révision des soumissions

Solicitation No. - N° de l'invitation

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

EF997-170431/B

mtc560

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

R. 075197.001

MTC-6-39069

---

- IG11 Rejet de la soumission
- IG12 Coûts relatifs aux soumissions
- IG13 Numéro d'entreprise – approvisionnement
- IG14 Respect des lois applicables
- IG15 Approbation des matériaux de remplacement
- IG16 Évaluation du rendement
- IG17 Conflit d'intérêts / Avantage induit
- IG18 Code de conduite pour l'approvisionnement-soumission

#### **CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES (CS)**

- CS01 Exigences relatives à la sécurité lieu de sauvegarde des documents
- CS02 Condition d'assurance

#### **DOCUMENTS DU CONTRAT (DC)**

#### **FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION (SA)**

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

Solicitation No. - N° de l'invitation

EF997-170431/B

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

MTC-6-39069

Buyer ID - Id de l'acheteur

mtc560

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

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

R. 075197.001

---

**APPENDICE 1- BORDEREAU DE SOUMISSION VENTILÉ**  
**APPENDICE 2 - DISPOSITION RELATIVES À L'INTÉGRITÉ - LISTE DE NOMS**  
**APPENDICE 3 - ATTESTATION VOLONTAIRE À L'APPUI DU RECOURS AUX APPRENTIS**  
**APPENDICE 4 - POUVOIRS DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE**

**ANNEXE A – ATTESTATION D'ASSURANCE**  
**ANNEXE B – RAPPORT VOLONTAIRE D'APPRENTIS EMPLOYÉS PENDANT LES CONTRATS**  
**ANNEXE C – ATTESTATION ENTREPRISES AUTOCHTONES**  
**ANNEXE D – LISTE DES SOUS-TRAITANTS**

---

## INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES AUX SOUMISSIONNAIRES (IP)

### IP01 DOCUMENTS DE SOUMISSION

1. Les documents suivants constituent les documents de soumission:
  - a. Appel d'offres - Page 1;
  - b. Instructions particulières aux soumissionnaires
  - c. Instructions générales – services de construction – exigences relatives à la garantie de soumission R2710T (2016-04-04)
  - d. Clauses et conditions identifiées aux "Documents du contrat";
  - e. Dessins et devis;
  - f. Formulaire de soumission et d'acceptation et tout appendice s'y rattachant; et
  - g. Toute modification émise avant la clôture de l'invitation.

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

2. Les Instructions générales - Services de construction - Exigences relatives à la garantie de soumission R2710T sont incorporées par renvoi et reproduites dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide des CCUA est disponible sur le site Web de TPSGC: <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/5/R>

Les soumissions par télécopieur ne seront pas acceptées

### IP02 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS PENDANT L'APPEL D'OFFRES

1. Toute demande de renseignements sur l'appel d'offres doit être présentée par écrit à l'agent d'approvisionnement dont le nom figure à l'Appel d'offres - Page 1, et ce le plus tôt possible pendant la durée de l'invitation. À l'exception de l'approbation de matériaux de remplacement, comme cela est décrit à l'IG15 de la R2710T toutes les autres demandes de renseignements devraient être reçues au moins **dix (10)** jours civils avant la date de clôture de l'invitation afin de laisser suffisamment de temps pour y répondre. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après cette date, il est possible qu'on ne puisse y répondre.
2. Pour assurer la cohérence et la qualité de l'information fournie aux soumissionnaires, l'agent d'approvisionnement examinera le contenu de la demande de renseignements et décidera s'il convient ou non de publier une modification.
3. Toutes les demandes de renseignements et autres communications envoyées avant la clôture de l'appel d'offres doivent être adressées **UNIQUÈMENT** à l'agent d'approvisionnement dont le nom figure à l'Appel d'offres - Page 1. Le défaut de se conformer à cette exigence pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

### IP03 VISITE OBLIGATOIRE/OPTIONNELLE DES LIEUX

Aucune visite n'est prévue pour ce projet

### IP04 RÉVISION DES SOUMISSIONS

Une soumission peut être révisée par lettre ou par télécopie conformément à l'IG10 de la R2710T. Le numéro du télécopieur pour la réception de révisions est le (514) 496-3822.

---

**IP05 RÉSULTATS DE L'APPEL D'OFFRES**

1. Un dépouillement public des soumissions aura lieu au bureau désigné sur la page frontispice «Appel d'offres» pour la réception des soumissions, peu de temps après l'heure indiquée pour la clôture des soumissions.
2. Après la date de clôture pour la réception des soumissions, on peut demander les résultats de l'appel d'offres en communiquant au numéro de téléphone (514) 496-3388.

**IP06 FONDS INSUFFISANTS**

Si la soumission conforme la plus basse dépasse le montant des fonds alloués par le Canada pour les travaux, le Canada pourra

- a. annuler l'appel d'offres; ou
- b. obtenir des fonds supplémentaires et attribuer le contrat au soumissionnaire ayant présenté la soumission conforme la plus basse; et/ou
- c. négocier une réduction maximale de 15% du prix offert et/ou de la portée des travaux avec le soumissionnaire ayant présenté la soumission conforme la plus basse. Si le Canada n'arrive pas à une entente satisfaisante, il exercera l'option a) ou b).

**IP07 PÉRIODE DE VALIDITÉ DES SOUMISSIONS**

1. Le Canada se réserve le droit de demander une prorogation de la période de validité des soumissions tel que précisé à la SA04 du Formulaire de soumission et d'acceptation. Dès réception d'un avis écrit du Canada, les soumissionnaires auront le choix d'accepter ou de refuser la prorogation proposée.
2. Si la prorogation mentionnée à l'alinéa 1. de l'IP08 est acceptée par écrit par tous les soumissionnaires qui ont présenté une soumission, le Canada poursuivra alors sans tarder l'évaluation des soumissions et les processus d'approbation.
3. Si la prorogation mentionnée à l'alinéa 1. de l'IP08 n'est pas acceptée par écrit par tous les soumissionnaires qui ont présenté une soumission, le Canada pourra alors, à sa seule discrétion,
  - a) poursuivre l'évaluation des soumissions de ceux qui auront accepté la prorogation proposée et obtenir les approbations nécessaires; ou
  - b) annuler l'appel d'offres.
4. Les conditions exprimées dans les présentes ne limitent d'aucune façon les droits du Canada définis dans la loi ou en vertu de l'IG11 de R2710T

**IP08 DOCUMENTS DE CONSTRUCTION**

À l'attribution du contrat, une copie papier des dessins signés et scellés, du devis et des modifications sera fournie à l'entrepreneur retenu. Des copies supplémentaires, jusqu'à concurrence de cinq (5), seront fournies sans frais à la demande de l'entrepreneur. Il incombera à l'entrepreneur d'obtenir les autres exemplaires dont il peut avoir besoin et, le cas échéant, d'en assurer les coûts.

---

**IP09 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ**

S/O

**IP10 INITIATIVE DE TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA POUR L'EMBAUCHE D'APPRENTIS**

1. Pour les encourager à participer à la formation d'apprentis, on demande aux employeurs qui soumissionnent pour des contrats de construction ou d'entretien de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) de signer une attestation volontaire, attestation signalant leur engagement à embaucher et former des apprentis.
2. Le Canada doit composer avec des pénuries de main-d'œuvre dans divers secteurs et dans diverses régions, en particulier dans des métiers spécialisés. Faciliter l'acquisition de compétences et la formation chez les Canadiens est une responsabilité partagée. Dans le Plan d'action économique (PAE) de 2013, le gouvernement du Canada a pris l'engagement de faciliter l'utilisation d'apprentis dans le cadre des contrats fédéraux de construction et d'entretien. Les soumissionnaires ont un rôle important à jouer au titre du soutien des apprentis, à savoir les embaucher et les former. On les encourage à attester qu'ils proposent des possibilités d'emploi à des apprentis dans le cadre de leurs relations d'affaires avec le gouvernement du Canada.
3. Par l'entremise du Plan d'action économique de 2013 et de son appui aux programmes de formation, le gouvernement du Canada encourage les Canadiens à faire l'apprentissage de métiers spécialisés et à y faire carrière. En outre, le gouvernement offre un crédit d'impôt aux employeurs afin de les encourager à embaucher des apprentis. Vous trouverez de l'information à propos de ces mesures fiscales administrées par l'Agence du revenu du Canada dans son site Web à : [www.cra-arc.gc.ca](http://www.cra-arc.gc.ca). Les employeurs sont aussi invités à se renseigner à propos de l'information et des mesures de soutien additionnelles dont ils pourraient tirer profit auprès de leur autorité provinciale ou territoriale en matière d'apprentissage.
4. Les attestations signées (APPENDICE 3) aideront à mieux comprendre comment les entrepreneurs utilisent des apprentis dans le cadre de contrats fédéraux de construction et d'entretien et pourraient éclairer l'élaboration, dans l'avenir, de nouvelles politiques et de nouveaux programmes.
5. L'entrepreneur atteste ce qui suit :

En vue de contribuer à la satisfaction de la demande en travailleurs qualifiés, l'entrepreneur convient de déployer et d'exiger de ses sous-traitants qu'ils déploient des efforts commerciaux raisonnables pour embaucher et former des apprentis inscrits, de s'efforcer d'utiliser pleinement les ratios compagnon/apprenti \* autorisés et de respecter toutes les exigences liées à l'embauche prescrites dans les lois provinciales et territoriales.

L'entrepreneur consent, par la présente, à ce que cette information soit recueillie et conservée par TPSGC et Emploi et Développement social Canada en vue d'appuyer la compilation de données sur l'embauche et la formation d'apprentis dans le cadre de contrats fédéraux de construction et d'entretien.

Pour appuyer cette initiative, une attestation volontaire signalant que le fournisseur s'engage à embaucher et former des apprentis est disponible à l'APPENDICE 3.

Si vous acceptez, veuillez compléter et apposer votre signature à l'APPENDICE 3

*\* Le ratio compagnon/apprenti, c'est le nombre de compagnons qualifiés/agrèés qu'un employeur doit employer dans une profession ou un métier désigné afin d'être admissible à inscrire un apprenti conformément à la législation, aux règlements, aux directives d'orientation ou aux arrêtés provinciaux/territoriaux émis par les autorités ou les organismes responsables.*

Solicitation No. - N° de l'invitation

EF997-170431/B

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

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

R. 075197.001

MTC-6-39069

Buyer ID - Id de l'acheteur

mtc560

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

## IP11 SITES WEB

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

Appendice L du Conseil du Trésor, Compagnies de cautionnement reconnues

<http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=14494&section=text#appL>

Achats et ventes <https://achatsetventes.gc.ca/>

Sanctions économiques canadiennes <http://www.international.gc.ca/sanctions/index.aspx?lang=fra>

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

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/2913.pdf>

Cautionnement de soumission (formulaire PWGSC-TPSGC 504)

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/504.pdf>

Cautionnement d'exécution (formulaire PWGSC-TPSGC 505)

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/505.pdf>

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

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/documents/506.pdf>

Guide des clauses et conditions uniformisées d'achats (CCUA) <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/5/R>

Services de sécurité industrielle <http://ssi-iss.tpsgc-pwgsc.gc.ca/index-fra.html>

TPSGC, Code de conduite pour l'approvisionnement <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/cndt-cndct/contexte-context-fra.html>

TPSGC, Formulaire relatifs à l'administration des contrats de construction et de services d'experts-conseils

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/forms/formulaires-forms-fra.html>

Formulaire de déclaration

<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/formulaire-form-fra.html>

## IP12 SOUMISSION FINANCIÈRE

Le montant total de la soumission exclut les taxes

---

## CONDITIONS SUPPLÉMENTAIRES (CS)

### CS01 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ LIEUX DE SAUVEGARDE DES DOCUMENTS.

Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### CS02 CONDITIONS D'ASSURANCE

#### 1) Polices d'assurance

- a) L'entrepreneur souscrit et maintient, à ses propres frais, les polices d'assurance conformément aux exigences de l'Attestation d'assurance. L'assurance doit être souscrite auprès d'un assureur autorisé à faire affaire au Canada.
- b) Le respect des exigences en matière d'assurance ne dégage pas l'entrepreneur de sa responsabilité en vertu du contrat, ni ne la diminue. L'entrepreneur est responsable de décider si une assurance supplémentaire est nécessaire pour remplir ses obligations en vertu du contrat et pour se conformer aux lois applicables. Toute assurance supplémentaire souscrite est à la charge de l'entrepreneur ainsi que pour son bénéfice et sa protection.

#### 2) Période d'assurance

- a) Les polices exigées à l'Attestation d'assurance doivent prendre effet le jour de l'attribution du contrat et demeurer en vigueur pendant toute la durée du contrat.
- b) Il incombe à l'entrepreneur de fournir et de maintenir la couverture pour produits/travaux complétés de sa police d'assurance responsabilité civile des entreprises et ce pour un délai minimum de (6) six ans suivant la date du Certificat d'achèvement substantiel.

#### 3) Preuve d'assurance

- a) Avant le début des travaux, et au plus tard trente (30) jours après l'acceptation de sa soumission, l'entrepreneur doit remettre au Canada une Attestation d'assurance sur le formulaire fournis.
- b) À la demande du Canada, l'entrepreneur doit fournir les originaux ou les copies certifiées de tous les contrats d'assurance auxquels l'entrepreneur a souscrit conformément à l'Attestation d'assurance.

#### 4) Indemnités d'assurance

En cas de sinistre, l'entrepreneur doit faire sans délai toutes choses et exécuter tous documents requis pour le paiement de l'indemnité d'assurance.

#### 5) Franchise

L'entrepreneur doit assumer le paiement de toutes sommes d'argent en règlement d'un sinistre, jusqu'à concurrence de la franchise.

## DOCUMENTS DU CONTRAT (DC)

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

CG1	Dispositions générales – Services de construction	R2810D	(2016-04-04);
CG2	Administration du contrat	R2820D	(2016-01-28);
CG3	Exécution et contrôle des travaux	R2830D	(2015-02-25);
CG4	Mesures de protection	R2840D	(2008-05-12);
CG5	Modalités de paiement	R2850D	(2016-01-28);
CG6	Retards et modifications des travaux	R2860D	(2016-01-28);
CG7	Défaut, suspension ou résiliation du contrat	R2870D	(2008-05-12);
CG8	Règlement des différends	R2880D	(2016-01-28);
CG9	Garantie contractuelle	R2890D	(2014-06-26);
CG10	Assurances	R2900D	(2008-05-12);
	Coûts admissibles pour les modifications de contrat sous CG6.4.1	R2950D	(2015-02-25);
	Conditions supplémentaires		
  - e. Toute modification émise ou toute révision de soumission recevable, reçue avant l'heure et la date déterminée pour la clôture de l'invitation;
  - f. Toute modification incorporée d'un commun accord entre le Canada et l'entrepreneur avant l'acceptation de la soumission; et
  - g. Toute modification aux documents du contrat qui est apportée conformément aux conditions générales.
2. Les documents identifiés par titre, numéro et date ci-dessus sont intégrés par renvoi et sont reproduits dans le Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat (CCUA) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC). Le guide des CCUA est disponible sur le site Web de TPSGC: <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/5/R>
3. La langue des documents du contrat est celle du Formulaire de soumission et d'acceptation présenté.

Solicitation No. - N° de l'invitation

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

EF997-170431/B

mtc560

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

R. 075197.001

MTC-6-39069

---

## FORMULAIRE DE SOUMISSION ET D'ACCEPTATION (SA)

### SA01 IDENTIFICATION DU PROJET

Améliorations au réseau de drainage et travaux connexes à l'aéroport de Eastmain pour le compte de Transports Canada. Le projet comprend, sans s'y limiter, plusieurs améliorations au niveau du réseau de drainage ainsi que quelques travaux connexes.

### SA02 NOM COMMERCIAL ET ADRESSE DU SOUMISSIONNAIRE

Nom: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Téléphone: \_\_\_\_\_ Télécopieur: \_\_\_\_\_ NEA \_\_\_\_\_

Adresse courriel : \_\_\_\_\_

### SA03 OFFRE

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

### SA04 PÉRIODE DE VALIDITÉ DES SOUMISSIONS

La soumission ne peut être retirée pour une période de **soixante (60)** jours suivant la date de clôture de l'invitation.

### SA05 ACCEPTATION ET CONTRAT

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

### SA06 DURÉE DES TRAVAUX

L'entrepreneur doit exécuter et compléter les travaux dans les (quatorze) (14) semaines à partir de l'avis de l'acceptation de l'offre.

### SA07 GARANTIE DE SOUMISSION

Le soumissionnaire joint à sa soumission une garantie de soumission conformément à l'IG08 - Exigences relatives à la garantie de soumission de la R2710T -Instructions générales - Services de construction - Exigences relatives à la garantie de soumission.

### SA08 SIGNATURE

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

Signature

Date

## APPENDICE 1 - BORDEREAU DE SOUMISSION VENTILÉ (ci-après)

- 1) Les prix unitaires seront retenus pour établir le montant total des prix calculés. Toute erreur arithmétique à cet appendice sera corrigée par le Canada.
- 2) Le Canada peut rejeter la soumission si quelconque des prix soumis ne tient pas fidèlement compte du coût de l'exécution de la partie des travaux à laquelle ce prix s'applique.

L'entrepreneur doit remplir le présent bordereau de soumission ventilé et le remettre avec sa soumission. Ces prix doivent comprendre la fourniture des matériaux, la main-d'œuvre, les frais généraux, l'administration & profits des sous-traitants et de l'entrepreneur général. Les prix unitaires établis par l'entrepreneur lors du dépôt de sa soumission serviront de base de calcul aux fins de mesurage, pour tous travaux réalisés en sus ou en moins des superficies estimées.

### MONTANT FORFAITAIRE

Le montant forfaitaire désigne la partie des travaux qui est assujettie à un arrangement à prix forfaitaire.

- (a) Les travaux inclus dans le montant forfaitaire représentent tous les travaux qui ne sont pas inclus dans le tableau des prix unitaires.

<b>MONTANT FORFAITAIRE (MF)</b> Excluant les taxes applicable(s)	
---	--

### TABLEAU DES PRIX UNITAIRES

Le tableau des prix unitaires désigne la partie des travaux qui est assujettie à un arrangement à prix unitaires.

- a) Les travaux faisant partie de chaque article sont tels que décrits aux sections du devis en référence.
- b) Le prix unitaire ne doit pas inclure de montants pour des travaux qui ne sont pas inclus aux articles de prix unitaires.

<b>TOTAL DES PRIX CALCULÉS (TPC)</b> Excluant les taxes applicable(s)	
--	--

<b>MONTANT TOTAL DE LA SOUMISSION (MF +TPC)</b> Excluant les taxes applicable(s)	
---	--



Solicitation No. - N° de l'invitation

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

EF997-170431/B

mtc560

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

R. 075197.001

MTC-6-39069

---

### APPENDICE 3 – ATTESTATION VOLONTAIRE À L'APPUI DU RECOURS AUX APPRENTIS

*Avis; L'entrepreneur sera appelé à compléter à tous les six mois ou à la fin des travaux un rapport tel qu'inclus à l'annexe C « Rapport volontaire d'apprentis employés pendant les contrats ».*

Nom: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

Nom de la compagnie: \_\_\_\_\_

Dénomination sociale: \_\_\_\_\_

Numéro de l'invitation à soumissionner: \_\_\_\_\_

Nombre d'employés de l'entreprise: \_\_\_\_\_

Nombre planifié d'apprentis qui travailleront sur ce contrat: \_\_\_\_\_

Métiers spécialisés de ces apprentis;

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Solicitation No. - N° de l'invitation

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

EF997-170431/B

mtc560

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

R. 075197.001

MTC-6-39069

---

## APPENDICE 4 – POUVOIRS DU REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE

SERONT NOMMÉS A L'ATTRIBUTION DU CONTRAT.

L'autorité contractante est :

Nom : \_\_\_\_\_

Titre : \_\_\_\_\_

Ministère : \_\_\_\_\_

Division : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

courriel : \_\_\_\_\_

Responsable technique :

Nom : \_\_\_\_\_

Titre : \_\_\_\_\_

Ministère : \_\_\_\_\_

Division : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_ - \_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

courriel : \_\_\_\_\_

Solicitation No. - N° de l'invitation

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

EF997-170431/B

mtc560

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

R. 075197.001

MTC-6-39069

**ANNEXE A – ATTESTATION D'ASSURANCE** (N'est pas requise lors du dépôt de soumission)**ATTESTATION D'ASSURANCE**

Page 1 de 2

Travaux publics et  
Services gouvernementaux  
CanadaPublic Works and  
Government Services  
Canada

Description et emplacement des travaux Travaux drainage Eastmain	N° de contrat. EF997-170431
	N° de projet R.075197.001

Nom de l'assureur, du courtier ou de l'agent Code postal	Adresse (N°, rue)	Ville	Province
---	-------------------	-------	----------

Nom de l'assuré (Entrepreneur)	Adresse (N°, rue)	Ville	Province	Code Postal
--------------------------------	-------------------	-------	----------	-------------

Assuré additionnel

**Sa majesté la Reine du chef du Canada représentée par le Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux**

Genre d'assurance	Compagnie et N° de la police	Date d'effet J / M / A	Date d'expiration J / M / A	Plafonds de garantie		
				Par sinistre	Global général annuel	Global - Risque après travaux
<b>Responsabilité civile des entreprises</b> <b>Responsabilité complémentaire/exc édentaire.</b>				\$ \$	\$ \$	\$ \$
<b>Assurance des chantiers / Risques d'installation</b>				\$		
<b>Responsabilité pollution des entreprises</b>				\$ <input type="checkbox"/> Par incident <input type="checkbox"/> Par événement		Global \$
<b>Responsabilité maritime</b>				\$		
<b>Responsabilité aérienne</b>				\$ <input type="checkbox"/> Par incident <input type="checkbox"/> Par événement		Global \$
<b>Insérer autres types d'assurances si requis</b>						

J'atteste que les polices ci-dessus ont été émises par des assureurs dans le cadre de leurs activités d'assurance au Canada et que ces polices sont présentement en vigueur, comprennent les garanties et dispositions applicables de la page 2 de l'Attestation d'assurance, incluant le préavis d'annulation ou de réduction de garantie.

Nom de la personne autorisée à signer au nom de(s) (l')assureur(s) (Cadre, agent, courtier)

Numéro de téléphone

Signature

Date J / M / A

## ATTESTATION D'ASSURANCE Page 2 de 2

### Généralités

Les polices exigées à la page 1 de l'Attestation d'assurance doivent être en vigueur et doivent inclure les garanties énumérées sous le genre d'assurance correspondant de cette page-ci.

Les polices doivent assurer l'entrepreneur et doivent inclure, en tant qu'assuré additionnel, Sa majesté la Reine du chef du Canada représentée par le Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux.

Les polices d'assurance doivent comprendre un avenant prévoyant la transmission au Canada d'un préavis écrit d'au moins trente (30) jours en cas d'annulation de l'assurance ou de toute réduction de la garantie d'assurance.

Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été émise à chacun d'eux.

### Responsabilité civile des entreprises

La garantie d'assurance fournie ne doit pas être substantiellement inférieure à la garantie fournie par la dernière publication du formulaire BAC 2100.

La police doit inclure ou avoir un avenant pour l'inclusion d'une garantie pour les risques et dangers suivants si les travaux y sont assujettis :

- Dynamitage.
- Battage de pieux et travaux de caisson.
- Reprise en sous-œuvre.
- Enlèvement ou affaiblissement d'un support soutenant toute structure ou terrain, que ce support soit naturel ou non, si le travail est exécuté par l'entrepreneur assuré.

La police doit comporter:

- un « Plafond par sinistre » d'au moins **5 000 000 \$**;
- un « Plafond global général » d'au moins **10 000 000 \$** par année d'assurance, si le contrat d'assurance est assujéti à une telle limite.
- un « Plafond pour risque produits/après travaux » d'au moins **5 000 000 \$**.

Une assurance responsabilité complémentaire ou excédentaire peut être utilisée pour atteindre les plafonds obligatoires.

### Assurance des chantiers / Risques d'installation

La garantie d'assurance fournie ne doit pas être inférieure à la garantie fournie par la plus récente édition des formulaires BAC 4042 et BAC 4047.

Le contrat doit permettre la mise en service et l'occupation du projet, en totalité ou en partie, pour les fins auxquelles le projet est destiné à son achèvement.

Le contrat d'assurance peut exclure ou avoir un avenant pour l'exclusion d'une garantie pour les pertes et dommages occasionnés par l'amiante, les champignons et spores, le cyber et le terrorisme.

La police doit avoir un plafond qui n'est **pas inférieur à la somme de la valeur du contrat** plus la valeur déclarée (s'il y a lieu) dans les documents contractuels de tout le matériel et équipement fourni par le Canada sur le chantier pour être incorporé aux travaux achevés et en faire partie. Si la valeur des travaux est modifiée, la police doit être modifiée pour refléter la valeur révisée du contrat.

Le contrat d'assurance doit stipuler que toute indemnité en vertu d'icelle doit être payée à sa Majesté ou selon les directives du Canada conformément à la CG10.2, « Indemnité d'assurance » (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/5/R/R2900D/2>).

### Responsabilité pollution des entreprises

La limite de responsabilité doit avoir un plafond équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à **1 000 000 \$** par incident ou par événement et suivant le plafond global.

### Responsabilité aérienne

La garantie d'assurance doit inclure la responsabilité aérienne pour les blessures corporelles (y compris les blessures subies par les passagers) et les dommages matériels d'un montant minimum de 5 000 000 \$ par incident ou par événement et suivant le plafond global.

### Responsabilité maritime

La garantie d'assurance doit être fournie par une police d'assurance protection et indemnisation mutuelle et doit comprendre une responsabilité additionnelle en matière de collision et de pollution.

L'assurance doit être souscrite auprès d'un membre du groupe international de sociétés d'assurance mutuelle, ou avec un marché fixe, et le montant ne doit pas être inférieur aux limites fixées par la *Loi sur la responsabilité en matière maritime*, L.C. 2001, ch. 6. La protection doit comprendre les membres d'équipage, s'ils ne sont pas couverts par l'assurance contre les accidents du travail du territoire ou de la province ayant juridiction sur ces employés.

La police doit renoncer à tout droit de subrogation contre le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, relativement à toute perte ou dommage au navire, peu en importe la cause.

### Autre types d'assurances

Selon les spécificités du projet, a être insérer ci dessous.



---

## ANNEXE C

### Attestation entreprises autochtones

Attestation exigée avec la proposition.

Les proposants doivent fournir l'attestation suivante dûment remplie avec leur proposition soumission.

1. Le soumissionnaire doit cocher la case applicable suivante :
  - i.  Le soumissionnaire est une entreprise autochtone à propriétaire unique, une bande, une société à responsabilité limitée, une coopérative, une société de personnes ou un organisme sans but lucratif.  
**OU**
  - ii.  Le soumissionnaire est une coentreprise comprenant deux ou plus de deux entreprises autochtones ou une coentreprise entre une entreprise autochtone et une entreprise non autochtone.
  
2. Le soumissionnaire doit cocher la case applicable suivante :
  - i.  L'entreprise autochtone compte moins de six employés à temps plein.  
**OU**
  - ii.  L'entreprise autochtone compte six employés ou plus à temps plein.
  
3. À la demande du Canada, le soumissionnaire doit présenter tout renseignement et toute preuve justifiant la présente attestation. Le soumissionnaire doit veiller à ce que cette preuve soit disponible pour examen par un représentant du Canada durant les heures normales de travail, lequel représentant du Canada pourra tirer des copies ou des extraits de cette preuve. L'entrepreneur fournira toutes les installations nécessaires à ces vérifications.
  
4. En déposant une soumission, le soumissionnaire atteste que l'information fournie par le soumissionnaire pour répondre aux exigences plus haut est exacte et complète.

**NOTE - Dans le cadre de la présente demande de soumission, le terme «autochtone» est entendu au sens suivant : «CRI» tel que défini dans la Convention de la Baie-James et du Nord québécois et conventions complémentaires alinéas 3.1.1, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3 du chapitre 3 de la convention.**

## ANNEXE D - LISTE DES SOUS-TRAITANTS

- 1) Conformément à la clause IG07 – Liste des sous-traitants et fournisseurs des Instructions générales - Services de construction - Exigences relatives à la garantie de soumission R2710T, le soumissionnaire devrait accompagner sa soumission d'une liste de sous-traitants.
- 2) Le soumissionnaire devrait soumettre la liste des sous-traitants pour toute partie des travaux dont la valeur équivaut à au moins 20 % du prix soumissionné.

	Sous-traitant	Division	Valeur estimative des travaux
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

**BORDEREAU DE SOUMISSION**

ART.	DESCRIPTION	UNITÉ	PRIX UNITAIRE a	QUANTITÉ APPROX. b	MONTANT TOTAL CALCULÉ a x b = c
1.0	<b>FRAIS GÉNÉRAUX</b>				
1.1	Mobilisation et démobilisation	m. for.			\$
1.2	Organisation de chantier	m. for.			\$
	<b>1.0 - FRAIS GÉNÉRAUX TOTAL</b>				\$



**BORDEREAU DE SOUMISSION**

ART.	DESCRIPTION	UNITÉ	PRIX	QUANTITÉ	MONTANT
			UNITAIRE	APPROX.	TOTAL
			a	b	calculé a x b = c
<b>3.0</b>	<b>ENTRETIEN DE COURS D'EAU</b>				
3.1	Creusement de fossé latéral -profondeur > 0,5 m, largeur au fond de 1,2 m)	m. lin.	\$	380	\$
3.2	Reprofilage de fossé latéral -profondeur <0,5 m, largeur au fond de 1,2 m)	m. lin.	\$	2 227	\$
3.3	Creusement de fossé de décharge -profondeur > 0,5 m largeur au fond de 2,0 m)	m. lin.	\$	15	\$
3.4	Reprofilage de fossé de décharge -profondeur < 0,5 m, largeur au fond de 2,0 m)	m. lin.	\$	340	\$
3.5	Creusement de fossé secondaire -profondeur < 1,0 m, largeur au fond 1,2 m	m. lin.	\$	40	\$
	<b>3.0 - ENTRETIEN DE COURS D'EAU TOTAL</b>				\$

**BORDEREAU DE SOUMISSION**

ART.	DESCRIPTION	UNITÉ	PRIX	QUANTITÉ	MONTANT
			UNITAIRE	APPROX.	TOTAL
			a	b	calculé a x b = c
<b>4.0</b>	<b>PONCEAUX ET TRAVAUX DIVERS</b>				
	<i>Ponceaux</i>				
4.1	Enlèvement et disposition de ponceau				
4.1.1	-800 mmΦ, [Ponceau ES2]	m. lin.	\$	10	\$
4.2	Ponceau proposé				
4.2.1	-800 mmΦ, TTOAI, épaisseur 2,8 mm, [ponceau ES2]	m. lin.	\$	12	\$
4.3	Nettoyage de ponceau				
4.3.1	-Tuyau 1000 mmΦ, [ponceau ES3]	m. lin.	\$	16	\$
4.3.2	-Tuyau 1200 mmΦ, [ponceau ES4]	m. lin.	\$	4	\$
4.3.3	-Tuyau 1370 mmΦ, [ponceau ES1]	m. lin.	\$	69	\$
4.4	Perré de protection, extrémité de tuyau				
4.4.1	-Tuyau 800 mmΦ, [ponceau ES2]	unité	\$	2	\$
4.4.3	-Tuyau 1000 mmΦ, [ponceau ES3]	unité	\$	2	\$
4.4.3	-Tuyau 1200 mmΦ, [ponceau ES4]	unité	\$	2	\$
4.4.3	-Tuyau 1370 mmΦ, [ponceau ES1]	unité	\$	2	\$
	<b>Travaux divers</b>				
4.6	Nettoyage et régilage final	global	\$	1	\$
4.7	Matériau granulaire MG 20b pour réparation (fourniture par le Ministère)	m <sup>3</sup>	\$	220	\$
	<b>4.0 - PONCEAUX ET TRAVAUX DIVERS TOTAL</b>				\$

**BORDEREAU DE SOUMISSION**

SOMMAIRE DES COÛTS DE CONSTRUCTION		MONTANT
	1.0 - FRAIS GÉNÉRAUX TOTAL	\$
	2.0 - DÉFRICHEMENT ET ESSOUCHEMENT TOTAL	\$
	3.0 - ENTRETIEN DE COURS D'EAU TOTAL	\$
	4.0 - PONCEAUX ET TRAVAUX DIVERS TOTAL	\$
	<b>MONTANT TOTAL</b>	<b>\$</b>
	Montant total à être reporté à la section SA 03 du formulaire appel d'offre	



## **Travaux publics et Services gouvernementaux Canada**

### **Corrections de drainage à l'aéroport d'Eastmain**

**N° projet R.075197.001**

Ces documents d'appels d'offres ont été préparés et vérifiés par les soussignés :

Préparé par :

\_\_\_\_\_  
Gilbert Rolland, ing. M. Ing.

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

Vérifié par :

\_\_\_\_\_  
Gilles Marcotte, ing.  
Chargé de projet

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

---

<u>Numéro de la section</u>	<u>Titre de la section</u>	
00 00 07	Page des sceaux et des signatures	Page 1 de 1
00 0110	Tables des matières	Page 1 de 2
01 11 00	Informations générales sur les travaux	Page 1 de 4
01 33 00	Documents et échantillons à soumettre	Page 1 de 4
01 35 00.06	Procédures spéciales – Régulation de la circulation	Page 1 de 3
01 35 13.13	Procédures spéciales – Installations aéroportuaires	Page 1 de 7
01 35 29.6	Santé et sécurité	Page 1 de 4
01 35 43	Protection de l'environnement	Page 1 de 6
01 74 11	Nettoyage	Page 1 de 3
01 74 21	Gestion et élimination des déchets de construction/démolition	Page 1 de 3
31 00 99	Terrassement – Travaux de petites envergures	Page 1 de 3
31 05 16	Granulats	Page 1 de 2
31 11 00	Défrichage et essouchement	Page 1 de 5
31 23 33.01	Excavation, creusage de tranchées et remblayage	Page 1 de 6
31 32 19.01	Géotextiles	Page 1 de 4
31 37 00	Perrés	Page 1 de 2
32 11 23	Couche de base granulaire	Page 1 de 3
33 42 13	Tuyaux pour ponceaux	Page 1 de 5
35 42 60	Entretien de cours d'eau	Page 1 de 4
Annexe A	Devis descriptifs	Page 1 de 5

LISTE DES PLANS

Q198Q623C001	PLAN DE LOCALISATION
Q198Q623C002	LÉGENDE
Q198Q623C003	PISTE – FOSSÉS LATÉRAUX – PLAN ET PROFIL CH. 4+800 @ 5+300
Q198Q623C004	PISTE – FOSSÉS LATÉRAUX – PLAN ET PROFIL CH. 5+300 @ 5+800
Q198Q623C005	PISTE – FOSSÉS LATÉRAUX – PLAN ET PROFIL CH. 5+800 @ 6+020
Q198Q623C006	EXUTOIRE # 1 ET # 3 – PLANS ET PROFILS
Q198Q623C007	AIRE DE TRAFIC – FOSSÉS LATÉRAUX – PLANS ET PROFILS
Q198Q623C008	PLAN DE DÉTAILS

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS**

- .1 Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent des travaux de correction de drainage de l'aéroport d'Eastmain. Sans s'y limiter les travaux se résument comme suit :
  - .1 Défrichage;
  - .2 Essouchement;
  - .3 Débroussaillage et essartage;
  - .4 Enlèvement de barrage de castor;
  - .5 Reprofilage de fossé latéral de la piste;
  - .6 Creusement de fossé latéral de la piste;
  - .7 Reprofilage de fossé exutoire;
  - .8 Creusement de fossé exutoire;
  - .9 Installation et remplacement de ponceaux;
  - .10 Nettoyage de ponceaux;
  - .11 Nettoyage et régaling final.

### **1.3 TYPE DE CONTRAT**

- .1 Les travaux doivent faire l'objet d'un contrat unique à prix unitaire.
- .2 Le sous-traitant doit détenir la licence d'entrepreneur pour les travaux qu'il doit exécuter pour l'entrepreneur.

### **1.4 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

- .1 Exécuter les travaux par étapes, de manière que le Représentant du Ministère puisse utiliser les lieux pendant les travaux, conformément à la section 01 35 13.13 – Procédures spéciales – Installations aéroportuaires.

### **1.5 DÉLAI D'EXÉCUTION**

- .1 Le délai d'exécution de tous les travaux est de 10 semaines à compter de la date d'octroi du contrat à l'entrepreneur.

### **1.6 OCCUPATION DES LIEUX PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE**

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

## 1.7 ÉLÉMENTS FOURNIS PAR LE REPRÉSENTANT DU MINISTÈRE

- .1 Responsabilités du Représentant du Ministère
  - .1 Prendre les dispositions nécessaires pour acheminer les dessins d'atelier, les fiches techniques, les échantillons, les instructions des fabricants et les certificats à l'Entrepreneur.
  - .2 Remettre la nomenclature des matériaux et des matériels commandés à l'Entrepreneur.
  - .3 Vérifier l'état des matériaux MG 20b sur le site en collaboration avec l'Entrepreneur sur le site.
  - .4 Prendre les dispositions nécessaires en vue de remplacer les éléments endommagés, défectueux ou manquants.
- .2 Responsabilités de l'Entrepreneur
  - .1 Désigner, aux fins du calendrier d'avancement des travaux, les documents et les échantillons à soumettre ainsi que la date de livraison de chaque produit.
  - .2 Revoir les dessins d'atelier, les fiches techniques, les échantillons ainsi que les autres documents à soumettre. Signaler au Représentant du Ministère tous les écarts observés ou les problèmes prévus à cause de la non-conformité des produits avec les exigences des documents contractuels.
  - .3 Réceptionner et décharger les produits au chantier.
  - .4 Inspecter les produits à la livraison, en collaboration avec le Maître de l'ouvrage, et prendre note des éléments manquants, endommagés ou défectueux.
  - .5 Manutentionner les produits au chantier, notamment pour les débiller et les entreposer.
  - .6 Protéger les produits contre les dommages et les intempéries.
  - .7 Assembler, installer, raccorder, régler et finir les produits.
  - .8 Assurer, après l'installation, les inspections requises par les autorités compétentes.
  - .9 Réparer ou remplacer les éléments endommagés sur le chantier par l'Entrepreneur ou par un sous-traitant au service de ce dernier.
- .3 Liste des éléments fournis par le Représentant du Ministère
  - .1 Le Représentant du Ministère fournira le matériau MG 20b pour l'installation des ponceaux et la réparation de la couche de base granulaire des tumulus. Ces matériaux sont situés dans la réserve de matériaux de l'aéroport. Se reporter à la section 32 11 23 – Couche de base granulaire.

## 1.8 SERVICES D'UTILITÉS EXISTANTS

- .1 Avant d'interrompre des services d'utilités, en informer le Représentant du Ministère ainsi que les entreprises d'utilités concernées, et obtenir les autorisations nécessaires.
- .2 S'il faut exécuter des piquages sur les canalisations d'utilités existantes ou des raccordements à ces canalisations, donner au Représentant du Ministère un avis préalable de quarante-huit (48) heures avant le moment prévu d'interruption des services électriques ou mécaniques correspondants.

- Veiller à ce que la durée des interruptions soit aussi courte que possible. Exécuter les travaux aux heures fixées, en gênant le moins possible les activités aéroportuaires.
- .3 Prévoir des itinéraires de rechange pour la circulation du personnel et des véhicules.
  - .4 Avant le début des travaux, définir l'étendue et l'emplacement des canalisations d'utilités qui se trouvent dans la zone des travaux et en informer le Représentant du Ministère.
  - .5 Soumettre à l'approbation du Représentant du Ministère un calendrier relatif à l'arrêt ou à la fermeture d'installations ou d'ouvrages actifs, y compris l'interruption de services de communications ou de l'alimentation électrique. Respecter le calendrier approuvé et informer les parties touchées par ces inconvénients.
  - .6 Lorsque des canalisations d'utilités non répertoriées sont découvertes, en informer immédiatement le Représentant du Ministère et les consigner par écrit.
  - .7 Protéger, déplacer ou maintenir en service les canalisations d'utilités qui sont fonctionnelles. Si des canalisations non fonctionnelles sont découvertes durant les travaux, les obturer d'une manière autorisée par les autorités compétentes.
  - .8 Consigner l'emplacement des canalisations d'utilités qui sont maintenues, déplacées ou abandonnées.

## **1.9 DOCUMENTS REQUIS**

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

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**Partie 3      EXÉCUTION**

**3.1      SANS OBJET**

- .1      Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 L'entrepreneur doit fournir au Représentant du Ministère les certificats, attestations de conformité et les fiches techniques pour les matériaux requis pour l'exécution des travaux.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Sans objet.

### **1.3 MODALITÉS ADMINISTRATIVES**

- .1 Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents requis au Représentant du Ministère, aux fins d'examen. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .2 Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents avant que l'examen de l'ensemble des pièces soumises soit complètement terminé.
- .3 Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier et les fiches techniques doivent être exprimées en unités métriques (SI).
- .4 Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités métriques (SI) ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités métriques (SI), des valeurs converties peuvent être acceptées.
- .5 Examiner les documents avant de les remettre au Représentant du Ministère. Par cette vérification préalable, l'Entrepreneur confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés en rapport avec le projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés.
- .6 Aviser par écrit le Représentant du Ministère, au moment du dépôt des documents, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.
- .7 S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.
- .8 Le fait que les documents soumis soient examinés par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .9 Le fait que les documents soumis soient examinés par le Représentant du Ministère ne dégage en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.
- .10 Conserver sur le chantier un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

#### 1.4 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir l'Entrepreneur pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .2 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Canada, dans la province de Québec.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y eu coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
- .4 Laisser 15 jours au Représentant du Ministère pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .5 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le Représentant du Ministère ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le Représentant du Ministère par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le Représentant du Ministère en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le Représentant du Ministère par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .7 Les documents soumis doivent être accompagnés d'une lettre d'envoi en deux (2) exemplaires, contenant les renseignements suivants :
  - .1 La date;
  - .2 La désignation et le numéro du projet;
  - .3 Le nom et l'adresse de l'Entrepreneur;
  - .4 La désignation de chaque dessin, fiche technique ainsi que le nombre soumis;
  - .5 Toute autre donnée pertinente.
- .8 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
  - .1 La date de préparation et les dates de révision;
  - .2 La désignation et le numéro du projet;
  - .3 Le nom et l'adresse des personnes suivantes :
    - .1 Le sous-traitant;
    - .2 Le fournisseur;
    - .3 Le fabricant.
  - .4 L'estampille de l'Entrepreneur, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;
  - .5 Les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :

- .1 Les matériaux et les détails de fabrication;
  - .2 La disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
  - .3 Les détails concernant le montage ou le réglage;
  - .4 Les normes de référence;
  - .5 La masse opérationnelle.
- .9 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le Représentant du Ministère en a terminé la vérification.
- .10 Soumettre une (1) copie électronique ou six (6) copies imprimées des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis et selon les exigences raisonnables du Représentant du Ministère.
- .11 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre six (6) copies imprimées ou une (1) copie électronique des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .12 Soumettre six (6) copies imprimées ou une (1) copie électronique des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
- .1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
  - .2 Les essais doivent avoir été effectués dans les trois (3) années précédant la date d'attribution du contrat.
- .13 Soumettre six (6) imprimées ou une (1) copie électronique des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le Représentant du Ministère.
- .1 Les documents, imprimés sur du papier de correspondance officielle du fabricant et signés par un représentant de ce dernier, doivent attester que les produits, matériaux, matériels et systèmes fournis sont conformes aux prescriptions du devis.
  - .2 Les certificats doivent porter une date postérieure à l'attribution du contrat et indiquer la désignation du projet.
- .14 Soumettre six (6) copies imprimées ou une (1) copie électronique des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le Représentant du Ministère.
- .1 Documents réimprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériels, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.
- .15 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .16 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .17 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le Représentant du Ministère et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou que seules des corrections mineures ont été apportées, les imprimés sont retournés, et les travaux de façonnage et d'installation

peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.

.18 L'examen des dessins d'atelier par TPSGC vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers.

.1 Cet examen ne signifie pas que le Ministère approuve l'avant-projet détaillé présenté dans les dessins d'atelier, responsabilité qui incombe à l'Entrepreneur qui les soumet, et ne dégage pas non plus ce dernier de l'obligation de transmettre des dessins d'atelier complets et exacts, et de se conformer à toutes les exigences des travaux et des documents contractuels.

.2 Sans que la portée générale de ce qui précède en soit restreinte, il importe de préciser que l'Entrepreneur est responsable de l'exactitude des dimensions confirmées sur place, de la fourniture des renseignements visant les méthodes de façonnage ou les techniques de construction et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps des métiers.

## **1.5 CERTIFICATS ET PROCÈS-VERBAUX**

.1 Soumettre les documents pertinents exigés par la Commission de la santé et de la sécurité au travail immédiatement après l'attribution du contrat.

.2 Soumettre les copies des polices d'assurance immédiatement après l'attribution du contrat.

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 SANS OBJET**

.1 Sans objet.

## **Partie 3 EXÉCUTION**

### **3.1 SANS OBJET**

.1 Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Pour les travaux situés dans ou à proximité des emprises routières, l'entrepreneur doit assurer la gestion de la circulation routière.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Ministère des Transports du Québec
  - .1 Tome V des Normes des ouvrages routiers intitulé « Signalisation routière »;
  - .2 CCDG, édition 2014.

### **1.3 PROTECTION DE LA CIRCULATION PUBLIQUE**

- .1 Se conformer aux exigences des lois, des règlements et des ordonnances en vigueur régissant la circulation et l'utilisation des chaussées sur lesquelles il est nécessaire d'effectuer des travaux ou de transporter des matériaux et du matériel.
- .2 Lorsque des travaux sont effectués sur une chaussée en service, effectuer ce qui suit.
  - .1 Disposer le matériel de manière à causer le minimum d'inconvénients et de risques aux usagers.
  - .2 Regrouper le matériel le plus possible, de préférence du même côté de la chaussée.
  - .3 Ne pas laisser de matériel sur la chaussée durant la nuit.
- .3 Aucune voie de circulation ne doit être fermée sans l'autorisation écrite du Représentant du Ministère.
  - .1 Avant de détourner la circulation, installer une signalisation appropriée, conformément au Tome V « Signalisation routière » des Normes des ouvrages routiers.
- .4 Garder la chaussée nivelée, exempte de nids de poule, et d'une largeur suffisante pour permettre l'utilisation du nombre requis de voies de circulation.
  - .1 Les voies temporaires doivent avoir au moins 7 m de largeur lorsque la circulation dans la zone de travail et dans les déviations doit se faire dans les deux sens.
  - .2 Les voies temporaires doivent avoir au moins 5 m de largeur lorsque la circulation dans la zone de travail et dans les déviations doit se faire dans un seul sens.

### **1.4 DISPOSITIFS D'INFORMATION ET D'AVERTISSEMENT**

- .1 Fournir et installer des signaux et d'autres dispositifs du même genre destinés à indiquer la présence d'une zone de construction ou de toute autre situation temporaire découlant de la réalisation des travaux et nécessitant une réaction ou un réflexe de la part de l'utilisateur de la route, et en assurer l'entretien.

- .2 Fournir et installer des signaux, des délinéateurs, des barricades et autres dispositifs d'avertissement, conformément au Tome V « Signalisation routière » des Normes des ouvrages routiers du ministère des Transports du Québec.
- .3 Avant le début des travaux, consulter le Représentant du Ministère afin de dresser avec lui une liste des signaux et autres dispositifs nécessaires pour les travaux. Si la situation sur le chantier change, réviser la liste à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .4 Entretien tous les dispositifs de signalisation de la manière suivante.
  - .1 Vérifier les signaux tous les jours afin de s'assurer qu'ils sont lisibles, en bon état, au bon endroit et qu'ils répondent aux besoins. Nettoyer, réparer ou, selon le cas, remplacer les signaux, afin d'en maintenir la clarté et la réflectance.
  - .2 Enlever ou couvrir les signaux qui ne s'appliquent pas aux situations existantes, ces situations pouvant varier d'une journée à l'autre.

## 1.5 RÉGULATION DE LA CIRCULATION PUBLIQUE

- .1 Assurer sur les lieux les services de signaleurs compétents dont la formation et le matériel sont conformes au Tome V « Signalisation routière » des Normes des ouvrages routiers du ministère des Transports du Québec.
  - .1 Lorsque la circulation publique doit contourner des véhicules ou du matériel qui bloquent la chaussée, en totalité ou en partie.
  - .2 Lorsqu'il est nécessaire d'établir un système de voies fermées et de circulation à sens unique dans une zone de construction, que la circulation est dense, les vitesses d'approche élevées et que le système de signalisation est hors service.
  - .3 Lorsque des ouvriers et du matériel sont à l'oeuvre sur la chaussée, au-delà du sommet d'une pente, au détour d'une courbe prononcée ou à d'autres endroits où les usagers ne peuvent être autrement avertis de façon efficace.
  - .4 Lorsqu'il faut des mesures de protection temporaires pendant l'installation ou l'enlèvement des dispositifs de signalisation.
  - .5 Lorsqu'il faut des mesures de protection d'urgence en raison de l'impossibilité d'obtenir rapidement des dispositifs de signalisation.
  - .6 Dans tous les cas où les autres dispositifs de signalisation n'assurent pas une protection complète des ouvriers, du matériel et de la circulation publique.
  - .7 La circulation publique ne pourra être interrompue en raison des travaux pendant plus de 15 minutes.
- .2 Lorsqu'une route normalement à deux sens doit être réduite à une seule voie, 24 heures par jour, fournir et installer un système de signaux lumineux portatifs.
  - .1 Régler le système, selon les besoins, et en assurer l'entretien régulièrement durant la période de restriction.
  - .2 S'assurer que le système de signaux lumineux utilisé satisfait aux exigences du Tome V « Signalisation routière » des Normes des ouvrages routiers du ministère des Transports du Québec.

## 1.6 MODE DE PAIEMENT

- .1 La régulation de la circulation routière est payée dans les prix unitaires des différents articles du bordereau de soumission.

**Partie 2      PRODUIT**

**2.1      SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**Partie 3      EXÉCUTION**

**3.1      SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 MESURES DE SÉCURITÉ**

- .1 Ne pas entraver les opérations de l'aéroport sans l'autorisation du Représentant du Ministère.
- .2 Prendre les mesures de sécurité temporaires nécessaires à l'acheminement du public, du personnel et des piétons et à la circulation des véhicules.
- .3 Placer des barrières et des feux aux endroits indiqués par le Représentant du Ministère.

### **1.3 DÉPLACEMENTS DE MATÉRIEL ET DE PERSONNEL**

- .1 Si les travaux sont effectués dans des aires de l'aéroport qui sont ouvertes à la circulation aérienne :
  - .1 Soumettre le calendrier des travaux au Représentant du Ministère;
  - .2 Contrôler les déplacements de matériel et de personnel conformément aux directives du Représentant du Ministère;
  - .3 Poster, aux endroits désignés par le Représentant du Ministère, des personnes compétentes qui transmettront les signaux de la tour de contrôle aux préposés au matériel et au personnel devant traverser des aires de circulation en service;
  - .4 Observer immédiatement les signaux émis par la tour de contrôle.

### **1.4 AIRES FERMÉES À LA CIRCULATION DES AÉRONEFS**

- .1 Bien indiquer les aires qui ne peuvent être utilisées par les aéronefs durant les travaux prévus au présent contrat, en plaçant une signalisation de danger hautement visible le jour et des feux rouges la nuit.
- .2 Il est interdit de se servir de flammes nues, de carburants et de combustibles.
- .3 Garer le matériel qui n'est pas utilisé. Entasser les matériaux de sorte que leur sommet reste en dessous de la ligne théorique partant de l'extrémité de la piste utilisable et s'en éloignant en suivant une pente de 1 à 50; cette pente doit être de 1 à 20 dans le cas des dégagements latéraux des aires de circulation des aéronefs.
  - .1 Placer des feux rouges au sommet des tas de matériaux, selon les indications du Représentant du Ministère.

### **1.5 CREUSAGE DE TRANCHÉES**

- .1 Obtenir la permission écrite du Représentant du Ministère avant de procéder, sur les pistes ouvertes à la circulation, au creusage de tranchées qui ne pourraient être complètement remblayées et recouvertes d'une couche de roulement durant la même journée de travail.

## **1.6 RÉSEAUX DE SERVICES PUBLICS DE L'AÉROPORT**

- .1 Le Représentant du Ministère jalonnera les réseaux de services publics souterrains (câbles, canalisations, conduits, etc.), ou il en indiquera l'emplacement.
- .2 Prévenir le Représentant du Ministère au moins 48 heures à l'avance de l'emplacement des travaux à exécuter, afin de lui donner le temps de repérer les réseaux de services publics souterrains.

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 EXÉCUTION**

### **3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

## **Partie 4 EXIGENCES PARTICULIÈRES**

### **4.1 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Le présent devis spécifie les exigences et prescriptions particulières au présent contrat relativement aux impacts causés par l'exécution des travaux sur la circulation aérienne et l'environnement du chantier. Sans y être limités, les travaux du présent devis consistent :
  - .1 Au maintien de la circulation aérienne;
  - .2 Au respect des exigences relatives au document « *Aérodromes – Normes et pratiques recommandées – TP-312, 5<sup>e</sup> édition* » et Manuel « *Aéroports et héliports* » de la collection des Normes;
  - .3 À la conformité des équipements de signalisation.

### **4.2 MESURES GÉNÉRALES**

- .1 Zones aéroportuaires
  - .1 Le présent document est un reflet du plan d'exploitation pendant une construction (PEC). Le PEC sera produit et approuvé par Transports Canada. Il est prérequis avant l'exécution de tous travaux sur le site aéroportuaire et il doit être rigoureusement respecté par l'entrepreneur.
  - .2 De façon générale, pour permettre ou faciliter la réalisation des travaux, la piste est fermée sauf pendant les périodes d'affluence aérienne et dans les cas d'urgences médicales, selon les modalités décrites aux articles 4.5.2 et 4.6.1 du présent document.

#### **4.3 PLAN DE GESTION DES TRAVAUX DANS LA ZONE AÉROPORTUAIRE**

- .1 Le plan de gestion des travaux de l'entrepreneur doit être approuvé par Transports Canada dans le cadre du PEC. Pour ce faire, l'entrepreneur doit requérir une réunion de coordination préalable avec Transports Canada et le Représentant du Ministère, au moins 4 semaines avant le début du chantier.
- .2 Le présent projet est divisé en 3 phases de réalisation :
  - .1 Les travaux préparatoires et le creusement des exutoires et le remplacement des ponceaux;
  - .2 Les travaux de reprofilage et de creusement des fossés latéraux, incluant le remplacement des ponceaux;
  - .3 Les travaux de nettoyage des ponceaux, de nettoyage et régala final.
- .3 L'entrepreneur a l'obligation de soumettre au Représentant du Ministère un plan de gestion des travaux qui tient compte des exigences spécifiées à l'article 4.6 « Maintien du trafic aérien », de tout impact engendré par les travaux sur les activités aéroportuaires et qui comprend tout aménagement pour le maintien de la circulation aérienne et terrestre sur le site pendant les travaux.
- .4 En plus des mesures de mitigation que l'entrepreneur entend appliquer afin d'atténuer les impacts sur le trafic aérien, le plan indique en détail les panneaux de signalisation et les repères visuels, leur emplacement et les équipements qu'il prévoit utiliser.
- .5 Selon le contenu du plan de gestion des travaux, Transports Canada verra à l'émission des NOTAM (Notice to air men/Message aux navigants) qu'il juge nécessaire et l'entrepreneur devra s'y conformer.

#### **4.4 ACCÈS AU CÔTÉ PISTE**

- .1 Les autorisations pour circuler du côté piste doivent être données par l'« *Observateur-communicateur* » présent sur place et employé par Transports Canada. Lorsque la piste ou une partie de la piste est en service, il est impératif que l'entrepreneur obtienne la permission de circuler de l'« *Observateur-communicateur* » sous peine de suspension des travaux. L'entrepreneur doit donc s'assurer qu'un membre de son équipe détienne le certificat restreint de radiotéléphonie et cette personne agira à titre d'« *Escorte* » pour l'accompagnement de tout véhicule devant circuler du côté piste.
- .2 Le service d'« *Escorte* » est exigé en tout temps lorsque la piste est ouverte à la circulation aérienne. L'entrepreneur doit minimiser les recours au service d'« *Escorte* » en réduisant ses périodes de travail pendant les heures de circulation aérienne.

#### **4.5 HORAIRE DE TRAVAIL**

- .1 Généralités
  - .1 Les travaux doivent être réalisés selon un horaire régulier et approuvé, au moins 2 semaines avant le début des travaux par le Représentant du Ministère. L'entrepreneur doit prévoir adapter son horaire de travail en fonction des restrictions liées aux périodes d'affluences aériennes spécifiées à l'article 4.5.2, des périodes de fermeture de la piste spécifiées à l'article 4.5.3, ainsi qu'en fonction des contraintes liées au maintien du trafic aérien spécifiées à l'article 4.6.

- .2 Restrictions liées aux périodes d'affluences aériennes
  - .1 Avant le début des travaux et en raison du maintien du trafic aéroportuaire, l'entrepreneur doit obtenir du représentant du Ministère et de Transports Canada, une confirmation des plages horaires pendant lesquelles aucun travail ni aucune circulation de véhicules ne sont permis sur les aires de mouvement en service.
  - .2 Une période de restriction s'applique à chaque jour, à partir d'une demi-heure avant le 1<sup>er</sup> vol et jusqu'à une heure après le dernier vol. L'horaire des vols réguliers de passagers de la compagnie Air Creebec est fourni dans les documents d'appel d'offres. L'entrepreneur doit prendre note que cet horaire est fourni à titre indicatif, que des retards sur les vols viennent couramment prolonger la période de restriction et que cet horaire peut être modifié avant l'octroi ou au cours du contrat. En ce qui concerne le transport des marchandises, les opérations de l'avion-cargo seront effectuées à l'intérieur de la plage horaire.
- .3 Fermeture de piste
  - .1 Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit obtenir du Représentant du Ministère et de Transports Canada, une confirmation des plages horaires de fermeture de piste. Pendant ces périodes de fermetures, l'entrepreneur peut circuler et travailler du côté piste, sans contrainte reliée au trafic et sans « Escorte », aux conditions suivantes :
    - .1 L'entrepreneur doit être en mesure de redonner en tout temps la piste lors des appels de détresse et urgences médicales dont les délais et les modalités sont spécifiées à l'article 4.6.
    - .2 L'entrepreneur doit inspecter et remettre la piste en état à la fin de chaque période de fermeture.
      - .1 Ces périodes de fermeture de piste sont quotidiennes et d'une durée d'environ 12 heures par jour, le lundi, mardi, mercredi, jeudi et vendredi.
    - .3 Tel que mentionné précédemment, l'entrepreneur doit prendre note que les périodes de fermeture de piste peuvent être réduites, en raison des retards sur les vols ou suite à la mise en œuvre d'un nouvel horaire.

#### 4.6 MAINTIEN DU TRAFIC AÉRIEN

- .1 En raison du maintien du trafic aéroportuaire, les travaux réalisés sur les aires de mouvement ou à proximité de celles-ci doivent être exécutés principalement en dehors des périodes d'affluences aériennes. Aucun transport sur la piste n'est permis à l'intérieur de ces périodes.
  - .1 Appels de détresse et urgences médicales
    - .1 En tout temps, en cas d'appels de détresse ou d'urgences médicales, l'entrepreneur doit être en mesure de redonner la piste au trafic aérien. Pour ce faire, un plan d'urgence doit être soumis au moins 2 semaines avant le début des travaux par l'entrepreneur et approuvé par le Représentant du Ministère.
  - .2 Pour la période d'atterrissage et de décollage des aéronefs reliés aux services d'urgence, l'entrepreneur doit se soumettre aux directives suivantes :

- .1 Lorsqu'un service d'évacuation médicale est effectué, l'entrepreneur doit redonner l'accès complet aux aires de mouvement dans un délai maximal de 2 heures suivant l'avis du Représentant du Ministère et suspendre tout travail et toute circulation pendant une période établie par le Représentant du Ministère.
  - .2 Lors de cette remise en service, l'entrepreneur doit inspecter et remettre la piste en état.
  - .3 Lors des périodes de suspension de travail, l'entrepreneur doit se rendre et entreposer l'équipement à un point d'attente approuvé par le Représentant du Ministère.
- .3 Reprofilage et creusement des fossés latéraux de la piste
- .1 Cette phase des travaux doit nécessairement être exécutée en période de fermeture de piste tel que décrit à l'article 4.5.3 du présent document.
  - .2 À la fin de chaque quart de travail, l'entrepreneur doit remettre la piste en service sur toute sa longueur. À cet effet, les surfaces susceptibles d'être utilisées par les aéronefs ne doivent pas comporter d'aspérités de matériaux granulaires ou de creux. L'interface entre la partie où des travaux ont été effectués et la partie encore intouchée, ou partie rechargée et partie non rechargée, doit avoir une pente longitudinale de moins de 0,2 % afin d'assurer le mouvement des aéronefs entre ces 2 surfaces. Cette pente est réduite à 0,1 % dans les zones de pose des roues des aéronefs aux extrémités de la piste. L'entrepreneur doit s'assurer d'avoir des surfaces compactées adéquatement. En dehors de ses heures de travail, l'entrepreneur doit s'assurer que la piste est utilisable sur toute sa longueur et largeur.
- .4 Reprofilage et creusement des fossés latéraux ou exutoires de l'aire de trafic
- .1 Pour la planification de cette phase des travaux, l'entrepreneur doit prendre en considération que l'aéroport peut être un aéroport de transition pour Air Creebec, ce qui occasionne le stationnement de nuit sur l'aire de trafic existant d'aéronefs, et ce, à chaque nuit.
  - .2 À la fin de chaque quart de travail, l'entrepreneur doit remettre en service toute la superficie de l'aire de trafic existante et il doit s'assurer d'offrir aux aéronefs des surfaces compactées adéquatement. L'entrepreneur doit obligatoirement inclure à ses plans de gestion la délimitation de l'aire de travail à l'aide de repères visuels installés en quantités suffisantes, incluant l'utilisation de repères lumineux le cas échéant.
- .5 Nettoyage et régalage final
- .1 Cette phase des travaux doit nécessairement être exécutée en période de fermeture de piste, tel que décrit à l'article 4.5.3 du présent document.
  - .2 L'entrepreneur est responsable de tout bris aux équipements de balisage et d'aide à la navigation et de la surface de fondation de la piste qui pourrait survenir lors de l'exécution des travaux. L'entrepreneur devra effectuer à ses frais les travaux de remplacement et/ou corrections à la satisfaction du Représentant du Ministère et de Transports Canada.
  - .3 Le balisage ainsi que toutes les aides visuelles à la navigation existantes, tels les feux d'identification de piste (RILS) et les manches à vent doivent être protégés et maintenus en condition d'opération sur la totalité de la longueur de la piste.

- .4 L'interruption de service sur les aides visuelles à la navigation existantes n'est autorisée que sur de très courtes périodes et doit être approuvée par le représentant du Ministère et de Transports Canada, qui émettra un NOTAM, le cas échéant.

#### **4.7 SIGNALISATION DES TRAVAUX (ZONE AÉROPORTUAIRE)**

- .1 De façon générale, l'entrepreneur doit se conformer aux exigences décrites dans le document intitulé « *Aérodromes – Normes et pratiques recommandées, TP-312* », 5<sup>e</sup> édition et dans le « *Règlement de l'Aviation canadien, partie III* ».

#### **4.8 ÉQUIPEMENT DE COMMUNICATION**

- .1 Le responsable du chantier de l'entrepreneur doit être équipé d'un radio-émetteur compatible avec les fréquences utilisées par l'aéroport. Le responsable de l'entrepreneur doit pouvoir être rejoint en tout temps par l'entremise de cet équipement.

#### **4.9 MACHINERIE LOURDE ET VÉHICULES ACCOMPAGNATEURS**

- .1 Tout véhicule servant aux travaux doit être muni d'un gyrophare de couleur orange, soit rotatif ou à éclats, incluant les camions qui transportent les matériaux granulaires qui font la navette entre le site des travaux et le site de fabrication de matériaux et/ou de mise en réserve. Lorsque circulant du côté piste, les phares de croisement de ces véhicules doivent aussi être activés.
- .2 Des points d'attentes sont déterminés à toutes les phases de travaux et approuvés par le Représentant du Ministère et Transports Canada. L'entrepreneur doit se référer à ces points d'attentes pour demeurer à l'écart de la piste en attendant de recevoir l'autorisation de circuler par l'« *Observateur-communicateur* ».
- .3 Dans tous les cas où un aéronef atterrit ou décolle et après le quart de travail, tout équipement doit être dégagé en dehors des aires de mouvement et doit respecter les normes du « TP-312 », 5<sup>e</sup> édition.

#### **4.10 ÉMISSION DE NOTAM**

- .1 L'émission de NOTAM est effectuée par le Représentant du Ministère et Transports Canada. En fonction de son calendrier des travaux, l'entrepreneur doit donc coordonner avec le Représentant du Ministère et Transports Canada l'émission d'un NOTAM.
- .2 L'entrepreneur doit aviser le Représentant du Ministère et Transports Canada au moins 72 heures avant de commencer tous travaux susceptibles d'affecter le trafic aérien, notamment :
- .1 Débuter des travaux, c'est-à-dire travailler sur une autre partie de la piste, voie de circulation ou aire de trafic;
- .2 Utiliser des équipements qui ne respecteraient pas les exigences du « TP-312 », 5<sup>e</sup> édition, quant aux surfaces de limitation d'obstacle.

#### **4.11 MODE DE PAIEMENT POUR LE MAINTIEN DE LA CIRCULATION AÉRIENNE ET LA SIGNALISATION DE TRAVAUX**

- .1 Le maintien de la circulation et la signalisation des travaux sont payés dans les prix unitaires des différents items du bordereau de soumission.

- .2 Les prix unitaires des articles du bordereau pour le maintien de la circulation aérienne et de la signalisation de travaux, incluent tout frais découlant des exigences et des spécifications des articles du présent document, notamment la main-d'œuvre, les plans de gestion et d'urgence lors des fermetures de piste, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation, des repères visuels, des marques de fermeture de la piste, leur entretien, tout périmètre aménagé pour la sécurité des usagers de l'aéroport et des travailleurs, les modifications nécessaires durant les travaux, les pertes de temps subies par l'entrepreneur relativement à la densité du trafic aérien, aux interventions reliées aux appels de détresse et aux urgences médicales, les frais d'« Escorte » tel que stipulé à l'article 1.4 du présent document et il inclut toute dépense incidente. Finalement, tous frais reliés aux travaux connexes non spécifiquement décrits dans le présent document sont inclus dans les différentes phases mentionnées ci-dessus.

#### **4.12 PANNEAU SPÉCIAL**

- .1 Dès le début du chantier, l'entrepreneur doit procéder à l'installation d'un panneau de 2 438 mm x 1 219 mm en bordure du chemin d'accès à l'arrivée à l'aéroport selon le plan fourni par le Représentant du Ministère. Ce panneau doit demeurer en bon état pour toute la durée des travaux. Ainsi, l'entrepreneur doit assurer la protection de la pellicule autocollante avec un matériau plastique transparent. Le Représentant du Ministère fournit la pellicule autocollante.
- .2 Cet ouvrage est inclus dans les prix unitaires des différents articles du bordereau et il couvre notamment la fourniture de tous matériaux, sauf la pellicule autocollante, la main-d'œuvre, l'équipement requis pour l'installation du panneau, son entretien et il inclut toute dépense incidente.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Code canadien du travail, partie II, Règlement canadien sur la sécurité et la santé au travail
- .2 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
  - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .3 Province de Québec
  - .1 Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q. 1997 (mise à jour 26 juillet 2005).

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre, au plus tard sept (7) jours après la date de signification de l'ordre d'exécution et avant la mobilisation de la main-d'œuvre, un plan de santé et de sécurité établi expressément pour le chantier et regroupant les éléments ci-après.
  - .1 Résultats de l'évaluation des risques/dangers pour la sécurité propres au chantier.
  - .2 Résultats de l'analyse des risques ou des dangers pour la santé et la sécurité associés à chaque tâche et à chaque activité figurant dans le plan des travaux.
- .3 Soumettre au Représentant du Ministère, une fois par semaine, 2 exemplaires des rapports de l'inspection de santé et de sécurité effectuée sur le chantier par le représentant autorisé de l'Entrepreneur.
- .4 Soumettre des exemplaires des directives ou des rapports préparés par les inspecteurs de santé et sécurité des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.
- .5 Soumettre des exemplaires des rapports d'incidents et d'accidents.
- .6 Le Représentant du Ministère examinera le plan de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier et lui remettra ses observations dans les 5 jours suivant la réception de ce document. Au besoin, l'Entrepreneur révisera son plan de santé et de sécurité et le soumettra de nouveau au Représentant du Ministère au plus tard 2 jours après réception des observations du Représentant du Ministère.
- .7 L'examen par le Représentant du Ministère du plan final de santé et de sécurité préparé par l'Entrepreneur pour le chantier ne doit pas être interprété comme une approbation de ce plan et ne limite aucunement la responsabilité globale de l'Entrepreneur en matière de santé et de sécurité durant les travaux de construction.
- .8 Surveillance médicale : Là où une loi, un règlement ou un programme de sécurité le prescrit, soumettre, avant de commencer les travaux, la certification de la surveillance

médicale du personnel travaillant sur le chantier. Demander au Représentant du Ministère une certification additionnelle pour tout nouvel employé travaillant sur le chantier.

- .9 Plan d'intervention en cas d'urgence : énoncer les procédures et les marches à suivre en cas de situation d'urgence sur le chantier.

#### **1.4 PRODUCTION DE L'AVIS DE PROJET**

- .1 Avant le début des travaux, envoyer l'avis de projet aux autorités provinciales compétentes.

#### **1.5 ÉVALUATION DES RISQUES/DANGERS**

- .1 Faire une évaluation des risques/dangers pour la sécurité présents sur ce chantier en ce qui a trait à l'exécution des travaux.

#### **1.6 RÉUNIONS**

- .1 Organiser une réunion de santé et sécurité avec le Représentant du Ministère avant le début des travaux, et en assurer la direction.

#### **1.7 CONDITIONS DU TERRAIN/DE MISE EN OEUVRE**

- .1 Le personnel chargé des travaux sur le chantier sera exposé aux éléments suivants :
  - .1 Respect des contraintes de circulation routière – Section 01 35 00.06 – Procédures spéciales – Régulation de la circulation.
  - .2 Section 01 35 13.13 – Procédures spéciales – Installations aéroportuaires.

#### **1.8 EXIGENCES GÉNÉRALES**

- .1 Rédiger un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur l'évaluation préalable des risques/dangers, avant d'entreprendre les travaux. Mettre ce plan en application et en assurer le respect en tous points jusqu'à la démobilité de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.
- .2 Le Représentant du Ministère peut transmettre ses observations par écrit si le plan comporte des anomalies ou s'il soulève des préoccupations, et il peut exiger la soumission d'un plan révisé qui permettra de corriger ces anomalies ou d'éliminer ces préoccupations.

#### **1.9 RESPONSABILITÉ**

- .1 Assumer la responsabilité de la santé et de la sécurité des personnes présentes sur le chantier, de même que la protection des biens situés sur le chantier; assumer également, dans les zones contiguës au chantier, la protection des personnes et de l'environnement dans la mesure où ils sont touchés par les travaux.
- .2 Respecter, et faire respecter par les employés, les exigences en matière de sécurité énoncées dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, territoriaux, provinciaux et fédéraux applicables, ainsi que dans le plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier.

#### **1.10 EXIGENCES DE CONFORMITÉ**

- .1 Se conformer aux exigences de la Workers Compensation Act, B.C. Reg..

- .2 Se conformer à la Loi sur la santé et la sécurité du travail, Règlement sur les établissements industriels et commerciaux, R.R.Q.
- .3 Se conformer au Règlement concernant la santé et la sécurité au travail pris en vertu du Code canadien du travail.

#### **1.11 RISQUES/DANGERS IMPRÉVUS**

- .1 En présence de conditions, de risques/dangers ou de facteurs particuliers ou imprévus influant sur la sécurité durant l'exécution des travaux, observer les procédures mises en place concernant le droit de l'employé de refuser d'effectuer un travail dangereux, conformément aux lois et aux règlements de la province compétente et en informer le Représentant du Ministère de vive voix et par écrit.

#### **1.12 COORDONNATEUR DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ**

- .1 Embaucher une personne compétente et autorisée à titre de coordonnateur de la santé et de la sécurité, et l'affecter aux travaux. Le coordonnateur de la santé et de la sécurité doit :
  - .1 Posséder d'expérience pratique sur un chantier où sont menées des activités associées au site des ouvrages en milieu cri;
  - .2 Posséder une connaissance pratique des règlements sur la santé et la sécurité en milieu de travail;
  - .3 Assumer la responsabilité des séances de formation de l'Entrepreneur, en matière de santé et de sécurité au travail, et vérifier que seules les personnes qui ont complété avec succès la formation requise ont accès au chantier pour exécuter les travaux;
  - .4 Assumer la responsabilité de la mise en application, du respect dans le menu détail et du suivi du plan de santé et de sécurité préparé pour le chantier par l'Entrepreneur;
  - .5 Être présent sur le chantier durant l'exécution des travaux et rendre compte directement à l'hygiéniste du travail agréé ses directives.

#### **1.13 AFFICHAGE DES DOCUMENTS**

- .1 S'assurer que les documents, les articles, les ordonnances et les avis pertinents sont affichés, bien en vue, sur le chantier, conformément aux lois et aux règlements de la province compétente, et en consultation avec le Représentant du Ministère.

#### **1.14 CORRECTIF EN CAS DE NON-CONFORMITÉ**

- .1 Prendre immédiatement les mesures nécessaires pour corriger les situations jugées non conformes, sur les plans de la santé et de la sécurité, par l'autorité compétente ou par le Représentant du Ministère.
- .2 Remettre au Représentant du Ministère un rapport écrit des mesures prises pour corriger la situation en cas de non-conformité en matière de santé et de sécurité.
- .3 Le Représentant du Ministère peut ordonner l'arrêt des travaux si l'Entrepreneur n'apporte pas les correctifs nécessaires en ce qui concerne les conditions jugées non conformes en matière de santé et de sécurité.

### **1.15 ARRÊT DES TRAVAUX**

- .1 Accorder à la santé et à la sécurité du public ainsi que du personnel du chantier, et à la protection de l'environnement, la priorité sur les questions reliées au coût et au calendrier des travaux.

### **Partie 2 PRODUIT**

#### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

### **Partie 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Définitions

- .1 Pollution et dommages à l'environnement : présence d'éléments ou d'agents chimiques, physiques ou biologiques qui ont un effet nuisible sur la santé et le bien-être des personnes, qui altèrent les équilibres écologiques importants pour les humains et qui constituent une atteinte aux espèces jouant un rôle important pour ces derniers ou qui dégradent les caractères esthétique, culturel ou historique de l'environnement.
- .2 Protection de l'environnement : prévention/maîtrise de la pollution et de la perturbation de l'habitat et de l'environnement durant la construction.

- .2 Références

- .1 Gouvernement fédéral

- .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (L.C.P.E., 1999) (L.C., 1999, c.33).

- .2 Gouvernement du Québec

- .1 Loi sur les forêts (L.R.Q., chapitre F-4.1).
- .2 Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État (R.R.Q., c. Q-2, r.19).
- .3 Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (R.R.Q., c. Q-2, r.19).
- .4 Règlement sur les matières dangereuses (R.R.Q., c. Q-2, r. 32).
- .5 Loi sur la qualité de l'environnement (R.L.R.Q., chapitre Q-2).
- .6 Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 3).
- .7 Règlement sur les carrières et sablières (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 7).
- .8 Règlement sur la circulation de véhicules motorisés dans certains milieux fragiles (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 9).
- .9 Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 18).
- .10 Règlement sur les normes environnementales applicables aux véhicules lourds (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 23).
- .11 Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 46).
- .12 Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune (R.L.R.Q., chapitre C-61.1).
- .13 Règlement sur les habitats fauniques (R.L.R.Q., chapitre C-61.1, r. 18).
- .14 Règlement sur la protection des forêts (R.L.R.Q., chapitre F-4.1, r. 11).

- .15 Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (R.L.R.Q, chapitre Q-2, r. 32).
- .16 Politique québécoise de gestion des matières résiduelles (R.L.R.Q., chapitre Q-2, r. 35.1).
- .17 Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.
- .18 Code de sécurité pour les travaux de construction (R.L.R.Q., chapitre S-2.1, r. 4).

### 1.3 DOCUMENTS 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 dispositifs pour la protection de l'environnement. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Avant le début des activités de construction ou la livraison des matériaux et du matériel sur le chantier, soumettre un plan de protection de l'environnement au Représentant du Ministère aux fins d'examen et d'approbation.
- .4 Le plan doit présenter un aperçu complet des problèmes environnementaux connus ou potentiels à résoudre durant la construction.
- .5 Les actions comprises dans le plan de protection de l'environnement doivent être présentées suivant un niveau de détail qui est en accord avec les problèmes environnementaux et avec les travaux de construction à exécuter.
- .6 Le plan de protection de l'environnement doit comprendre ce qui suit :
  - .1 Le nom des personnes devant veiller au respect du plan.
  - .2 Le nom et les compétences des personnes responsables des manifestes de sortie des déchets dangereux à évacuer du chantier.
  - .3 Le nom et les compétences des personnes responsables de la formation du personnel de chantier.
  - .4 Une description du programme de formation du personnel affecté à la protection de l'environnement.
  - .5 Un plan de prévention de l'érosion et du transport de sédiments, indiquant les mesures qui seront mises en oeuvre, y compris la surveillance des travaux et la production de rapports afin de vérifier la conformité des mesures avec les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
  - .6 Les dessins montrant l'emplacement des excavations temporaires ou des pistes de chantier aménagées en remblai, des franchissements de cours d'eau, des matériaux, des constructions, des installations sanitaires, des dépôts de matériaux en surplus ou de matériaux souillés; les dessins illustrant les méthodes qui seront employées pour maîtriser les eaux de ruissellement et pour confiner les matériaux sur le chantier.

- .7 Les plans de régulation de la circulation, y compris les mesures pour réduire l'érosion des plates-formes routières temporaires par la circulation des véhicules de construction, particulièrement par temps de pluie.
  - .1 Ces plans doivent comprendre des mesures de réduction du transport de matières sur les voies publiques par les véhicules ou par les eaux de ruissellement.
- .8 Un plan de la zone des travaux, montrant les activités prévues dans chaque partie de la zone des travaux et indiquant les aires à utilisation restreinte ainsi que les aires interdites d'utilisation.
  - .1 Ce plan doit comprendre des mesures pour marquer les limites des aires utilisables et des méthodes de protection des éléments se trouvant à l'intérieur des zones de travail autorisées et devant être préservés.
- .9 Le plan d'urgence en cas de déversement doit comprendre les procédures à mettre en oeuvre, les consignes à observer et les rapports à produire en cas de déversement imprévisible de substance réglementée.
- .10 Un plan de gestion d'élimination des déchets solides non dangereux, comprenant les méthodes et les lieux d'élimination de ces déchets solides et des débris provenant des travaux de déblaiement (Section 01 74 21).
- .11 Un plan de prévention de la pollution de l'air, précisant les mesures pour retenir la poussière, les débris, les matériaux et les déchets à l'intérieur du chantier.
- .12 Un plan de prévention de la contamination, indiquant les substances potentiellement dangereuses qui seront utilisées sur le chantier, les mesures prévues pour empêcher que ces substances soient mises en suspension dans l'air ou soient introduites dans le sol, de même que les détails des mesures qui seront prises pour que l'entreposage et la manutention de ces substances soient conformes aux lois et aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
- .13 Un plan de gestion des eaux usées, indiquant les méthodes et les procédures à mettre en oeuvre pour la gestion et l'évacuation des eaux usées provenant directement des activités de construction, par exemple les eaux employées pour la cure du béton, les eaux de lavage/nettoyage, de rabattement de la nappe, de désinfection, des essais hydrostatiques et de rinçage des canalisations.
- .14 Un plan de désignation et de protection des terres humides et des ressources historiques, archéologiques, culturelles et biologiques.

#### **1.4 FEUX**

- .1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier ne sont pas autorisés.

#### **1.5 DRAINAGE**

- .1 Concevoir et soumettre un plan de mesures contre l'érosion et le transport de sédiments, indiquant les moyens qui seront mis en oeuvre, y compris la surveillance des travaux et la production de rapports, afin de vérifier la conformité de ces mesures avec les lois et les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
- .2 Prévoir le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et le chantier à sec.
- .3 S'assurer que l'eau pompée vers un cours d'eau, un réseau d'égout ou un système d'évacuation ou de drainage ne contient pas de matières en suspension.

- .4 Assurer l'évacuation ou l'élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales.

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

- .1 Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et sur les propriétés adjacentes, selon les indications.
- .2 Protéger les arbres et les arbustes adjacents au chantier de construction, aux aires d'entreposage et aux voies de camionnage. Entourer les arbres et les arbustes d'une cage protectrice en bois d'une hauteur d'au moins 2 m à partir du niveau du sol.
- .3 Durant les travaux d'excavation et de terrassement, protéger jusqu'à la ligne d'égouttement les racines des arbres désignés, afin qu'elles ne soient pas déplacées ni endommagées.
  - .1 Éviter de circuler et de décharger ou d'entreposer des matériaux inutilement au-dessus de la zone racinaire des arbres protégés.
- .4 Réduire au minimum l'enlèvement de la terre végétale et de la végétation.
- .5 N'enlever des arbres que dans les zones indiquées et désignées par le Représentant du Ministère.

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

- .1 Les engins de construction doivent être utilisés depuis le rivage seulement.
- .2 Extraire des matériaux d'emprunt du lit des cours d'eau seulement après avoir obtenu l'approbation par écrit du Représentant du Ministère.
- .3 Les cours d'eau doivent demeurer exempts de déblais, de matériaux de rebut ou de débris.
- .4 Concevoir et construire les ponceaux ou les autres ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau de manière à réduire l'érosion au minimum.
- .5 Ne pas faire glisser de billots ou de matériaux de construction d'un bord à l'autre des cours d'eau.
- .6 Éviter les frayères indiquées, lors de la construction de ponceaux ou d'autres ouvrages temporaires de franchissement des cours d'eau.
- .7 Le dynamitage est autorisé seulement hors de l'eau et à une distance d'au moins 100 m des frayères indiquées.

#### **1.8 PRÉVENTION DE LA POLLUTION**

- .1 Entretien des installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution, et mises en place en vertu du présent contrat.
- .2 Assurer le contrôle des émissions produites par le matériel et l'outillage conformément aux exigences des autorités locales.
- .3 Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. Supprimer la poussière sur les chemins temporaires.

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

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

## **1.10 AVIS DE NON-CONFORMITÉ**

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

## **1.11 SOLS CONTAMINÉS**

- .1 L'entrepreneur doit informer immédiatement le Représentant du Ministère lorsque des sols potentiellement contaminés sont identifiés lors de l'exécution des travaux.
- .2 Le Représentant du Ministère fournira à l'entrepreneur des directives pour la poursuite du mandat d'exécution.

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

### **Partie 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 NETTOYAGE**

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
  - .1 Laisser les lieux propres à la fin de chaque journée de travail.
- .2 Enfouir les déchets et les matériaux de rebut sur le chantier, aux endroits indiqués, seulement après avoir obtenu l'autorisation écrite du Représentant du Ministère.
- .3 S'assurer que les cours d'eau et les égouts pluviaux et sanitaires publics demeurent exempts de déchets et de matériaux volatils éliminés.
- .4 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.
- .5 Gestion des déchets : éliminer les déchets et les rebuts, conformément à la section 01 74 - 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Sans objet.

### **1.3 PROPRETÉ DU CHANTIER**

- .1 Garder le chantier propre et exempt de toute accumulation de débris et de matériaux de rebut, autres que ceux générés par le Maître de l'ouvrage ou par les autres entrepreneurs.
- .2 Évacuer les débris et les matériaux de rebut hors du chantier quotidiennement, à des heures prédéterminées, ou les éliminer selon les directives du Représentant du Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .3 Garder les aires de travail exemptes de glace et de neige. Entasser/empiler la neige aux endroits désignés seulement.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut.
- .5 Éliminer les débris et les matériaux de rebut dans les aires de décharge autorisées.
- .6 Utiliser uniquement les produits de nettoyage recommandés par le fabricant de la surface à nettoyer, et les employer selon les recommandations du fabricant des produits en question.
- .7 Établir l'horaire de nettoyage de sorte que la poussière, les débris et les autres saletés soulevées ne contaminent pas l'environnement.

### **1.4 NETTOYAGE FINAL**

- .1 À l'achèvement substantiel des travaux, enlever les matériaux en surplus, les outils ainsi que l'équipement et les matériels de construction qui ne sont plus nécessaires à l'exécution du reste des travaux.
- .2 Avant l'inspection finale, enlever les matériaux en surplus, les outils, l'équipement et les matériels de construction.
- .3 Évacuer les matériaux de rebut hors du chantier à des heures prédéterminées ou les éliminer selon les directives du Représentant du Ministère. Les matériaux de rebut ne doivent pas être brûlés sur le chantier.
- .4 Prendre les dispositions nécessaires et obtenir les permis des autorités compétentes en vue de l'élimination des débris et des matériaux de rebut, en conformité avec les lois et règlements en vigueur et sujet à l'approbation du conseil de bande.
- .5 Nettoyer les réflecteurs, les diffuseurs et les autres surfaces d'éclairage.

### **1.5 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

## **1.6 NETTOYAGE ET RÉGALAGE FINAL**

- .1 Le régalinge final couvre les retouches à faire pour rendre les profils en tout point conformes aux lignes théoriques en long ou en travers et tous les travaux requis pour le nettoyage et la remise en état des lieux.
- .2 Sur demande du Représentant du Ministère, l'entrepreneur utilise des matériaux MG 20b pour réparer la fondation de la piste, ses accotements incluant les arrondis, incluant les arrondis. Le Ministère fournit le matériau MG 20b modifié situé dans la réserve de l'aéroport.
- .3 Effectuer les retouches pour rendre les profils en tous points conformes aux lignes théoriques en long et en travers et tous les travaux requis pour le nettoyage et la remise en état des lieux.
- .4 Effectuer la mise en forme de l'arrondi à chacun des accotements et des talus des fossés de la piste et autres ouvrages ayant fait l'objet de travaux. Les arrondis doivent être parfaitement rectilignes et parallèles à la ligne de centre de la piste et respecter les dimensions théoriques indiquées aux plans. Les talus des fossés ou autres ouvrages doivent être rectilignes et uniformes suivant les règles de l'art pour de tels ouvrages.

## **1.7 MODE DE PAIEMENT**

- .1 Nettoyage
  - .1 Les coûts pour le nettoyage sont inclus dans les coûts unitaires des différents articles du bordereau.
- .2 Gestion et élimination des déchets
  - .1 Les coûts pour la gestion et élimination des déchets sont inclus dans les coûts unitaires des différents articles du bordereau.
- .3 Nettoyage et régalinge final
  - .1 Le prix est global. Il fait l'objet d'un paiement global et est payé quand tous les travaux sont acceptés par le Représentant du Ministère.
  - .2 Quand des matériaux d'apport sont requis pour combler des dépressions sur demande du Représentant du Ministère, ces matériaux sont payés aux prix unitaires du contrat à la condition qu'ils ne remplacent pas des matériaux enlevés, déplacés ou contaminés, suite à l'exécution des travaux.
  - .3 Le matériau granulaire MG 20b pour réparation est payé au m<sup>3</sup>. Le prix unitaire comprend le chargement, le transport, la mise en forme, la compaction et il inclut toute dépense incidente.

**Partie 2      PRODUIT**

**2.1      SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**Partie 3      EXÉCUTION**

**3.1      SANS OBJET**

.1      Sans objet.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS**

- .1 Avant le début des travaux, rencontrer le Représentant du Ministère afin de passer en revue le plan et les objectifs de TPSGC en matière de gestion des déchets.
- .2 L'objectif de TPSGC en matière de gestion des déchets est de réduire le flux total de déchets de construction/démolition vers des décharges. Fournir au Représentant du Ministère les documents certifiant que des mesures et des procédures exhaustives de gestion des déchets, de recyclage, de réutilisation/ réemploi de matériaux recyclables et réutilisables ont été mises en application.
- .3 Exercer un contrôle maximal des déchets de construction solides.
- .4 Protéger l'environnement et prévenir la pollution et les impacts environnementaux.

### **1.2 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.3 DÉFINITIONS**

- .1 Matières non dangereuses de classe III : Déchets de construction, de rénovation et de démolition.
- .2 Plan d'analyse coûts-revenus (PACR) : Plan fondé sur les données du PRD et servant à faire un suivi de l'aspect économique des méthodes utilisées pour la gestion des déchets.
- .3 Audit des déchets de démolition (ADD) : S'applique aux déchets effectivement générés par les travaux.
- .4 Décharge - déchets inertes : matériaux bitumineux et béton exclusivement.
- .5 Programme de tri des déchets à la source (PTDS) : Activités de tri, sur le chantier même, des déchets réutilisables/réemployables et recyclables, destinées à assurer le classement de ceux-ci dans les catégories appropriées.
- .6 Recyclabilité : Caractère d'un produit ou d'un matériau pouvant être récupéré à la fin de son cycle de vie et transformé en un nouveau produit en vue de sa réutilisation ou de son réemploi.
- .7 Recycler : Processus de collecte ou de transformation de déchets et de matériaux usagés, destiné à permettre leur réintroduction dans un cycle de consommation en qualité de produits neufs.
- .8 Recyclage : Opérations englobant le tri, le nettoyage, le traitement et la reconstitution de déchets solides et autres matières ou matériaux mis au rebut, destinées à favoriser l'utilisation de ceux-ci sous une forme différente de leur état d'origine. Le recyclage ne comprend pas la combustion, l'incinération ou la destruction thermique des déchets.
- .9 Réutilisation/réemploi : Utilisation répétée d'un produit ou d'un matériau dans sa forme originale, en vue d'un usage différent dans le cas d'une réutilisation et d'un usage similaire dans le cas du réemploi. La réutilisation/le réemploi comprend ce qui suit :
  - .1 La récupération des produits et des matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, générés par des travaux de modernisation d'une structure ou d'un ouvrage, avant

leur démolition, aux fins de leur revente, leur réutilisation, leur réemploi au sein du même projet ou encore leur entreposage en vue d'une utilisation ultérieure.

- .2 Le retour aux fournisseurs de produits et de matériaux pouvant être réutilisés/réemployés, les palettes et les produits inutilisés par exemple.
- .10 Récupération : Enlèvement des composants et des matériaux de construction porteurs et non porteurs au cours de travaux de déconstruction ou de démontage de structures industrielles, commerciales ou institutionnelles, en vue de leur réutilisation/réemploi ou de leur recyclage.
- .11 Déchets triés : Déchets déjà classés par type.
- .12 Tri à la source : Séparation des différents types de produits et de matériaux de rebut dès le moment où ils deviennent des déchets.
- .13 Audit des déchets (AD) : Relevé détaillé des produits et des matériaux dont un bâtiment est constitué. L'AD englobe l'évaluation, en volume et en masse, des quantités de matériaux de rebut et de déchets générés par la construction, la rénovation, la déconstruction ou la démolition. Les quantités de matériaux réutilisés/réemployés, recyclés et mis en décharge doivent être indiquées séparément (annexe A).
- .14 Coordonnateur de la gestion des déchets (CGD) : Représentant de l'Entrepreneur chargé de la supervision des activités liées à la gestion des déchets et de la coordination des exigences concernant les rapports, les documents et les échantillons à soumettre.
- .15 Plan de réduction des déchets (PRD) : Document écrit dans lequel sont étudiées les opportunités de réduction, de réutilisation ou de recyclage des déchets (annexe B). Le PRD est fondé sur les données indiquées sur la fiche de contrôle des déchets (annexe A).

#### **1.4 DOCUMENTS**

- .1 Conserver, sur le chantier, un exemplaire du document ci-après :
  - .1 Plan de gestion et d'élimination des déchets de construction.

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

- .1 Soumettre les documents requis, conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre un plan de gestion et d'élimination des solides non dangereux comprenant les méthodes et les lieux d'élimination de ces déchets solides et des rebuts provenant des travaux de déblaiement (section 01 74 21) et de disposition des ponceaux existants à remplacer (section 33 42 13).

#### **1.6 ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Il est interdit d'enfouir les rebuts ou les déchets.
- .2 Il est interdit de jeter des déchets, des matières volatiles, des essences minérales, des hydrocarbures, du diluant à peinture dans un cours d'eau ou dans un égout pluvial ou sanitaire.
- .3 Tenir un registre des déchets de construction, indiquant ce qui suit.
  - .1 Le nombre de bacs et leur grosseur.

- .2 Le type de déchets placés dans chaque bac.
- .3 Le tonnage total de déchets générés.
- .4 Récupérer les matériaux de rebut au fur et à mesure de l'avancement des travaux de déconstruction/démontage.
- .5 Préparer un sommaire du projet afin de contrôler la destination et les quantités de chaque type de matériau de rebut identifié dans l'audit préalable à la déconstruction.
- .6 Disposer des déchets dans un site autorisé.

#### **1.7 UTILISATION DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS**

- .1 Exécuter les travaux en nuisant le moins possible à l'utilisation normale des lieux.

#### **1.8 CALENDRIER DES TRAVAUX**

- .1 Coordonner la gestion des déchets avec les autres activités afin d'assurer un déroulement ordonné des travaux.

### **Partie 2 PRODUIT**

#### **2.1 SANS OBJET**

- .1 Sans objet.

### **Partie 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 GÉNÉRALITÉS**

- .1 Effectuer les travaux conformément aux plans et devis et au plan de gestion et d'élimination des déchets.
- .2 Manutentionner conformément aux codes et aux règlements pertinents des déchets à éliminer.

#### **3.2 NETTOYAGE**

- .1 Une fois les travaux terminés, enlever les outils puis évacuer les déchets. Laisser les lieux propres et en ordre.
- .2 Nettoyer la zone des travaux au fur et à mesure.
- .3 Disposer les déchets de nettoyage dans un site autorisé.

#### **3.3 PRINCIPALES AUTORITÉS EN ENVIRONNEMENT AU SEIN DES GOUVERNEMENTS FÉDÉRAL ET PROVINCIAUX**

- .1 Ministère de l'Environnement et de la Faune, siège social, 150, boulevard René- Lévesque Est, Québec (Québec) G1R 3P4.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LA PRÉSENTE SECTION**

- .1 L'Entrepreneur doit enlever les barrages de castors aux endroits indiqués aux plans et devis ou indiqués par le Représentant du Ministère.
- .2 Les travaux de la présente section visent l'enlèvement des barrages. L'enlèvement des barrages de castors vise à éliminer les accumulations d'eau dans les fossés et les ponceaux.

### **1.3 RÉFÉRENCES**

- .1 Sans objet.

### **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 Contrôle de l'érosion et des sédiments : soumettre un plan de contrôle de l'érosion et des sédiments conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .3 Gestion des déchets de construction
  - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences de disposition des déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

### **1.5 MESURAGE ET MODE DE PAIEMENT**

- .1 L'enlèvement de barrage de castor est payé à l'unité. Le prix comprend le piégeage et la relocalisation des animaux, le démantèlement du barrage, l'excavation, le chargement et l'épandage des matériaux de rebuts, le remplissage, et il inclut toute dépense incidente.

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 EXÉCUTION**

### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions

- .1 Avant de commencer les travaux, déterminer avec le Représentant du Ministère la présence de barrages de castors au droit des exutoires (incluant 100 m en aval) et sur les fossés de drainage, incluant les fossés latéraux.
- .2 Avant de commencer les travaux, vérifier et déterminer l'emplacement des canalisations de services situées sur le chantier ou à la proximité de ce dernier incluant les câbles électriques.
- .2 Évaluation
  - .1 Prendre les dispositions nécessaires, auprès des autorités compétentes, pour réacheminer les canalisations enfouies susceptibles de nuire à l'exécution des travaux, et assumer les coûts de ces travaux.
  - .2 Avant de commencer les travaux, vérifier, en présence du Représentant du Ministère, l'état des constructions des ponceaux, des tumulus, des accotements et des talus de remblais de la piste, des arbres et des éléments de végétation, des clôtures, des poteaux de branchement, des câbles et des surfaces revêtues en dur, des bornes de délimitation et des repères de nivellement existants qui pourraient être touchés par les travaux.

### 3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments
  - .1 Mettre en place des moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments pour prévenir la perte de sol et le transport des sédiments par les eaux de ruissellement et ce, conformément aux indications du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments de la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
  - .2 Inspecter les moyens de lutte mis en place, en assurer l'entretien et les réparer au besoin.
- .2 Protection des ouvrages en place
  - .1 Protéger les ponceaux existants à conserver.
  - .2 Si requis pour la vidange de la réserve d'eau à l'amont du barrage de castors, nettoyer le ponceau et ses extrémités en amont et en aval afin de maximiser les performances hydrauliques de l'ouvrage.
- .3 Piéger et relocaliser les animaux avant de débiter les travaux et l'enlèvement des barrages.

### 3.3 EXÉCUTION

- .1 Effectuer de petites brèches dans le barrage de façon à vider graduellement la réserve d'eau en amont du barrage et éliminer ou de réduire les problèmes d'érosion et d'incapacité des infrastructures hydrauliques en aval.
- .2 Procéder à l'enlèvement physique de l'ensemble de la paroi du barrage.
- .3 Disposer des matériaux de rebuts sur le site comme suit :
  - .1 Enfouir les rebuts dans des dépressions et les remblayer avec les produits d'excavation des travaux de reprofilage et de creusement de fossé.

- .2 Placer les rebuts à la limite d'emprise de déboisement, hors du lit mineur du cours d'eau, les compacter par une passe d'équipements lourds, ne pas restreindre l'écoulement de surface des eaux vers le cours d'eau.
- .4 Le lit mineur existant ou proposé du cours d'eau et du fossé doit être exempt de matériaux de rebuts de l'enlèvement de barrage de castors.

### **3.4 NETTOYAGE**

- .1 Nettoyage en cours de travaux : effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
  - .1 Évacuer du chantier, chaque jour, les rebuts non autorisés.
- .2 Nettoyage final : évacuer du chantier les matériaux/matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .3 Gestion des déchets : éliminer les rebuts non autorisés, conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 FOURNITURE DES MATÉRIAUX**

- .1 Le Représentant du Ministère fournira le matériau MG 20b pour l'installation des ponceaux et la réfection de la couche de base granulaire des tumulus. Ce matériau proviendra de la réserve de matériaux de l'aéroport conformément à la Section 32 11 23 – Couche de base granulaire.
- .2 L'entrepreneur doit fournir et installer le matériau granulaire MG 112 pour le remblayage des ponceaux, conformément à la Section 33 42 13 - Tuyaux pour ponceaux.

### **1.3 RÉFÉRENCES**

- .1 Bureau de normalisation du Québec
  - .1 Norme NQ 2560-114 « Travaux de génie civil – Granulats ».

### **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 (attestation de conformité par un laboratoire accrédité) ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les granulats. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

### **1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transport et manutention : transporter et manutentionner les granulats de manière à prévenir la ségrégation, la contamination et la dégradation.

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Caractéristiques des granulats : de bonne qualité, durs, résistants, exempts de plaquettes, d'aiguilles, de particules molles ou lamellées, de matériaux organiques, de mottes d'argile, de minéraux, de pellicules adhérentes, de quantités nuisibles de morceaux désintégrés ou d'autres substances nuisibles.
- .2 Le granulats concassé MG 20 doit être conforme à la norme NQ 2560-114 « Travaux de génie civil – Granulats ».

- .3 Les perrés doivent être conformes à la norme NQ 2560-114 « Travaux de génie civil – Granulats ».
- .4 Les perrés doivent être fracturés, inertes et potentiellement non générateur d'acide.
- .5 Le matériau granulaire MG 112 doit être conforme à la norme NQ 2560-114 « Travaux de génie civil – Granulats ».

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

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 EXÉCUTION**

### **3.1 EXAMEN**

- .1 Sans objet.

### **3.2 PRÉPARATION**

- .1 Sans objet.

### **3.3 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 Nettoyer l'endroit où les granulats ont été mis en tas de manière à laisser un terrain propre, bien drainé et exempt de toute accumulation d'eau stagnante.
- .4 Mettre soigneusement les granulats inutilisés en tas compacts, conformément aux directives du Représentant du Ministère.
- .5 Éliminer les matériaux contaminés conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .6 Lors de son abandon temporaire ou définitif, la source d'approvisionnement en granulats doit être remise en état à la satisfaction des autorités compétentes.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LA PRÉSENTE SECTION**

- .1 L'Entrepreneur doit effectuer les travaux de défrichage et d'essouchement indiqués aux plans et devis.
- .2 L'annexe A fournit les devis descriptifs des ouvrages qui précisent la localisation, l'étendue et les quantités des travaux.

### **1.3 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT**

- .1 Les travaux énumérés ci-après doivent être mesurés en hectares ou en mètres carrés, selon la surface définie par les limites indiquées.
  - .1 Défrichage grossier;
  - .2 Essouchement;
  - .3 Défrichage au ras du sol;
  - .4 Essartement.
- .2 La coupe d'arbres isolés ainsi que l'enlèvement des souches de ces derniers doivent être mesurés superficiellement en considérant le périmètre de l'extrémité des branches extérieures.
- .3 L'élagage est inclus dans l'aire de défrichage ou d'essartage selon le cas.

### **1.4 RÉFÉRENCES**

- .1 Gouvernement du Québec
  - .1 Loi sur les forêts (L.R.Q., c. f-4.1).
  - .2 Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État.

### **1.5 DÉFINITIONS**

- .1 Le défrichage grossier consiste à couper les arbres et les broussailles jusqu'à une hauteur au-dessus du sol n'excédant pas la hauteur prescrite, et à éliminer les abattis, les chablis, les souches et les débris qui jonchent le sol.
- .2 Le défrichage au ras du sol consiste à couper, au ras ou près du niveau existant du sol, les arbres sur pied, les broussailles, les arbrisseaux, les racines, les souches ainsi que les billes partiellement enfouies, et à éliminer les abattis ainsi que les débris qui jonchent le sol.
- .3 La coupe d'arbres isolés consiste à couper les arbres désignés à une hauteur au-dessus du niveau du sol n'excédant pas la hauteur prescrite, et à éliminer les abattis et les débris.
- .4 L'essartement consiste à enlever les broussailles, le bois mort [et les arbres dont le tronc a un diamètre inférieur à 50 mm, et à éliminer les abattis et les débris.

- .5 L'essouchement consiste à arracher les souches et les racines et à enlever les roches et les fragments de roc de diamètre prescrit jusqu'à une profondeur au-dessous du niveau existant du sol non inférieure à celle prescrite, et à éliminer ces matériaux.

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre le plan de gestion et d'élimination des déchets et des rebus conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

## **1.7 ENTREPOSAGE ET PROTECTION**

- .1 Assurer la protection des clôtures, des arbres, des aires paysagées, des éléments naturels, des repères de nivellement, des bâtiments, des surfaces revêtues en dur, des canalisations d'utilités, de l'équipement annexe, des cours d'eau, des racines d'arbres, à conserver.
  - .1 Le cas échéant, réparer les éléments endommagés à la satisfaction du Représentant du Ministère.
  - .2 Si les arbres à conserver ont été endommagés, les remplacer selon les directives du Représentant du Ministère.

## **1.8 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS**

- .1 Éliminer tous les déchets et rebus forestiers des zones de défrichage et d'essartage indiquées aux plans et devis ou par le Représentant du Ministère.
- .2 Les rebus forestiers des travaux d'essartage déchiquetés et répandus à l'extérieur du lit mineur du fossé sont autorisés.
- .3 Les rebus et les déchets forestiers des travaux de défrichage et d'essartage deviennent la propriété de l'entrepreneur. Il doit en disposer suivant les lois et règlements en vigueur, suite à l'approbation du conseil de bande, conformément au plan de gestion et d'élimination des déchets exigé à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .4 Les rebus et déchets doivent être évacués du site aéroportuaire au fur et à mesure de l'exécution des travaux de défrichage et d'essartage.

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 MATÉRIELS**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 EXÉCUTION**

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

- .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou

de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol sur les propriétés et voies piétonnes adjacentes. Ces moyens doivent être conformes, particuliers au site et préparés conformément aux lois et règlements en vigueur.

- .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 bien établie.
- .3 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

### **3.2 PRÉPARATION**

- .1 Inspecter les lieux et passer en revue, avec le Représentant du Ministère, les éléments à conserver.
- .2 Garder les routes, les voies d'accès, piste de l'aéroport, aire de trafic et voie de circulation exempts de saletés et de débris.

### **3.3 DÉFRICHEMENT GROSSIER**

- .1 Le défrichage comprend l'abattage, l'ébranchage, la coupe en tronçons des arbres désignés, et l'élimination satisfaisante des arbres et de tous les végétaux enlevés, y compris le bois abattu, les chicots, les broussailles, les rebuts qui se trouvent dans la zone désignée.
- .2 Effectuer les coupes selon les indications et directives du Représentant du Ministère, à une hauteur ne dépassant pas 300 mm au-dessus du sol. Les souches qui restent après le défrichage, sur les terrains qui doivent être essouchés subséquentment, ne doivent pas s'élever à plus de 500 mm au-dessus du sol.
- .3 Abattre les arbres et couper les branches des arbres qui surplombent la zone défrichée, selon les directives du Représentant du Ministère.
- .4 Couper les branches malades des arbres à conserver, selon les directives du Représentant du Ministère.

### **3.4 DÉFRICHEMENT AU RAS DU SOL**

- .1 Effectuer les coupes au niveau du sol, à moins de 100 mm au-dessus du sol.
- .2 Exécuter les travaux de défrichage au ras du sol à la main, de manière à ne pas endommager la fondrière.
- .3 Abattre les arbres et couper les branches des arbres qui surplombent la zone défrichée, selon les directives du Représentant du Ministère.
- .4 Couper les branches malades des arbres à conserver, selon les directives du Représentant du Ministère.

### **3.5 ARBRES ISOLÉS**

- .1 Couper les arbres isolés selon les directives du Représentant du Ministère, à une hauteur maximale de 300 mm au-dessus du sol.
- .2 Arracher les souches des arbres isolés qui ont été coupés.
- .3 Tailler les arbres isolés selon les indications

- .4 Émonder les arbres qui ne seront pas abattus dans la zone des travaux; les débarrasser des branches mortes de 4 cm ou plus de diamètre, puis couper les branches à la hauteur voulue.
- .5 Couper les branches charpentières et sous-charpentières respectivement au ras du tronc ou de la branche porteuse.

### 3.6 ESSARTEMENT (DÉBROUSSAILLAGE)

- .1 Généralités
  - .1 Aux endroits indiqués aux plans, l'entrepreneur doit effectuer les travaux d'essartage avec l'équipement approprié.
- .2 Mise en œuvre

L'entrepreneur doit respecter les points suivants :

  - .1 Le débroussaillage et le ramassage des débris sont effectués à l'intérieur des emprises indiquées aux plans.
  - .2 Lors du débroussaillage, les arbustes et les débroussaillages doivent être déchiquetés finement à une hauteur maximale de 100 mm de la surface du sol.
  - .3 Le débroussaillage est nécessaire avant de procéder au nettoyage des fossés ou des exutoires. Dans le cas des fossés latéraux de la piste, le débroussaillage inclut l'arrondi de la piste, le talus de remblai, le fossé latéral, le talus de déblais et une largeur supplémentaire de 1,5 mètre en direction de l'emprise de la piste.
  - .4 L'entrepreneur doit gérer adéquatement les résidus de déchiquetage et s'assurer qu'ils n'entravent pas l'écoulement des eaux de ruissellement.
  - .5 Si l'abattage d'arbres isolés est requis dans une zone de débroussaillage, l'entrepreneur doit couper le tronc à 100 mm au-dessus du sol.
    - .1 Couper le tronc à 100 mm au-dessus du sol.
    - .2 Ramasser le bois et en assurer la gestion selon les lois et règlements en vigueur.
    - .3 Gérer adéquatement les résidus du déchiquetage et du broyage et s'assurer qu'ils n'entravent pas l'écoulement des eaux de ruissellement.
    - .4 Mode de paiement : les travaux d'abattage d'arbres isolés dans la zone de débroussaillage sont inclus dans le prix unitaire de l'item du bordereau intitulé « Essartage » (débroussaillage).

### 3.7 ESSOUCHEMENT

- .1 Dans les zones où l'essouchement est indiqué, enlever et éliminer les racines de plus de 7.5 cm de diamètre, les racines enchevêtrées ainsi les souches désignées.
- .2 Arracher les souches et les racines jusqu'à au moins 200 mm au-dessous du niveau du sol.
- .3 Enlever les roches et les fragments de roc visibles d'un volume inférieur à 0.25 m<sup>3</sup>, mais dont la plus grande dimension est supérieure à 300 mm.
- .4 Remplir les trous laissés par les souches enlevées avec des matériaux de remblai appropriés et remettre la surface du sol dans un état conforme à celui de la surface adjacente.

### **3.8 ENLÈVEMENT ET ÉLIMINATION DES DÉBRIS**

- .1 Transporter les débris provenant des travaux de défrichage et d'essouchement hors du chantier, à la décharge indiquée au plan de gestion et d'élimination des rebuts de la section 01 74 21.
- .2 Couper les grumes de plus de 125 mm de diamètre en longueurs de 2 400 mm, et les mettre en dépôt selon les indications. Les grumes empilées deviennent la propriété de l'entrepreneur.
- .3 Garder la piste d'aéroport, l'aire de trafic, voie de circulation, route d'accès, routes exempts de saletés et de débris.

### **3.9 FINITION**

- .1 Laisser la surface du sol dans des conditions permettant la réalisation immédiate des travaux de corrections de drainage, à la satisfaction du Représentant du Ministère.

### **3.10 NETTOYAGE**

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section 01 74 11 - Nettoyage.
- .2 Une fois les travaux d'installation et le contrôle de la performance terminés, évacuer du chantier les matériaux et les matériels en surplus, les déchets, les outils et l'équipement.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LA PRÉSENTE SECTION**

- .1 Section se rapportant à la présente section :
  - .1 Section 31 37 00 Perrés
  - .2 Section 33 42 13 Tuyaux de ponceaux

### **1.3 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT**

- .1 Les coûts pour les déblais ordinaires sont inclus dans les prix unitaires ou forfaitaires des articles du bordereau de soumission.
- .2 Les coûts pour le remblayage avec les matériaux granulaires MG 20 ou autres sont inclus dans les prix unitaires ou forfaitaires des items des articles du bordereau de soumission.

### **1.4 RÉFÉRENCES**

- .1 Bureau de normalisation du Québec
  - .1 Norme NQ 2560-114 – Travaux de génie civil – Granulats.

### **1.5 DÉFINITIONS**

- .1 Classes de déblais : deux (2) classes de déblais sont reconnues, à savoir les déblais ordinaires et les déblais de roc.
  - .1 Déblais de roc : masse solide d'un volume supérieur à 1.00 m<sup>3</sup>, qui ne peut être enlevée au moyen d'un excavateur mécanique équipé d'un godet de 0.95 à 1.15 m<sup>3</sup>. Les matériaux gelés ne sont pas considérés comme étant des déblais de roc.
  - .2 Déblais ordinaires : tous les matériaux d'excavation de quelque nature que ce soit, autres que des déblais de roc.
- .2 Déblais non classés : dépôts de quelque nature que ce soit, trouvés au cours des travaux.
- .3 Terre végétale
  - .1 Tout matériau propre à favoriser la croissance des végétaux et pouvant être utilisé comme terre d'appoint, pour l'aménagement paysager ou encore pour l'ensemencement.
  - .2 Tout matériau raisonnablement exempt de matériaux de sous-sol, de mottes d'argile, de broussailles, de mauvaises herbes nuisibles et d'autres débris, et exempt de cailloux, de souches, de racines et d'autres matériaux nuisibles de plus de 25 millimètres.
- .4 Matériaux de rebut : matériaux en surplus ou matériaux de déblai inutilisables aux fins des présents travaux.
- .5 Matériaux d'emprunt : matériaux provenant de zones situées à l'extérieur de l'aire à niveler, et nécessaires à l'aménagement de remblais ou à d'autres parties de l'ouvrage.

- .6 Matériaux de remblai recyclés : matériaux considérés inertes, provenant de différentes sources et modifiés pour répondre aux besoins des zones de remblai.
- .7 Matériaux impropres
  - .1 Matériaux compressibles, chimiquement instables et peu résistants.
  - .2 Matériaux gélifs
    - .1 Sol à grains fins ayant un indice de plasticité inférieur à 10, selon l'essai ASTM D4318, et une granulométrie se situant dans les limites prescrites, selon les essais ASTM C136 et ASTM D422. La désignation des tamis doit être conforme à la norme [CAN/CGSB-8.1] [CAN/CGSB-8.2].
    - .2 Tableau

Sieve Designation	% Passing
2.00 mm	[100]
0.10 mm	[45 - 100]
0.02 mm	[10 - 80]
0.005 mm	[0 - 45]
    - .3 Sol à gros grains dont le pourcentage de tamisat passant le tamis de 0.075 mm est supérieur à 20 % en masse.

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
  - .1 Soumettre les attestations de conformité pour les géotextiles.
  - .2 Soumettre les attestations de conformité pour le matériau MG 20.
  - .3 Soumettre les attestations de conformité pour les perrés.
  - .4 Soumettre les attestations de conformité pour le matériau granulaire MG 112.
- .2 Soumettre le plan de contrôle de l'érosion et des sédiments conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .3 Soumettre le plan de disposition des déchets et des rebuts conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction.

#### 1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Disposer les déchets suivant le plan de gestion et d'élimination des déchets conformément à la Section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction.

#### 1.8 CONDITIONS EXISTANTES

- .1 Canalisations d'utilités enfouies
  - .1 Confirmer l'emplacement des canalisations d'utilités souterraines en effectuant soigneusement des excavations d'essai hydraulique (hydrovac).
  - .2 Entretien et protéger contre tout dommage les canalisations d'eau, d'égout, de gaz, d'électricité et de téléphone ainsi que les autres canalisations ou les autres ouvrages repérés selon les indications.

- .3 Prendre note de l'emplacement des canalisations souterraines conservées, réacheminées ou abandonnées.
- .4 Confirmer l'emplacement des excavations récemment exécutées à proximité de la zone des travaux.

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Matériaux de remblai MG 20 : et MG 112 selon la section 31 05 16 – Granulats et conformes aux exigences suivantes.
  - .1 Pierre, gravier ou sable tout-venant, de tamisage ou de concassage.
  - .2 Granulométrie selon la norme NQ 2560-114 – Travaux de génie civil – Granulats.
- .2 Géotextiles : selon la section 31 32 19.01 - Géotextiles.

## **Partie 3 EXÉCUTION**

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

- .1 Mettre en place des moyens temporaires de lutte contre l'érosion et le dépôt de sédiments, destinés à prévenir la perte de sol pouvant résulter du ruissellement des eaux pluviales ou de l'érosion par le vent, et l'entraînement de ce sol dans l'environnement. Ces moyens doivent être conformes aux indications du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments, particulier au site et préparé conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .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 bien établie.
- .3 Enlever les moyens de lutte au moment opportun et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

### **3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

- .1 Enlever, dans les limites indiquées, les obstacles, la neige et la glace accumulés sur les surfaces de la zone d'excavation.
- .2 Effectuer l'assitage (debroussaillage) et le défrichage conformément à la section 31 11 00 – Défrichage et essouchage.
- .3 Effectuer l'enlèvement des barrages de castors conformément à la section 31 00 99 – Terrassement et travaux de petites envergures.

### **3.3 PRÉPARATION /PROTECTION**

- .1 Garder les excavations propres, exemptes d'eau stagnante et de sol friable.
- .2 Protéger les éléments naturels et artificiels qui doivent demeurer en place.
- .3 Protéger les canalisations d'utilités qui doivent demeurer en place.

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

- .1 Maintenir les excavations à sec tout au long des travaux.
- .2 Soumettre au Représentant du Ministère, aux fins d'examen, les détails des méthodes proposées pour l'assèchement des excavations ou la prévention du soulèvement, comme l'aménagement de digues, la mise en place de pointes filtrantes et le recépage des palplanches.
- .3 S'il y a un risque de bouillonnement ou de soulèvement, éviter d'excaver sous la nappe phréatique.
  - .1 Pour éviter le soulèvement des canalisations ou du fond de fouille, réduire le niveau de la nappe phréatique.
- .4 Protéger les excavations à ciel ouvert contre les inondations et les dommages pouvant être causés par les eaux de ruissellement.
- .5 Évacuer l'eau conformément à la section 01 35 43 - Protection de l'environnement d'une manière ne présentant aucun risque pour l'environnement.
  - .1 Aménager, à l'extérieur des limites de l'excavation, des fossés de drainage et d'autres moyens de déviation temporaires, et en assurer l'entretien.
- .6 Fournir et installer des bassins de floculation, des bassins de décantation ou d'autres installations de traitement des eaux afin de débarrasser celles-ci des matières solides en suspension ou des autres matières indésirables, avant de les déverser dans un égout pluvial, un cours d'eau ou un bassin de drainage.

### **3.5 EXCAVATION**

- .1 Effectuer les travaux d'excavation selon les dimensions, les tracés, les cotes et les niveaux indiqués par le Représentant du Ministère.
- .2 À moins que le Représentant du Ministère ne l'autorise par écrit, il est interdit de creuser plus de 30 mètres de tranchée avant de procéder à l'installation des éléments à enfouir, et la longueur de tranchée non remblayée ne doit pas excéder 10 mètres, à la fin d'une journée de travail.
- .3 Les déblais et les matériaux mis en dépôt doivent être déposés à une distance suffisante de la tranchée, selon les indications du Représentant du Ministère.
- .4 Limiter les travaux exécutés avec des engins de chantier à proximité immédiate de tranchées non remblayées.
- .5 Éliminer les déblais impropres ou excédentaires hors du chantier.
- .6 Éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux de ruissellement ou des cours d'eau naturels.
- .7 Les fonds de fouille en terre doivent être de niveau et constitués de terre non remuée, exempte de matières organiques et de substances lâches ou non résistantes.
- .8 Informer le Représentant du Ministère lorsque le niveau prévu comme fond de fouille est atteint.
- .9 Les excavations terminées doivent être approuvées par le Représentant du Ministère.

- .10 Débarrasser le fond des tranchées de tout matériau impropre, y compris les matériaux situés sous la cote de niveau requise, sur l'étendue et jusqu'à la profondeur déterminées par le Représentant du Ministère.
- .11 Profiler les excavations à la main, raffermir les parois et enlever tous les matériaux non adhérents et les débris qui s'y trouvent.
- .12 Si les matériaux du fond de l'excavation ont été remués, les compacter jusqu'à l'obtention d'une masse volumique au moins égale à celle du sol non remué.
- .13 Installer les géotextiles conformément à la section 31 32 19.01 - Géotextiles.

### **3.6 MATÉRIAUX DE REMBLAI ET COMPACTAGE**

- .1 Utiliser des matériaux de remblai du type indiqué ou prescrit aux plans et devis. Les masses volumiques obtenues par compactage sont des pourcentages de masses volumiques maximales calculés selon la norme ASTM D1557 par rapport à la masse volumique sèche maximale corrigée.

### **3.7 MATÉRIAUX D'ASSISE ET DE RECOUVREMENT DES CANALISATIONS SOUTERRAINES**

- .1 Mettre en place les matériaux granulaires prévus pour l'assise et le recouvrement des canalisations d'utilités souterraines et les compacter selon les indications de la section 33 42 13 – Tuyaux pour ponceaux.
- .2 Les matériaux d'assise et de recouvrement mis en place ne doivent pas être gelés.

### **3.8 REMBLAYAGE**

- .1 Utiliser des équipements de remblayage et de compaction approuvés par le Représentant du Ministère.
- .2 Ne pas procéder au remblayage avant :
  - .1 L'inspection et l'approbation des installations par le Représentant du Ministère.
  - .2 L'inspection, l'essai, l'approbation des réseaux d'utilités souterrains et la consignation de leur emplacement.
- .3 Les aires à remblayer doivent être exemptes de débris, de neige, de glace, d'eau et de terre gelée.
- .4 Il est interdit d'utiliser des matériaux de remblai qui sont gelés ou qui contiennent de la neige, de la glace ou des débris.
- .5 Épandre les matériaux de remblai en couches uniformes ne dépassant pas 150 mm d'épaisseur après compactage, jusqu'aux niveaux indiqués. Compacter chaque couche avant d'épandre la couche suivante.
- .6 Remblayer autour des ouvrages
  - .1 Mettre en place les matériaux d'assise et de recouvrement conformément aux prescriptions formulées ailleurs.
  - .2 Ne pas remblayer autour ou au-dessus des ouvrages en béton coulé en place dans les 24 heures suivant le coulage du béton.

- .3 Mettre les couches de remblai en place simultanément, de part et d'autre des ouvrages installés, afin d'équilibrer les charges exercées. La différence de hauteur entre les remblais ne doit pas excéder 150 mm.

### **3.9 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX**

- .1 Une fois les travaux terminés, enlever les matériaux de rebut et les débris conformément à la section 01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition, régaler les pentes et corriger les défauts selon les directives du Représentant du Ministère.
- .2 Replacer la terre végétale selon les indications du Représentant du Ministère.
- .3 Nettoyer et remettre en état les zones touchées par les travaux selon les directives du Représentant du Ministère.
- .4 Protéger les zones nouvellement nivelées contre l'érosion, y empêcher la circulation et les maintenir exemptes de déchets ou de débris.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LA PRÉSENTE SECTION**

- .1 L'entrepreneur doit installer des géotextiles sous les perrés aux extrémités de ponceaux tel qu'indiqué aux plans et devis et conformément à la section 31 37 00 – Perrés.

### **1.3 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT**

- .1 Les géotextiles sous les perrés sont payés dans le prix unitaire des perrés.

### **1.4 RÉFÉRENCES**

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM A123/A123M-[09], Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
  - .2 ASTM D4595, Standard Test Method for Tensile Properties of Geotextiles by the Wide-Width Strip Method.
  - .1 ASTM D4355, Standard Test Method for Deterioration of Geotextiles by Exposure to Light, Moisture and Heat in a Xenon Arc Type Apparatus.
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC ou CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-148.1, Méthodes d'essai des géosynthétiques (jeu complet).
    - .1 Numéro 1, Méthodes d'essai des géosynthétiques – Échantillonnage et préparation des spécimens d'essai.
    - .2 Numéro 2, Méthodes d'essai des géosynthétiques - Masse surfacique.
    - .3 Numéro 3, Méthodes d'essai des géosynthétiques - Épaisseur des géotextiles.
    - .4 Numéro 4, Méthodes d'essai des géosynthétiques – Perméabilité à l'eau dans un sens normal sans charge de compression.
    - .5 Numéro 6.1, Méthodes d'essai des géosynthétiques - Résistance à l'éclatement des géotextiles non sollicités en compression.
    - .6 Numéro 7.3, Méthodes d'essai des géosynthétiques - Essai de résistance à la rupture des géotextiles - Essai d'arrachement.
    - .7 Numéro 10, Méthodes d'essai des géosynthétiques - Géotextiles - Détermination du diamètre d'ouverture de filtration.

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

- .1 Soumettre les documents 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 géotextiles. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.

## **1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .2 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et le matériel de manière qu'ils ne reposent pas sur le sol, dans un endroit propre, sec et bien aéré, conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entreposer les géotextiles de manière à les protéger contre la lumière directe du soleil et les rayons UV.
  - .3 Remplacer les matériaux et le matériel défectueux ou endommagés par des matériaux et du matériel neufs.

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 MATÉRIAUX ET MATÉRIEL**

- .1 Géotextiles : toiles de fibres synthétiques non tissées, fournies en rouleaux.
  - .1 Largeur : au moins 3.5 m.
  - .2 Longueur : au moins 100 m.
  - .3 Constitués d'au moins 85 % en masse de polypropylène ou polyester avec inhibiteurs incorporés au plastique de base pour assurer une meilleure tenue aux rayons ultraviolets et à la chaleur pendant 60 jours.
- .2 Propriétés physiques
  - .1 Épaisseur : au moins 2.0 mm, selon la norme CAN/CGSB-148.1, numéro 3.
  - .2 Masse surfacique : au moins 250 g/m<sup>2</sup>, selon la norme CAN/CGSB-148.1, numéro 2.
  - .3 Résistance à la traction et à l'allongement selon l'essai d'arrachement : conforme à la norme CAN/CGSB-148.1, numéro 7.3.
    - .1 Force de rupture : au moins 1 000 N à l'état humide.
- .3 Propriétés hydrauliques
  - .1 Ouvertures de filtration (tamisage hydrodynamique) : selon la norme CAN/CGSB-148.1, numéro 10, la section OPSS 1860 : 53-98 micromètres.
  - .2 Permittivité : 0.7 par seconde.
- .4 Chevilles et rondelles d'ancrage : conformes à la norme CSA G40.21, nuance 300 W, galvanisées par immersion à chaud et revêtues d'un zingage d'au moins 600 g/m<sup>2</sup>, selon la norme ASTM A123/A123M.
- .5 Joints exécutés en usine : assemblés par couture selon les recommandations du fabricant.

- .6 Fil pour joints cousus : ayant une résistance aux agents chimiques et biologiques égale ou supérieure à celle du géotextile.

### **Partie 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des géotextiles, 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 du Ministère.
  - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère 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 du Ministère.

#### **3.2 MISE EN PLACE**

- .1 Sur des surfaces nivelées, mettre en place les géotextiles en les déroulant dans le sens, de la manière et à l'endroit indiqués, et les assujettir, si requis par le Représentant du Ministère, au moyen de chevilles et rondelles.
- .2 Mettre en place les géotextiles de façon à obtenir une surface unie et exempte de plissements, de gondolements et de zones sous tension.
- .3 Sur des surfaces en pente, mettre en place les géotextiles par bandes continues, à partir du pied de la pente jusqu'à la limite supérieure prévue.
- .4 Faire chevaucher chaque bande de géotextile sur la bande précédemment mise en place, sur une largeur de 600 mm.
- .5 Fixer les bandes successives de géotextile selon les indications du Représentant du Ministère, au moyen de chevilles d'ancrage mises en place à intervalles de 1 000 mm au centre de la largeur de chevauchement.
- .6 Prévenir le déplacement des géotextiles et les protéger contre tout dommage ou toute détérioration avant, pendant et après la mise en place des couches de protection.
- .7 Disposer la couche de protection dans les quatre (4) heures suivant la mise en place du géotextile.
- .8 Remplacer les géotextiles endommagés ou détériorés, à la satisfaction du Représentant du Ministère.
- .9 Mettre en place les empièvements conformément à la section 31 37 00 – Perrés.

#### **3.3 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.

### **3.4 MESURES DE PROTECTION**

- .1 Interdire la circulation des véhicules directement sur les géotextiles.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LA PRÉSENTE SECTION**

- .1 L'entrepreneur doit installer des perrés aux extrémités des ponceaux tels qu'indiqués aux plans et devis. Les perrés sont installés sur des géotextiles conformément à la section 31 32 19.01 - Géotextiles.

### **1.3 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT**

- .1 Le perré à l'extrémité d'un ponceau est payé à l'unité. Le prix comprend l'excavation, la disposition des déblais, la mise en forme du fond, la compaction, le géotextile et les chevauchements, la fourniture et la mise en forme d'empierrement et il inclut toute dépense incidente.

### **1.4 RÉFÉRENCES**

- .1 Bureau de la normalisation du Québec
  - .1 NQ 2560-114 « Travaux de génie civil – Granulat ».

### **1.5 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques (attestation de conformité par un laboratoire accrédité)
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les perrés. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
  - .2 Les empierresments doivent être inertes et non acidogènes

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 PIERRES**

- .1 Les perrés doivent être construits avec des pierres de carrière dures, denses et résistantes, d'une densité relative d'au moins 2.65 et exemptes de fentes, de fissures et d'autres défauts. Les différentes grosseurs de pierres utilisées doivent également répondre aux exigences spécifiques aux plans et devis.
- .2 Respecter les exigences de la norme NQ 2560-114 – Travaux de génie civil – Granulats.
- .3 Perrés fragmentés, inertes et potentiellement non générateur d'acide.

### **2.2 GÉOTEXTILE**

- .1 Géotextile : conforme à la section 31 32 19.01 - Géotextiles.

### **Partie 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 MISE EN PLACE**

- .1 Lorsqu'on doit réaliser le perré sur un talus, creuser une tranchée au pied du talus selon les dimensions indiquées.
- .2 À l'endroit où le perré doit être construit, exécuter un nivellement de finition jusqu'à l'obtention d'une surface plane et uniforme. Remplir les points bas avec des matériaux appropriés et compacter de manière à obtenir un lit solide.
- .3 Placer le géotextile sur la surface préparée conformément à la section 31 32 19.01 – Géotextiles et selon les indications. Prendre soin de ne pas perforer le géotextile et interdire toute circulation de véhicules sur la surface ainsi recouverte.
- .4 Réaliser un perré de l'épaisseur indiquée et selon les détails fournis.
- .5 Placer les pierres de la façon approuvée par le Représentant du Ministère, afin d'obtenir une surface très solide et une masse stable. Placer les plus grosses pierres au bas des talus.
- .6 Pose à la main
  - .1 Utiliser les plus grosses pierres comme assises de base et comme boutisses des assises suivantes.
  - .2 Décaler les joints verticaux et remplir les vides avec des éclats de pierre ou des cailloux.
  - .3 Donner à l'ouvrage fini une surface plane, d'apparence soignée et exempte d'orifices de grandes dimensions.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 FOURNITURE DES MATÉRIAUX**

- .1 Le Représentant du Ministère fournira uniquement le matériau MG 20b pour l'installation des ponceaux et la réparation de la couche de base granulaire des tumulus. Ce matériau provient de la réserve de matériaux de l'aéroport.
- .2 Le matériau granulaire MG 20b requis pour corriger des ouvrages suite à une mauvaise exécution des ouvrages sera fourni et installé aux frais de l'entrepreneur et à la satisfaction du Représentant du Ministère.

### **1.2 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.3 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT**

- .1 Matériau MG 20b pour correction : Mesurer la couche de base granulaire en mètre cube de matériaux contenus dans une benne de camion. Ne seront pris en compte que les matériaux effectivement incorporés à l'ouvrage et acceptés par écrit par le Représentant du Ministère.
- .2 Matériau MG 20 : L'installation du matériau MG 20 requis pour l'installation des ponceaux et la réfection de tumulus sont inclus dans le prix unitaire des ponceaux.

### **1.4 RÉFÉRENCES**

- .1 Bureau de la normalisation du Québec
  - .1 Norme 2560-114 « Travaux de génie civil – Granulat ».

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

- .1 Soumettre les documents et les attestations de conformité délivrés par un laboratoire accrédité conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.

### **1.6 TRANSPORT ET MANUTENTION**

- .1 Transporter et manutentionner les granulats de manière à prévenir la ségrégation, la contamination et la dégradation.

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 MATÉRIAUX**

- .1 Les matériaux de la couche de base granulaire doivent être conformes à la section 31 05 16 – Granulats et à celles énoncées ci-après.
  - .1 Pierre ou gravier de concassage.
- .2 Les matériaux MG 20 doivent être conformes à la norme NQ 2560-114 « Travaux de génie civil – Granulats ».

- .3 Les matériaux MG 20b doivent être conformes aux spécifications du tableau suivant :

Matériaux granulaires	Tamis en (mm)							Tamis en (µm)	
	31,5	20	14	10	5	2,5	1,25	315	80
% passant									
<b>MG 20b mod.</b>	100	95-100	68-93	60-85	45-60	30-48	19-38	9-17	5.11

### Partie 3 EXÉCUTION

#### 3.1 PRÉPARATION

- .1 Moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments
- .1 Mettre en place des moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments pour prévenir la perte de sol conformément aux indications du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments particulier au site, conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .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 et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

#### 3.2 MISE EN PLACE ET INSTALLATION

- .1 Mettre en place les matériaux de la couche de base granulaire, une fois la couche de forme inspectée et approuvée par écrit par le Représentant du Ministère.
- .2 Mise en place
- .1 Réaliser, aux endroits indiqués, la couche de base granulaire à la profondeur et au niveau prescrit.
- .2 S'assurer qu'aucun matériau gelé n'est mis en place.
- .3 Mettre les matériaux en place sur une surface propre et non gelée, exempte de neige et de glace.
- .4 Mettre en place les matériaux granulaires en employant des méthodes qui préviennent la ségrégation et la dégradation.
- .5 Utiliser des répanduses munies de règles ou de gabarits ajustables garantissant le répannage des matériaux en couches uniformes de l'épaisseur requise (réparation d'accotement).
- .6 Répandre les matériaux sur toute la largeur de l'ouvrage à réaliser, en couches uniformes d'au plus 150 mm d'épaisseur après compactage.
- .7 Avant de mettre en place les matériaux de la couche suivante, donner à chaque couche un profil uni et la compacter jusqu'à l'obtention de la masse volumique prescrite.
- .8 Enlever et remplacer toute partie d'une couche dans laquelle il y a eu ségrégation de matériaux pendant la mise en place.
- .3 Matériel de compactage

- .1 S'assurer que le matériel de compactage permet d'obtenir des matériaux ayant la masse volumique requise pour les présents travaux.
- .2 Si l'Entrepreneur désire utiliser du matériel de compactage autre que celui qui est prescrit, il doit d'abord démontrer que, pour le même prix, l'efficacité de ce matériel correspond au moins à celle du matériel spécifié, puis obtenir par écrit l'approbation préalable du Représentant du Ministère.
- .4 Compactage
  - .1 Compacter jusqu'à au moins 98 % de la masse volumique sèche maximale corrigée.
  - .2 Profiler et cylindrer alternativement les matériaux mis en place pour obtenir une couche de base unie, égale et uniformément compactée.
  - .3 Ajouter, pendant le compactage, l'eau nécessaire à l'obtention de la masse volumique prescrite.
  - .4 Aux endroits où il est impossible d'utiliser le matériel de compactage, aussi appelé matériel de cylindrage, compacter les matériaux jusqu'à l'obtention de la masse volumique prescrite à l'aide de pilons mécaniques approuvés par écrit par le Représentant du Ministère.
  - .5 Corriger les irrégularités de la surface en ameublissant le sol et en ajoutant ou en enlevant des matériaux, jusqu'à ce que le niveau de la surface soit conforme aux tolérances prescrites.

### **3.3 TOLÉRANCES**

- .1 L'écart admissible, en ce qui concerne la couche de base finie, est de 10 mm en plus ou en moins par rapport au niveau et au profil en travers prescrits; cet écart, en plus ou en moins, ne peut toutefois être uniforme sur toute la surface de la couche de base.

### **3.4 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 : conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

### **3.5 PROTECTION**

- .1 Maintenir la couche de base finie dans un état conforme aux prescriptions de la présente section jusqu'au moment de la réalisation de la couche suivante ou de la réception des travaux par le Représentant du Ministère.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Sans objet.

### **1.2 FOURNITURE DES MATÉRIAUX**

- .1 Le Représentant du Ministère fournira le matériau granulaire MG 20b pour l'assise et l'enrobage des tuyaux.

### **1.3 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT**

- .1 Les tuyaux pour ponceaux proposés sont payés au mètre pour chaque diamètre, type et classe de tuyau de façon continue, selon leur axe central entre les extrémités de l'ouvrage pour la fourniture et la pose des tuyaux incluant la fourniture des matériaux, l'excavation, la préparation de la fondation, le coussin de support, le montage, le remplissage des excavations jusqu'au niveau du sol environnant, la réfection de la couche existante en matériaux de base granulaire et le nettoyage du tuyau à la fin des travaux.
- .2 Le nettoyage de ponceaux existants est payé au mètre pour chaque diamètre spécifié. Le prix comprend la main-d'œuvre, les équipements, l'extraction, le pompage et la disposition des rebuts, le remblayage, la compaction et il inclut toute dépense incidente.
- .3 L'enlèvement et la disposition de ponceaux sont payés au mètre pour chaque diamètre enlevé. Le prix comprend l'excavation, le remblayage, la compaction, l'enlèvement du ponceau, le chargement, le transport et la disposition à un site autorisé et il inclut toute dépense incidente.

### **1.4 RÉFÉRENCES**

- .1 Bureau de la normalisation du Québec
  - .1 Norme NQ 2560-114 « Travaux de génie civil – Granulats ».
- .2 CSA International
  - .1 CAN/CSA G401, Tuyaux en tôle ondulée.

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises (attestation de conformité, certification ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les tuyaux et le remblayage. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 S'assurer que les tuyaux portent l'estampille de certification.

- .4 Contrôle de l'érosion et des sédiments : soumettre un exemplaire du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments conformément la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
- .5 Gestion des déchets de construction
  - .1 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de disposition des déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

## **1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et le matériel de façon à éliminer les risques d'écaillage, de fissures et de contraintes de flexion.
- .2 Manipuler avec soin les tuyaux de tôle ondulée aluminisée, de façon à protéger le revêtement métallique. Prendre des dispositions particulières afin d'éviter toute déformation; les tuyaux tordus ou déformés doivent être rejetés.
- .3 Réparer les dommages causés au revêtement d'aluminium avec un revêtement métallique approuvé par le fabricant.
- .4 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.
- .5 Entreposage et manutention
  - .1 Entreposer les matériaux et le matériel conformément aux recommandations du fabricant.
  - .2 Entreposer les tuyaux de manière à les protéger contre les dommages.
  - .3 Remplacer les matériaux et le matériel défectueux ou endommagés par des matériaux et du matériel neufs.
- .6 Gestion des déchets : Disposer des déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 TUYAUX EN TÔLE D'ACIER ONDULÉE ALUMINISÉE**

- .1 Tuyaux en tôle d'acier ondulée aluminisée : conformes à la norme CAN/CSA-G401.
- .2 Collets d'étanchéité : selon les indications.
- .3 Contrairement à ce qui est indiqué aux plans, l'épaisseur des parois des tuyaux est de 2,8 mm.

### **2.2 ASSISE [ET REMBLAI] EN MATÉRIAUX GRANULAIRES**

- .1 Les matériaux d'assise et de remblai granulaires doivent être conformes à la section 31 05 16 – Granulats et aux exigences ci-après.
  - .1 Pierre, sable ou gravier tout-venant, de concassage ou de tamisage.

- .2 Matériaux MG 20 et MG 112 conforme à la norme NQ 2560-114 – Travaux de génie civil – Granulats.

### **Partie 3 EXÉCUTION**

#### **3.1 EXAMEN**

- .1 Vérification des conditions : avant de procéder à l'installation des tuyaux pour ponceaux, 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 du Ministère.
  - .2 Informer immédiatement le Représentant du Ministère 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 du Ministère.

#### **3.2 PRÉPARATION**

- .1 Moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments
  - .1 Mettre en place des moyens temporaires de contrôle de l'érosion et des sédiments pour prévenir la perte de sol conformément à la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.
  - .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 et remettre en état et stabiliser les surfaces remuées au cours de ces travaux.

#### **3.3 CREUSAGE DE TRANCHÉES**

- .1 Creuser les tranchées conformément à la section 31 23 33.01 – Excavation, creusage de tranchées et remblayage.
- .2 Le tracé et la profondeur des tranchées doivent être approuvés par le Représentant du Ministère avant que la couche d'assise ou les tuyaux ne soient mis en place.

#### **3.4 RÉALISATION DE L'ASSISE**

- .1 Au besoin, assécher les excavations afin que les matériaux de l'assise destinée à recevoir les tuyaux pour ponceaux puissent être mis en place à sec.
- .2 Recouvrir le fond des tranchées d'une couche de matériaux granulaires MG 20 approuvés d'au moins 200 mm d'épaisseur, puis compacter jusqu'à au moins 95 % de la masse volumique sèche maximale corrigée.
- .3 Former l'assise à la courbure indiquée ou déterminée par le Représentant du Ministère, de façon que la partie inférieure des tuyaux y soit bien appuyée et que ces derniers soient en contact avec l'assise sur une largeur d'au moins 50 % de leur diamètre. La surface de l'assise doit être unie, sans creux ni points hauts.

- .4 Utiliser des matériaux d'assise qui ne sont pas gelés.

### **3.5 MISE EN PLACE DES TUYAUX EN TÔLE D'ACIER ONDULÉE**

- .1 Mettre les tuyaux en place en commençant à l'extrémité aval.
- .2 S'assurer que la partie inférieure de chaque tronçon de tuyau est en contact, sur toute la longueur de ce dernier, avec l'assise ou le remblai compacté.
- .3 Poser les tuyaux de façon que les joints à recouvrement transversaux extérieurs soient orientés vers l'amont et que les joints longitudinaux soient situés sur les côtés ou aux quarts de cercle.
- .4 Poser les tuyaux dont la partie inférieure comporte un revêtement lisse ou un revêtement dur de façon que l'axe longitudinal du radier coïncide avec la ligne d'écoulement de l'eau.
- .5 Pendant la durée des travaux, ne pas faire circuler d'eau dans les tuyaux à moins que le Représentant du Ministère ne le permette.

### **3.6 RACCORDEMENT DES TUYAUX EN TÔLE D'ACIER ONDULÉE**

- .1 Tuyaux en tôle d'acier ondulée
  - .1 Avant de serrer les raccords, s'assurer qu'ils épousent bien la forme des tuyaux en tôle ondulée.
  - .2 Frapper sur les raccords tout en les serrant de façon à ne laisser aucun jeu et à assurer un ajustage serré.
  - .3 Poser et serrer les boulons.
  - .4 Retoucher les endroits où le revêtement de zinc a été endommagé; pour ce faire, appliquer deux (2) couches de peinture bitumineuse approuvée par écrit par le Représentant du Ministère deux (2) couches de peinture aux résines époxydes riche en zinc.

### **3.7 REMBLAYAGE**

- .1 Remblayer les tranchées selon les indications ou les directives du Représentant du Ministère.
- .2 Mettre en place un remblai granulaire en matériau MG 20 en couches de 150 mm d'épaisseur, sur toute la largeur des tranchées, et ce, en alternant de part et d'autre des tuyaux de manière à ne pas les déplacer latéralement ou verticalement.
- .3 Compacter chaque couche jusqu'à 95 % de la masse volumique sèche maximale corrigée, en prenant bien soin d'obtenir la masse volumique prescrite sous l'arc inférieur des tuyaux.
- .4 Protéger les tuyaux installés au moyen d'une couche de remblai compactée d'au moins 900 mm d'épaisseur mise en place par-dessus ces derniers, avant de laisser passer sur les ponceaux les appareils lourds utilisés pour les travaux.
  - .1 Pendant la durée des travaux, la largeur du remblai, au sommet, doit être égale à au moins deux (2) fois le diamètre ou la portée des tuyaux, et la pente des talus latéraux ne doit pas être supérieure à 1:2.
- .5 Utiliser des matériaux de remblai qui ne sont pas gelés.

### **3.8 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 : Éliminer les déchets, conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.

**FIN DE LA SECTION**

## **Partie 1 GÉNÉRAL**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Avant d'effectuer les travaux, exécuter les travaux suivants :
  - .1 Section 3100 99 Terrassement – Travaux de petites envergures (Enlèvement des barrages de castors)
  - .2 Section 31 11 00 Défrichage et essouchement
  - .3 Section 33 42 13 Tuyaux pour ponceaux

### **1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LA PRÉSENTE SECTION**

- .1 L'Entrepreneur doit creuser ou reprofiler les fossés latéraux et les exutoires conformément aux prescriptions des plans et devis.
- .2 L'annexe A fournit les devis descriptifs des ouvrages qui précisent la localisation des travaux, l'étendue et les quantités.
- .3 L'Entrepreneur doit exécuter les travaux en n'utilisant pas la piste de l'aéroport, la voie de circulation ou l'aire de trafic, à moins d'obtenir l'autorisation du Représentant du Ministère.
- .4 L'Entrepreneur doit étendre sur place et niveler les matériaux de déblais des fossés (côté opposé de la piste) en évitant toutefois que ces matériaux ne fassent obstacle au drainage de surface ou qu'il ne constitue un obstacle au zonage aérien.
- .5 Suite à une vérification du zonage aérien et à l'autorisation du Représentant du Ministère, les équipements de l'entrepreneur pourraient être laissés à la limite d'emprise de l'aéroport à la fin de la journée.

### **1.3 MESURAGE AUX FINS DE PAIEMENT**

- .1 Définitions
  - .1 Le système de drainage de la piste d'un aéroport se compose de :
    - .1 Fossés latéraux qui reçoivent les eaux de ruissellement de la piste, de la voie de circulation et de l'aire de trafic.
    - .2 Fossés exutoires qui évacuent les eaux vers les cours d'eau récepteur, ou qui constituent le cours d'eau récepteur.
  - .2 L'entrepreneur doit exécuter les travaux de corrections de drainage qui se résument comme suit :
    - .1 Reprofilage incluant le curetage et l'approfondissement de fossés existants (latéraux ou exutoires).
    - .2 Creusement de fossés latéraux ou exutoires.
  - .3 Le paiement des travaux de fossés latéraux ou exutoires s'effectuent en fonction de la profondeur d'approfondissement ou de creusement entre le profil du fond du fossé existant ou du terrain naturel et du profil du fond du fossé ou exutoire proposé comme suit :
    - .1 Reprofilage : profondeur inférieure à 0,5m.
    - .2 Creusement : profondeur supérieure à 0,5 m.

- .2 Mesurage aux fins de paiement
  - .1 Le profilage de fossé latéral est payé au mètre suivant la section d'écoulement indiquée aux plans. Le prix comprend notamment l'excavation jusqu'à une profondeur maximale de 0,5 m, l'arpentage, le chargement, la disposition à un site autorisé, la mise en forme des parois et du fond, la compaction et il inclut toute dépense incidente.
  - .2 Le creusement de fossé latéral est payé au mètre suivant la section d'écoulement indiquée aux plans. Le prix comprend l'excavation lorsque la profondeur est supérieure à 0,5 m, l'arpentage, le chargement, le transport et la disposition des déblais à un site autorisé, la mise en forme des parois et du fond, la compaction et il inclut toute dépense incidente.
  - .3 Le profilage d'exutoire est payé au mètre suivant la section d'écoulement indiquée aux plans. Le prix comprend notamment l'excavation jusqu'à une profondeur maximale de 0,5 m, l'arpentage, l'épandage sur place, la mise en forme des parois et du fond, la compaction et il inclut toute dépense incidente.
  - .4 Le creusement d'exutoire est payé au mètre suivant la section d'écoulement indiquée aux plans. Le prix comprend l'excavation lorsque la profondeur d'excavation est supérieure à 0,5 m, l'arpentage, l'épandage sur place, la mise en forme des parois et du fond, la compaction et il inclut toute dépense incidente.
  - .5 Le creusement d'exutoire secondaire est payé au mètre suivant la section d'écoulement indiquée aux plans. Le prix comprend l'excavation lorsque la profondeur d'excavation est supérieure à 0,5 m, l'arpentage, l'épandage sur place, la mise en forme des parois et du fond, la compaction et il inclut toute dépense incidente.

#### 1.4 RÉFÉRENCES

- .1 Définitions
  - .1 Déblais de roc
    - .1 Matériaux constitués de roche d'origine ignée, sédimentaire ou métamorphique qui, avant d'être excavée, faisait partie du massif rocheux.
    - .2 Blocs ou fragments de roche ayant un volume individuel supérieur à 1m<sup>3</sup>.
  - .2 Déblais ordinaires : tous les matériaux d'excavation de quelque nature que ce soit qui ne sont pas considérés comme du roc, y compris les moraines denses (tills), les couches de matériaux durcis, les matériaux gelés et les matériaux partiellement cimentés qui peuvent être dégagés et déblayés avec du matériel de construction lourd.

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents/Échantillons à soumettre.
- .2 Soumettre les renseignements suivants relatifs au creusage des canaux.

- .1 Une description des méthodes d'exécution des travaux qui seront utilisées, y compris, notamment, un plan de situation, et les spécifications disponibles concernant l'équipement de chantier.
- .3 Soumettre le plan de gestion des déchets de construction établi pour le projet, lequel doit préciser les exigences en matière de disposition des déchets conformément à la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .4 Contrôle de l'érosion et des sédiments : soumettre un exemplaire du plan de contrôle de l'érosion et des sédiments conformément aux exigences de la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.

## **1.6 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

- .1 Prendre les mesures nécessaires pour prévenir l'érosion des sols et des sédiments et la migration de ces derniers en aval de la zone des travaux pendant l'exécution de ceux-ci, conformément aux exigences de la section 01 35 43 – Protection de l'environnement.

## **Partie 2 PRODUIT**

### **2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIEL**

- .1 Sans objet.

## **Partie 3 EXÉCUTION**

### **3.1 INSPECTION**

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

### **3.2 CREUSAGE**

- .1 Creuser de nouveaux et canaux existants suivant les lignes, les coupes transversales et les niveaux indiqués.
- .2 Approfondir les canaux existants suivant les lignes, les coupes transversales et les niveaux indiqués.
- .3 Confirmer les niveaux existants et augmenter ou diminuer au besoin les volumes à excaver de manière à obtenir la configuration désirée.
- .4 Prévoir des moyens d'assèchement des zones excavées et veiller à leur maintien en place.

- .1 Enlever l'eau au fur et à mesure qu'elle s'infiltré dans la zone excavée, sans que cela influe sur le calendrier des travaux revu et accepté par le Représentant du Ministère.
- .5 Utiliser un goder approprié sans dent, pour l'exécution des travaux de reprofilage et de creusement.
- .6 Procéder aux excavations suivant les plans et devis, protéger les pentes et les talus, et exécuter les travaux selon les exigences des règlements provinciaux et municipaux en vigueur.
- .7 Utiliser un équipement approprié afin d'éviter de détériorer la surface de la piste et de ses accotements de la voie de circulation, de l'aire de trafic et du chemin d'accès.
- .8 Les produits d'excavation, de reprofilage ou de creusement de fossés latéraux doivent être étendus et nivelés sur place de façon à ne pas créer d'obstacle à l'écoulement des eaux de surface ou au zonage aérien.
- .9 Les produits d'excavation du profilage ou du creusement des exutoires doivent être étendus sur place en s'assurant qu'ils ne soient pas lessivés dans l'exutoire.
- .10 Assurer la protection du milieu aquatique conformément aux lois et règlements pour la protection de l'environnement.
- .11 Il est interdit de placer les déblais près des canaux d'une manière qui pourrait gêner l'écoulement des eaux superficielles provenant du terrain adjacent, ou menacer la stabilité de leurs berges.
- .12 Une fois les travaux d'excavation terminés, nettoyer le chantier et le remettre en bon état.
  - .1 Remettre en état les zones remuées, immédiatement après les travaux de nivellement, selon les directives du Représentant du Ministère.

### **3.3 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.

**FIN DE LA SECTION**

**Partie 1 GÉNÉRAL**

L'annexe A fournit les devis descriptifs des quantités, des items au bordereau de soumission visés par les sections suivantes :

- .1 31 00 99 Terrassement – Travaux de petite envergure
- .2 31 11 00 Défrichage et essouchement
- .3 35 46 60 Entretien de cours d'eau

**TPSGC  
AÉROPORT EASTMAIN  
CORRECTIONS DE DRAINAGE  
DEVIS DESCRIPTIFS - SECTIONS 31 11 00, 35 46 60 ET 31 00 99**

#	DESCRIPTION	CHAÎNAGE		Coté	Longueur (m)	Largeur (m)	Quantité	unité
		du	au					
<b>2.0</b>	<b>SECTION 31 11 00 - DÉFRICHEMENT ET ESSOUCHEMENT</b>							
<b>2.1</b>	<b>Essartement</b>							
2.1.1	-Piste	4+860	5+155	G	295	11	3 245	m <sup>2</sup>
2.1.2	-Piste	5+155	5+400	G	245	13	3 185	m <sup>2</sup>
2.1.3	-Piste	5+400	5+620	G	220	20	4 400	m <sup>2</sup>
2.1.4	-Piste	5+620	5+790	G	170	20	3 400	m <sup>2</sup>
2.1.5	-Piste	5+790	6+000	G	80	35	2 800	m <sup>2</sup>
2.1.6	-Piste	6+000	6+140	G	80	15	1 200	m <sup>2</sup>
2.1.7	-Piste	4+860	5+401	D	541	15	8 115	m <sup>2</sup>
2.1.8	-Piste	5+401	5+940	D	539	15	8 085	m <sup>2</sup>
2.1.9	-Piste	5+940	6+010	D	70	13	910	m <sup>2</sup>
2.1.10	-Piste	6+060	6+140	D	80	15	1 200	m <sup>2</sup>
2.1.11	-Piste	6+140		C	70	15	1 050	m <sup>2</sup>
2.1.12	-Piste	4+920		C	50	15	750	m <sup>2</sup>
2.1.13	-Exutoire 1	0+135	0+170		35	20	700	m <sup>2</sup>
2.1.14	-Exutoire 1	0+040	0+060		20	20	400	m <sup>2</sup>
2.1.15								
2.1.16	-Exutoire 3	0+179	0+264		85	20	1 700	m <sup>2</sup>
2.1.17	-Aire de trafic	0+000	0+140		140	10	1 400	m <sup>2</sup>
2.1.18	-Aire de trafic	0+000	0+118		118	10	1 180	m <sup>2</sup>

TPSGC  
AÉROPORT EASTMAIN  
CORRECTIONS DE DRAINAGE  
DEVIS DESCRIPTIFS - SECTIONS 31 11 00, 35 46 60 ET 31 00 99

#	DESCRIPTION	CHAÎNAGE		Coté	Longueur (m)	Largeur (m)	Quantité	unité
		du	au					
2.1.19	-Exutoire secondaire (référence piste)	5+560		G	10	10	100	m <sup>2</sup>
2.1.20	-Exutoire secondaire (référence piste)	5+690		G	10	10	100	m <sup>2</sup>
2.1.21	-Exutoire secondaire (référence piste)	5+740		G	10	10	100	m <sup>2</sup>
2.1.22	-Exutoire secondaire (référence piste)	6+000		G	10	10	100	m <sup>2</sup>
	<b>Sous-total - Essartement</b>						<b>44 120</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>2.2</b>	<b>Défrichement au ras du sol</b>							
2.2.1	-Exutoire 1	-0+010	0+040		50	20	1 000	m <sup>2</sup>
2.2.2	-Accès aux exutoires secondaires	5+400	6+100		700	10	7 000	m <sup>2</sup>
	Sous-total en mètres carrés						8 000	m <sup>2</sup>
	<b>Sous-total - Défrichement au ras du sol</b>						<b>0,800</b>	<b>ha</b>
<b>2.3</b>	<b>Essouchement</b>							
2.4.1	-Exutoire 1	-0+010	0+040		50	20	1 000	m <sup>2</sup>
	Sous-total en mètres carrés						1 000	m <sup>2</sup>
	<b>Sous-total - Essouchement</b>						<b>0,100</b>	<b>ha</b>

TPSGC  
AÉROPORT EASTMAIN  
CORRECTIONS DE DRAINAGE  
DEVIS DESCRIPTIFS - SECTIONS 31 11 00, 35 46 60 ET 31 00 99

#	DESCRIPTION	CHAÎNAGE		Coté	Longueur (m)	Largeur (m)	Quantité	unité
		du	au					
<b>2.4</b>	<b>SECTION 31 00 99 - TRAVAUX DE PETITE ENVERGURE</b>							
2.1	Enlèvement de barrage de castors							
2.1	-Exutoire 1	0+000					1	unité
2.2	-Exutoire 1, provision						1	unité
	<b>Sous-total - Enlèvement de barrage de castors</b>						<b>2</b>	<b>unités</b>
<b>3.0</b>	<b>SECTION - 35 46 60 - ENTRETIEN DE COURS D'EAU</b>							
<b>3.1.0</b>	<b>Reprofilage de fossé latéral</b>							
3.1.1	-Piste	4+860	5+155	G	295		295	m
3.1.2	-Piste	5+165	5+401	G	236		236	m
3.1.3	-Piste	5+401	5+620	G	219		219	m
3.1.4	-Piste	4+920		C	75		75	m
3.1.5	-Piste	4+860	5+401	D	541		541	m
3.1.6	-Piste	5+401	5+945	D	544		544	m
3.1.7	-Piste	5+945	6+010	D	65		65	m
3.1.8	-Aire de trafic	0+000	0+139	D	139		139	m
3.1.9	-Aire de trafic	0+000	0+113	G	113		113	m
	<b>Sous-total - Reprofilage fossé</b>						<b>2 227</b>	<b>m</b>
<b>3.2</b>	<b>Creusement de fossé latéral</b>							
3.1	-Piste	5+620	5+790	G	170		170	m
3.2	-Piste	5+790	6+000	G	210		210	m
	<b>Sous-total - Creusement de fossé</b>						<b>380</b>	<b>m</b>

TPSGC  
AÉROPORT EASTMAIN  
CORRECTIONS DE DRAINAGE  
DEVIS DESCRIPTIFS - SECTIONS 31 11 00, 35 46 60 ET 31 00 99

#	DESCRIPTION	CHAÎNAGE		Coté	Longueur (m)	Largeur (m)	Quantité	unité
		du	au					
<b>3.3</b>	<b>Reprofilage d'exutoire</b>							
3.3.1	-Exutoire 1	0+150	0+170		20		20	m
3.3.2	-Exutoire 1	-0+010	0+065		75		75	m
3.3.3	-Exutoire 3	0+003	0+163		160		160	m
3.3.4	-Exutoire 3	0+179	0+264		85		85	m
	<b>Sous-total - Reprofilage d'exutoire</b>						<b>340</b>	<b>m</b>
<b>3.4</b>	<b>Creusement d'exutoire</b>							
3.4.1	-Exutoire 1	0+135	0+150		15		15	m
	<b>Sous-total - Creusement d'exutoire</b>						<b>15</b>	<b>m</b>
<b>3.5</b>	<b>Creusement d'exutoire secondaire</b>							
	-Référence piste	5+560		G			10	m
	-Référence piste	5+690		G			10	m
	-Référence piste	5+740		G			10	m
	-Référence piste	6+000		G			10	m
	<b>Sous-total - Creusement d'exutoire secondaire</b>						<b>40</b>	<b>m</b>



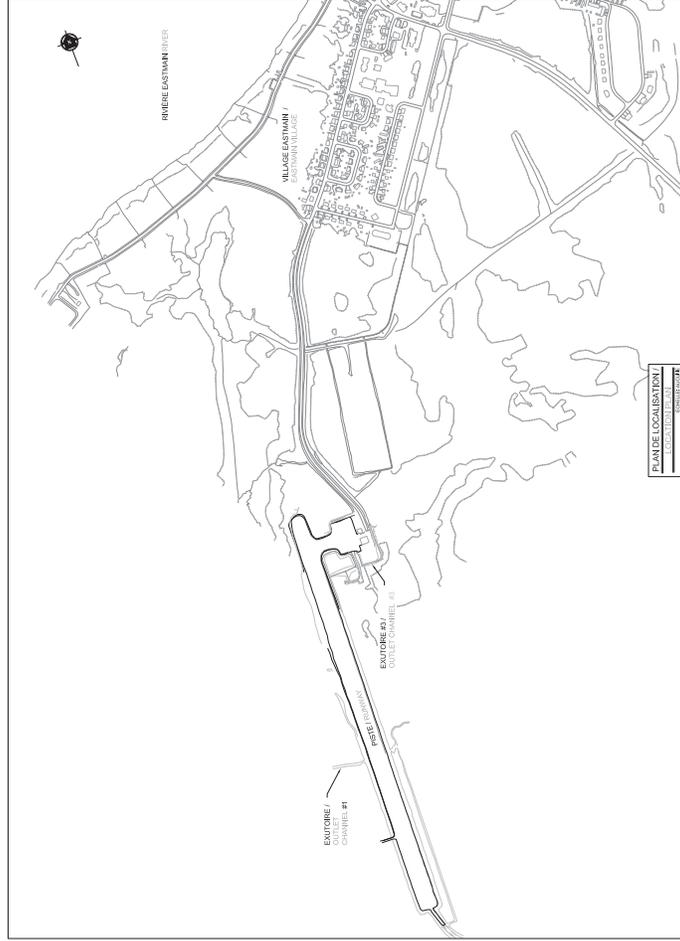
Transport Canada  
Programs Group  
Quebec Region



Public Works and  
Government Services  
Canada  
GSU - DFO/TC



PLAN GÉNÉRAL DE LOCALISATION /  
GENERAL LOCATION PLAN



PLAN DE LOCALISATION /  
LOCATION PLAN

LISTE DES PLANS / LIST OF PLANS

Q1980623C001	PLAN DE LOCALISATION / LOCATION PLAN
Q1980623C002	LÉGENDE / LEGEND
Q1980623C003	PISTE FOSSÉS LATÉRAUX PLAN ET PROFIL / RUNWAY SIDE DITCHES PLAN AND PROFILE CH. 4+800 @ 5+300
Q1980623C004	PISTE FOSSÉS LATÉRAUX PLAN ET PROFIL RUNWAY SIDE DITCHES PLAN AND PROFILE CH. 5+300 @ 5+800
Q1980623C005	PISTE FOSSÉS LATÉRAUX PLAN ET PROFIL RUNWAY SIDE DITCHES PLAN AND PROFILE CH. 5+800 @ 6+020
Q1980623C006	EXUTOIRES #1 et #3 / PLANS ET PROFILS OUTLET CHANNEL #1 and #3 PLANS AND PROFILES
Q1980623C007	AIRE DE TRAFIC FOSSÉS LATÉRAUX PLANS ET PROFILS / APPROX SIDE DITCHES PLANS AND PROFILES
Q1980623C008	PLAN DE DÉTAILS / DETAILS PLAN



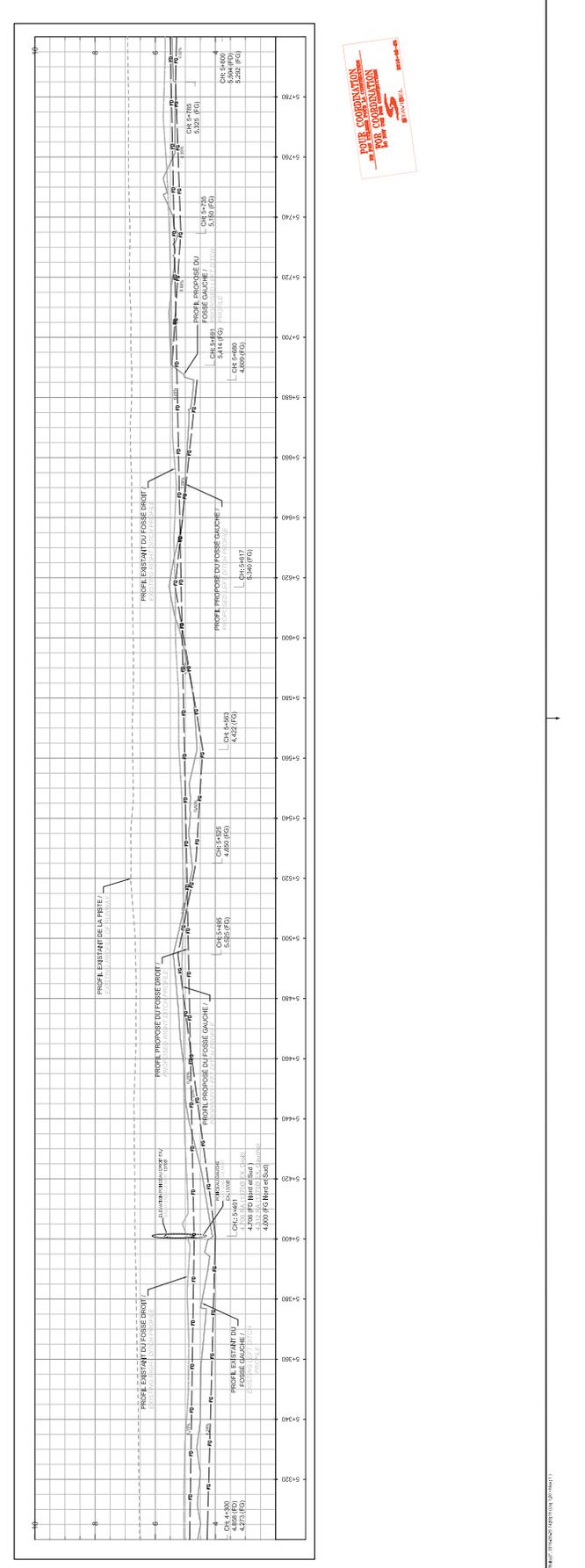
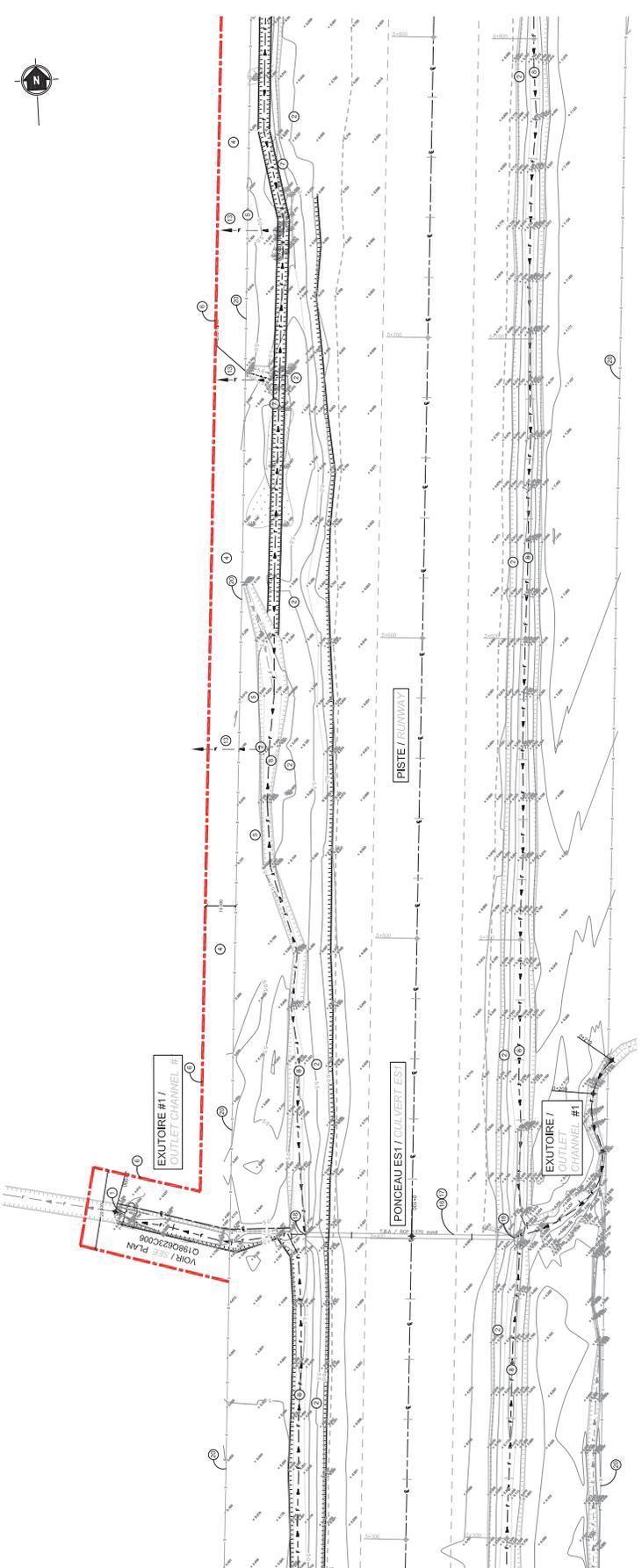
**STAVIBEL**

CORRECTIONS DU DRAINAGE DE L'AÉROPORT D'EASTMAIN /  
DRAINAGE CORRECTIONS OF EASTMAIN AIRPORT  
PROJET / PROJECT R.075197.001









Scale: 1:500

North Arrow

Legend

Scale: 1:500

North Arrow

Legend

Scale: 1:500

North Arrow

Legend

Scale: 1:500

North Arrow

Legend

Scale: 1:500

North Arrow

Legend

Scale: 1:500

North Arrow

Legend

Scale: 1:500

North Arrow

Legend



**STAVBEL INC.**  
 1000 Avenue de l'Éclaircie  
 Québec, Québec G1M 2K1  
 Téléphone: (514) 354-1111  
 Télécopieur: (514) 354-1112  
 Site Web: www.stavbel.com

**PROJET:** AÉROPORT / AIRPORT  
**CLIENT:** AÉROPORT DE QUÉBEC  
**DATE:** 2013-03-20  
**ÉCHELLE:** 1:1000

- LEGENDE / LEGEND**
- RECHÈCHEMENT ET ASSÈSSEMENT**
- 1. Délimitation de la zone de recherche / Search area boundary
  - 2. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 3. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 4. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 5. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 6. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 7. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 8. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 9. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 10. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 11. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 12. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 13. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 14. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 15. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 16. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 17. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 18. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 19. Localisation des points de mesure / Measurement points location
  - 20. Localisation des points de mesure / Measurement points location
- EXÉCUTIONS / EXECUTIONS**
- 21. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 22. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 23. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 24. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 25. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 26. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 27. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 28. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 29. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 30. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 31. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 32. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 33. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 34. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 35. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 36. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 37. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 38. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 39. Ouvrage de drainage / Drainage structure
  - 40. Ouvrage de drainage / Drainage structure
- PROFILS / PROFILES**
- 41. Profil de drainage / Drainage profile
  - 42. Profil de drainage / Drainage profile
  - 43. Profil de drainage / Drainage profile
  - 44. Profil de drainage / Drainage profile
  - 45. Profil de drainage / Drainage profile
  - 46. Profil de drainage / Drainage profile
  - 47. Profil de drainage / Drainage profile
  - 48. Profil de drainage / Drainage profile
  - 49. Profil de drainage / Drainage profile
  - 50. Profil de drainage / Drainage profile
  - 51. Profil de drainage / Drainage profile
  - 52. Profil de drainage / Drainage profile
  - 53. Profil de drainage / Drainage profile
  - 54. Profil de drainage / Drainage profile
  - 55. Profil de drainage / Drainage profile
  - 56. Profil de drainage / Drainage profile
  - 57. Profil de drainage / Drainage profile
  - 58. Profil de drainage / Drainage profile
  - 59. Profil de drainage / Drainage profile
  - 60. Profil de drainage / Drainage profile

**STAVBEL INC.**  
 1000 Avenue de l'Éclaircie  
 Québec, Québec G1M 2K1  
 Téléphone: (514) 354-1111  
 Télécopieur: (514) 354-1112  
 Site Web: www.stavbel.com

**PROJET:** AÉROPORT / AIRPORT  
**CLIENT:** AÉROPORT DE QUÉBEC  
**DATE:** 2013-03-20  
**ÉCHELLE:** 1:1000

**PROFILS / PROFILES**

NO. 1: 10000' / 1:10000'

NO. 2: 10000' / 1:10000'

NO. 3: 10000' / 1:10000'

NO. 4: 10000' / 1:10000'

NO. 5: 10000' / 1:10000'

NO. 6: 10000' / 1:10000'

NO. 7: 10000' / 1:10000'

NO. 8: 10000' / 1:10000'

NO. 9: 10000' / 1:10000'

NO. 10: 10000' / 1:10000'

NO. 11: 10000' / 1:10000'

NO. 12: 10000' / 1:10000'

NO. 13: 10000' / 1:10000'

NO. 14: 10000' / 1:10000'

NO. 15: 10000' / 1:10000'

NO. 16: 10000' / 1:10000'

NO. 17: 10000' / 1:10000'

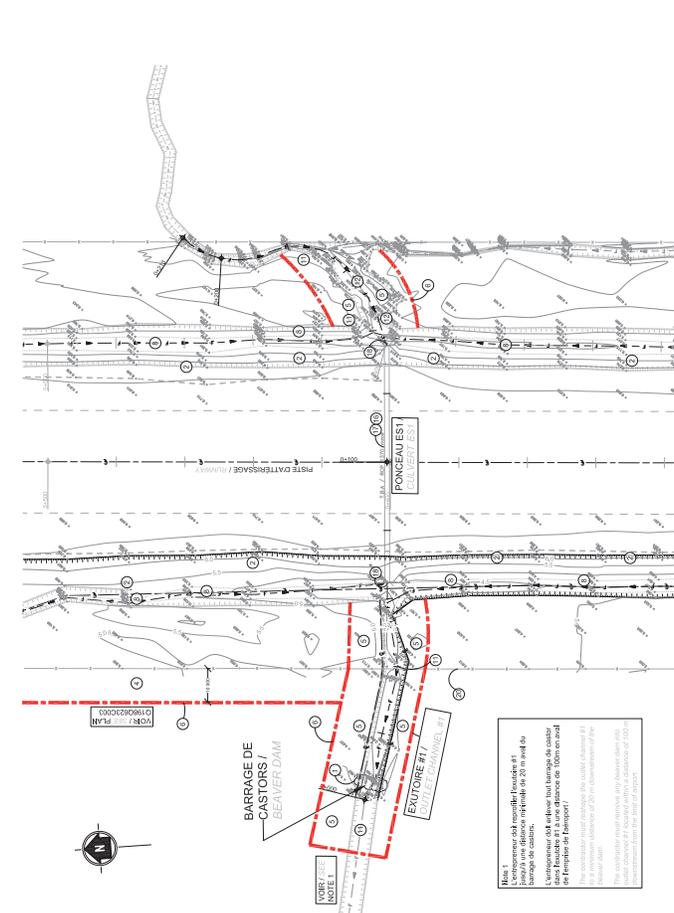
NO. 18: 10000' / 1:10000'

NO. 19: 10000' / 1:10000'

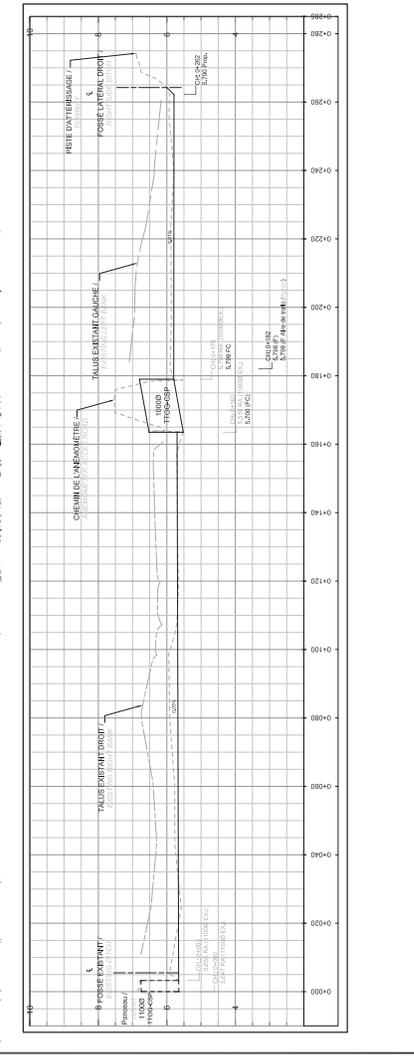
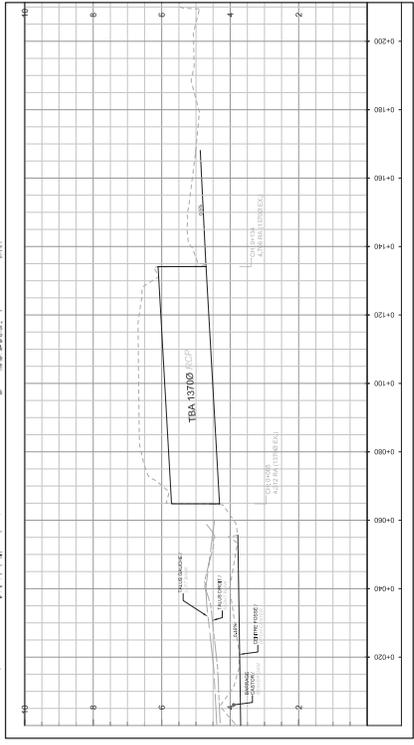
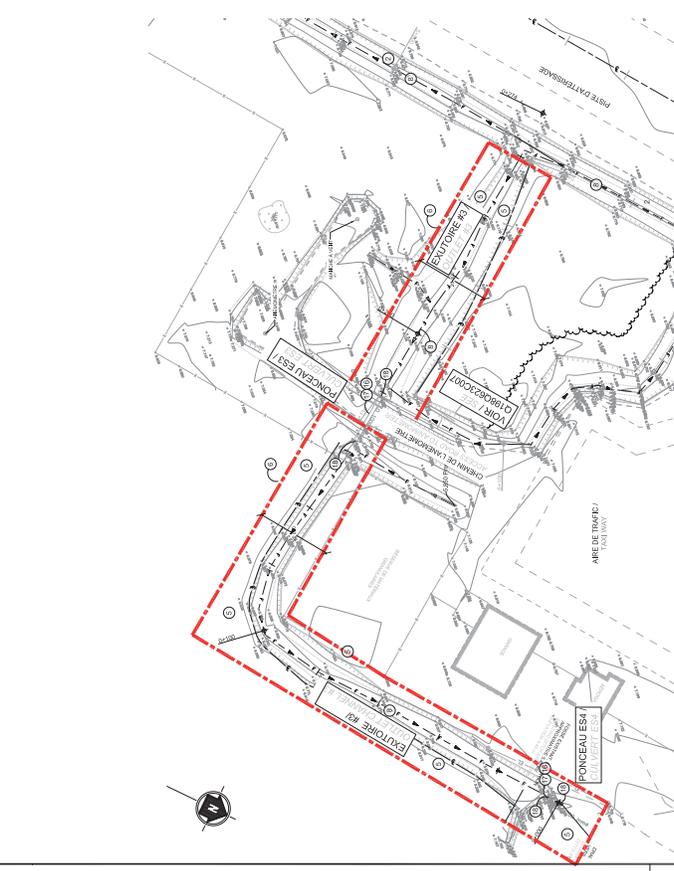
NO. 20: 10000' / 1:10000'

**STAVBEL INC.**  
 1000 Avenue de l'Éclaircie  
 Québec, Québec G1M 2K1  
 Téléphone: (514) 354-1111  
 Télécopieur: (514) 354-1112  
 Site Web: www.stavbel.com

**PROJET:** AÉROPORT / AIRPORT  
**CLIENT:** AÉROPORT DE QUÉBEC  
**DATE:** 2013-03-20  
**ÉCHELLE:** 1:1000



**Plan 1**  
 Le tronçon de canalisation à l'aval du barrage de castors est à compléter. Le tronçon de canalisation à l'amont du barrage de castors est à compléter. Le tronçon de canalisation à l'aval du barrage de castors est à compléter. Le tronçon de canalisation à l'amont du barrage de castors est à compléter.



**STAVBEL INC.**  
 1000 Avenue de l'Éclaircie  
 Québec, Québec G1M 2K1  
 Téléphone: (514) 354-1111  
 Télécopieur: (514) 354-1112  
 Site Web: www.stavbel.com

EXUTOIRE #17  
 OUTLET CHANNEL #17

EXUTOIRE #18  
 OUTLET CHANNEL #18



