



## RETURN BIDS TO:

## RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Travaux publics et Services gouvernementaux  
Canada

Place Bonaventure,  
800 rue de la Gauchetière Ouest  
Voir aux présentes - See herein  
Montréal  
Québec

H5A 1L6

FAX pour soumissions: (514) 496-3822

## SOLICITATION AMENDMENT MODIFICATION DE L'INVITATION

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

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

### Comments - Commentaires

### Vendor/Firm Name and Address

Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

### Issuing Office - Bureau de distribution

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

<b>Title - Sujet</b> Mise à niveau,réseau électri. SADP	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> EF236-180540/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 004
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> R.068409.100	<b>Date</b> 2017-09-01
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$MTC-775-14463	
<b>File No. - N° de dossier</b> MTC-7-40107 (775)	<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 2017-09-12</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> 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> Aguilera, Maria Pia	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> mtc775
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (514) 496-3573 ( )	<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>	

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> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<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>

Solicitation No. - N° de l'invitation  
EF236-180540/A

Amd. No. - N° de la modif.  
004

Buyer ID - Id de l'acheteur  
MTC775

Client Ref. No. - N° de réf. du client  
R.068409.100

File No. - N° du dossier  
MTC-7-40107

CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

## **MODIFICATION 004 :**

Veillez trouver ci-joint:

- ADDENDA N° 2 : mécanique

- Cette addenda fait partie intégrante de l'appel d'offres -

---

# MISE À NIVEAU DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE SAINTE-ANNE-DES-PLAINES

Réf. TPSGC : R.068409.001

Réf. SNC-Lavalin : 640005

**MÉCANIQUE**  
**ÉMIS POUR ADDENDA N° 2**  
**LE 1<sup>er</sup> SEPTEMBRE 2017**

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

Préparé par :



---

Marie-Ève Legault, ing.  
(Mécanique)

Le présent addenda fait partie intégrante des documents d'appel d'offres et son contenu a préséance sur tous les plans, devis et documents émis à ce jour.

Toutes les spécifications et tous les plans émis avec cet **ADDENDA N° 2** doivent être considérés comme faisant partie des documents de soumission. Les modifications aux sections et aux plans des documents de soumission sont énumérées à la suite et sont incluses en annexe.

## 1. MÉCANIQUE

### 1.1 LISTE DES SECTIONS DU DEVIS ÉMISES

Sur chaque page révisée d'une section donnée, les révisions reliées au présent addenda sont identifiées par un triangle dans la marge dans le cas d'une révision partielle, ou à côté du titre de la section lorsqu'une page entière est ajoutée ou révisée dans le cadre de l'addenda.

La section suivante est émise avec le présent addenda :

Section n°	Pages ajoutées ou modifiées
25 05 01	1 de 8

## 2. BORDEREAU

### 2.1 CLARIFICATIONS ET/OU MODIFICATIONS AU BORDEREAU

- Ajout de lignes pour socle de transformateur et socle pour interrupteur de charge dans la section structure.
- Ajout de lignes pour puits de tirage dans la section électrique.
- Enlèvement de cheminées et carreaux en mécanique.
- Ajout de lignes pour conteneurs maritimes dans la section architecture.

## PARTIE 1.GÉNÉRALITÉS

### 1.1 SECTIONS CONNEXES

- .1 Voir la section « Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux » pour la liste des sections applicables, et communes à cette section.
- .2 La présente section traite de sujets communs et s'applique aux sections suivantes :
  - .1 25 05 00 SGE – Installation.
  - .2 25 30 02 SGE – Instrumentation.
  - .3 25 90 01 SGE – Séquences narratives.

### 1.2 GÉNÉRALITÉS

- .1 Travaux inclus :
  - .1 Pour des raisons de compatibilité avec les installations existantes le client a présentement un Fournisseur en commande et régulation, soit **RegulvarJohnson Controls**. (~~à valider avec le client~~)
  - .2 Les travaux de cette section seront exécutés par le Sous-traitant en régulation automatique **RegulvarJohnson Controls**.
    - .1 Toutes les autres composantes, comme les sondes de température, de gaine, de niveau, les thermostats, etc. peuvent être de marque autre, à la condition que celle-ci soit compatible avec les contrôleurs numériques de marque **Delta Controls**. ~~Metasys de Johnson Controls.~~
  - .3 Il est de la responsabilité du Sous-traitant de consulter l'ensemble des documents, des plans et devis d'architecture, de structure, de mécanique et d'électricité pour se familiariser avec l'ensemble du projet

### 1.3 TRAVAUX CONNEXES

- .1 Le cahier des charges générales, les généralités pour mécanique et électricité, les cahiers des charges des spécialités (mécanique et électricité) ainsi que tous les autres documents de la soumission s'appliquent et font partie intégrante de la présente section, soit :
  - .1 Mécanique : Prescription générale : Division 21.
  - .2 Ventilation : Division 23.
  - .3 Réglage des systèmes : Section 23 05 93.
  - .4 Électricité : Divisions 26.
- .2 Si certains aspects ou clauses déjà mentionnés en tout ou en partie dans les sections sont ici répétés, on ne devra pas y attribuer un sens restrictif, mais plutôt un rappel de l'importance des dites clauses.

## 1.4 ÉTENDUE DES TRAVAUX

- .1 La définition de l'étendue des travaux de mécanique et son contenu s'applique à cette section comme s'il y était reproduit au long. Tous les articles de cette section s'appliquent et gouvernent les travaux mentionnés ci-après et/ou montrés aux plans du contrat.
- .2 Installer et raccorder tous les équipements selon les recommandations des manufacturiers. Celles-ci devront être fournies avant la phase d'installation. Fournir tous les accessoires de montage et de quincaillerie nécessaires.
- .3 Dans cette division, le terme « **fournir** » doit être interprété dans le sens de « **fournir, installer, raccorder et mettre en marche** ».
- .4 Les travaux doivent être conformes à la norme CAN3-Z234.1-76.
- .5 Fournir tous les adaptateurs nécessaires pour adapter les composants fabriqués dans le système « métrique » et ceux fabriqués dans le système « impérial ».
- .6 Dans cette division, les descriptions en système métrique sont équivalentes aux valeurs nominales du système impérial.
- .7 Tous les équipements et le matériel doivent être neufs, approuvés par la CSA et fabriqués suivant les normes, incluant les exigences supplémentaires spécifiées.
- .8 Lorsqu'il n'y a pas d'autres solutions que d'utiliser de l'équipement qui n'est pas approuvé par la CSA, soumettre cet équipement à une inspection spéciale et obtenir l'approbation avant de livrer l'équipement au chantier.
- .9 Utiliser l'équipement et le matériel issus d'une fabrication régulière.
- .10 Les travaux couverts par ce devis et les sections s'y rattachant consistent donc en la fourniture des dessins d'atelier, de l'équipement, de la main-d'œuvre, du matériel, de l'ingénierie, la calibration, les épreuves, la mise en opération et la mise au point des composantes de régulation automatiques.
- .11 En général, les travaux consistent en ce qui suit, sans toutefois s'y limiter :
  - .1 Fournir des manuels d'utilisation et d'entretien complets en français et la formation sur place des opérateurs, des programmeurs et du personnel d'entretien.
  - .2 Effectuer tous les essais indiqués.
  - .3 Fournir et installer les unités de contrôle programmables, les unités de contrôle terminales, les sondes, tous les appareils de contrôle, les conduits et la filerie nécessaires pour les installations énumérées dans le sommaire d'entrées/sorties ou requis afin de fournir l'opération spécifiée.
  - .4 Les conduits, ainsi que les boîtes de jonction et de tirage seront conformes à la division 16.
  - .5 Fournir, installer et raccorder les opérateurs nécessaires au fonctionnement de tous les volets motorisés.

- .6 Se référer aux plans et diagrammes électriques pour les circuits 120 V c.a.
- .7 Démantèlement des composants existants:
  - .1 Les travaux de démantèlement indiqués ou décrits aux plans et devis technique devront être complets, incluant câblage, conduits électriques, tuyauterie d'air comprimé, panneaux de contrôle, instruments de contrôle, armoires numériques, etc.
  - .2 Aucun composant de contrôle ne devra être abandonné sur le site.
  - .3 Propriété des éléments de contrôle démantelés :
    - .1 Tous les éléments ainsi que les conduits électriques, le câblage et la tuyauterie pneumatique démantelés, seront évacués hors du site par l'entrepreneur de la présente section.
- .8 Effectuer les travaux divers conformément au devis et aux dessins contractuels.
- .9 Le Sous-traitant de la présente section sera responsable des percements, ouvertures et manchons étanches pour la réalisation de ces travaux conformément à la section des exigences générales, mise en service et documentation requise.
- .10 Fournir l'alimentation électrique et le lien de communication à chaque unité de contrôle programmable, panneau auxiliaire et à tout autre élément de contrôle.
  - .1 L'alimentation électrique 120 V est amenée par la division électrique à proximité des panneaux de contrôle locaux et par groupe dans l'entreplafond pour les contrôleurs terminaux. Le Sous-traitant en SGE a la responsabilité de coordonner avec la Division d'électricité, le nombre final de raccordements d'alimentations 120 V à fournir, afin de desservir toutes les composantes du SGE.
- .11 Fournir et installer toute l'identification. Nommer tous les points de contrôle selon le standard du client.
- .12 Démontrer le bon fonctionnement de tous les systèmes en simulant toutes les conditions de protection. Vérifier le fonctionnement des interverrouillages. Faire tous les essais et fournir un rapport écrit de ces essais.
- .13 Effectuer tous les graphiques nécessaires pour permettre aux opérateurs de visualiser l'état des systèmes. Soumettre pour approbation, la liste des écrans graphiques du projet comprenant l'architecture de pénétration.
- .14 Mettre à jour, les bases de données, les diagrammes de contrôle, du schéma de réseau de communication du bâtiment et fournir une série de diagrammes uniques pour l'existant et le nouveau.

.15 Dessins d'atelier des systèmes :

.1 Fournir pour approbation les dessins d'atelier selon les prescriptions suivantes :

- .1 Tous les schémas de régulation automatique des différents systèmes mentionnés au devis et sur les plans ;
- .2 Indiquer sur les schémas de régulation complets des systèmes, l'emplacement et les numéros de modèle des appareils, la gamme de réglage du point de consigne et de rappel et les schémas de câblage ;
- .3 Fournir l'inventaire des registres des systèmes en précisant le diamètre, le type, le débit et l'emplacement de chacun ;
- .4 Fournir la documentation technique relative à chacune des composantes des systèmes ;
- .5 Soumettre, pour examen, un dessin détaillé de la disposition des armoires de régulation, l'illustration graphique des appareils et le montage proposé ;
- .6 Indiquer le raccordement proposé, le type de conduit, le voltage requis et les codes applicables ;
- .7 Mise à jour de tous les dessins, plans ou croquis de tous les équipements, systèmes ou panneaux qui sont modifiés ;
- .8 Chaque dessin d'atelier des différents systèmes inclura en plus des éléments mentionnés précédemment :
  - .1 Un schéma électrique unifilaire partant du détecteur et des points de contrôle jusqu'à l'interface de champ ou l'unité de contrôle programmable incluant les composantes, les vannes et les câbles.
  - .2 Une liste des matériels de contrôles.
  - .3 Les séquences de fonctionnement de chaque système.
  - .4 Chaque plan est sur un format lettre (8½'' x 11''), selon les standards en vigueur.
  - .5 Les photocopies de catalogue montrant les schémas électriques ne sont pas acceptables.
  - .6 Tous les Travaux qui sont exécutés dans le contrat doivent être sujets à l'approbation préalable des dessins d'atelier.



.16 Dessins tels que construits et manuel d'entretien

- .1 À la fin des travaux, l'Adjudicataire doit fournir deux (2) copies pour commentaires et quatre (4) copies finales de la documentation approuvée des contrôles tels que construits et une version éditée (documents MSWord et CAD). Cette documentation doit être nette et claire et elle doit présenter un dossier adéquat des travaux tels qu'installés afin d'être incorporés dans un cartable à anneaux.
- .2 Le Manuel doit inclure les minimums suivants :
  - .1 Une table des matières.
  - .2 Une description schématique de l'architecture du réseau pour référence rapide de la capacité du système en général.
  - .3 Tous les points d'ajustement des différents points de consigne.
  - .4 Des dessins adéquats des travaux tels qu'installés incluant l'emplacement exact et le raccordement du réseau.
  - .5 Un manuel des équipements périphériques décrivant les fonctions de toutes les composantes.
  - .6 Un manuel d'explication et d'entretien contenant les renseignements concernant l'exploitation des installations techniques, telles que la méthode et la fréquence de calibration, de réglage et de vérification des éléments installés, ainsi que tout autre renseignement similaire ayant trait à l'entretien. Ce manuel doit également être écrit dans un langage simple, afin d'assurer la bonne exploitation et l'entretien des équipements.
  - .7 Un manuel de service et d'entretien des composantes :
    - .1 Des appareils de contrôle (sondes, relais, etc.).
    - .2 Des contrôleurs modulaires programmables.
  - .8 Toutes les données spécifiées dans la section des dessins d'atelier dans son émission finale sous format AutoCAD version 2010 (à confirmer la dernière version avec le client).
  - .9 Documentation des logiciels du système.
  - .10 Liste des équipements fournis, incluant le manufacturier, numéro de modèle, nom du fournisseur et quantité.
  - .11 Une copie des dessins d'atelier vérifiés.
- .3 Toute modification à des dessins d'atelier existants devra se faire à partir de ces dessins existants. Lorsque ces dessins n'existent pas, le Sous-traitant en régulation automatique devra produire lesdits dessins et par la suite, y apporter les modifications requises.

.4 Ceci est rendu nécessaire afin de permettre aux opérateurs du bâtiment d'avoir une vue d'ensemble sur la nouvelle installation. Des dessins ne montrant que l'intervention ponctuelle effectuée, dans le cadre de ce projet, ne seront pas acceptés.

.17 Une fois la mise en marche complétée, le Sous-traitant de la présente section doit prévoir une journée complète de 8h, afin de vérifier le bon fonctionnement des composantes de l'ensemble du projet.

## 1.5 GARANTIE

- .1 Les modifications et les nouveaux systèmes de commandes au complet doivent porter une garantie d'un (1) an, à partir de la date d'acceptation finale des travaux.
- .2 Durant cette période, l'Adjudicataire devra remplacer toute pièce défectueuse ou refaire les ajustements nécessaires pour satisfaire aux conditions d'opération.
- .3 Si pendant la période de garantie, il y a présence de défauts intermittents ou de phénomènes anormaux, la durée de la garantie sera prolongée à un minimum d'un (1) mois de la disparition de tels défauts ou phénomènes.

## 1.6 OUTILS SPÉCIAUX

- .1 Fournir deux (2) copies des clés de panneaux, clés de garde, clés de calibration des thermostats, ou de tout autre outil nécessaire à l'opération et à l'entretien des contrôles.

## 1.7 EXÉCUTION

- .1 Généralités
  - .1 Tous les contrôles doivent être installés et ajustés par des techniciens compétents, régulièrement employés par le fabricant. Le coût des ajustements fait partie de ce contrat. Tous les appareils de contrôle doivent être facilement accessibles pour réparation et réglage. Installer tous les appareils de contrôle dans des cabinets (type *Unitized Cabinet*).
  - .2 Les panneaux de contrôle ne doivent présenter aucune débouchure béante inutilisée.
  - .3 Protéger les câbles et la tuyauterie pneumatique des arêtes, lors du passage dans une débouchure.
  - .4 Tous les conduits rentrant dans les panneaux doivent être raccordés par les côtés bas ou par la partie basse.
  - .5 Toute l'installation électrique, sauf, si autrement indiqué, devra être conforme aux standards déjà mis en application.
  - .6 Tous les équipements de régulation automatique rendus inopérants (filage, conduits, accessoires, etc.) doivent être démantelés jusqu'à la source..

.2 Installation :

- .1 L'installation comprend les schémas de principe, pneumatiques et électriques, le câblage sur le chantier et en atelier, la tuyauterie pneumatique, la main-d'œuvre, la surveillance, le calibrage, la mise en route et la vérification, le tout pour une installation en ordre de marche.
- .2 Le Sous-traitant en régulation automatique est responsable de l'installation complète de tous les composants fournis par lui et nécessaires au bon fonctionnement du système. Il est de plus responsable de tout le câblage requis, comprenant les « bus » de transmission des données, les raccordements électriques aux démarreurs, nécessaires pour la commande à distance, ainsi que les raccordements électriques pour indication à distance, aux contacts d'alarme et aux diverses sondes décrites dans le présent devis technique.

## 1.8 PLAN D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 L'Adjudicataire doit préparer et soumettre un plan d'exécution des Travaux pour approbation.
- .2 Il doit au moins indiquer les phases suivantes des travaux, dès le commencement jusqu'à la fin du contrat :
  - .1 Préparation des dessins d'atelier ;
  - .2 Fourniture, fabrication et livraison ;
  - .3 Ingénierie et planification (dessins d'atelier) ;
  - .4 Installation des équipements ;
  - .5 Filerie et raccordement ;
  - .6 Raccordement des points en terminaison ;
  - .7 Programmation et documentation des logiciels ;
  - .8 Calibration/ajustement ;
  - .9 Démonstration du bon fonctionnement des systèmes ;
- .3 Si, à n'importe quel moment pendant l'exécution des travaux, il est nécessaire de réviser le plan d'exécution des travaux approuvés, informer et remettre un plan révisé pour approbation. Le plan d'exécution des travaux doit être soumis avant le début des travaux.

## 1.9 MISE EN MARCHÉ ET RÉGLAGE

- .1 Avant de procéder à la réception provisoire, les étapes suivantes doivent être effectuées par l'Adjudicataire afin de produire un rapport d'essai et de mise en marche.

.2 Mise en service :

- .1 Le Sous-traitant en régulation automatique, une fois l'installation du système complétée, devra procéder à la mise en fonction de son système.
- .2 Afin d'assurer un fonctionnement sécuritaire, la mise en service se subdivise selon les phases suivantes :
  - .1 Durant la phase de vérification du système de régulation, le Sous-traitant en régulation automatique devra exécuter, sans s'y limiter, les étapes suivantes :
    - .1 Vérifier le calibrage et la réception des signaux de tous les transmetteurs.
    - .2 Vérifier l'opération de tous les actuateurs.
    - .3 Vérifier l'opération de toutes les commandes et la rétroaction associée à la commande.
    - .4 Simuler toutes les alarmes.
    - .5 Simuler une séquence de panne de courant et s'assurer du bon fonctionnement du système de commandes.
    - .6 Vérification des points :
      - .1 Vérification des sorties binaires : toutes les sorties binaires doivent être vérifiées et munies d'un interrupteur MANUEL/HORS/AUTO. Une commande EN/HORS de la console doit être exécutée pour vérifier cette position.
      - .2 Vérification des entrées binaires : toutes les entrées binaires doivent être vérifiées en utilisant la console générant des signaux « *ON-OFF* ».
      - .3 Vérification des sorties analogiques : Chaque sortie sera vérifiée à 0 %, 50 % et 100 %.
      - .4 Vérification des entrées analogiques : toutes les entrées analogiques doivent être vérifiées en comparant la lecture obtenue par la console et par un appareil de mesure approprié.

**FIN DE LA SECTION**

**BORDEREAU DE SOUMISSION**  
 ÉMIS POUR SOUMISSION R00 - 2017-06-16  
**PROJET : TPSGC, SCC, Sainte-Anne-Des-Plaines**  
**APPEL D'OFFRES N<sup>o</sup> : \_\_\_\_\_**  
**TITRE : Reamenagement du reseau électrique**

**RÉSUMÉ**

<i>Colonne 1</i>	<i>Colonne 2</i>	<i>Colonne 3</i>
SECTION	CATÉGORIE DE TRAVAIL	Prix total estimatif
A	CIVIL	
B	STRUCTURE	
C	ARCHITECTURE	
D	MÉCANIQUE	
E	ÉLECTRICITÉ	
F	- Cautionnement d'exécution	
G	- Cautionnement garantissant le paiement de la main d'œuvre et des matériaux	
H	- Assurances	
I	- Mobilisation et Démobilisation	
J	- Conditions générales	
<b>Total de l'Estimation, excluant TPS et TVQ</b>		<b>- \$</b>

Nom de la firme : \_\_\_\_\_

Nom du signataire autorisé : \_\_\_\_\_

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

**Note : L'Entrepreneur est seul responsable des montants indiqués à la soumission. Il doit s'assurer de l'exactitude des montants et du total inscrits au Formulaire de soumission.**

**BORDEREAU DE SOUMISSION**  
 ÉMIS POUR SOUMISSION R00 - 2017-06-16  
**PROJET : TPSGC, SCC, Sainte-Anne-Des-Plaines**  
**APPEL D'OFFRES NO : \_\_\_\_\_**  
**TITRE : Reamenagement du reseau électrique**

**SECTION A**  
**CIVIL**

Colonne 1 Poste no	Colonne 2 Section du devis	Colonne 3 Catégorie de travail, d'outillage ou de matériaux	Colonne 4 Unité de mesure	Colonne 5 Prix unitaire	Colonne 6 Quantité totale estimative	Colonne 7 Prix total estimatif
<b>Travaux préparatoires</b>						
A.1	Excavation d'exploration en tranchée		unité		9	
A.2	Arpentage pour la conduite de drainage des puits d'accès		global		1	
<b>Drainage</b>						
A.3	Conduite de PVC DR-28 de 150 mm de diamètre, incluant l'excavation,		m. lin.		306	
A.4	Clapet anti-retour inversé (payable si installé)		unité		16	
<b>Excavation et remblais</b>						
A.5	Excavation pour massif (simple et double), incluant le sciage, la		m.lin.		2440	
A.6	Remblais pour massif, incluant l'assise, l'enrobage, le remblais de		m.lin.		2440	
A.7	Excavation pour structures souterraines (chambres, puits d'accès,		unité		24	
A.8	Remblais pour les structures souterraines (chambres, puits d'accès,		unité		24	
A.9	Gestion des déblais de classe < B (provision)		tonne		50	
A.10	Gestion des déblai de classe BC (provision)		tonne		50	
A.11	Gestion des déblai de classe > C (provision)		tonne		50	
A.12	Surexcavation de matériaux non conformes (provision)		tonne		50	
A.13	Remblai de surexcavation en pierre concassée 0-20 mm (provision)		tonne		50	
A.14	Membrane géotextile, Texel 7618, pour surexcavation (provision)		m. ca.		100	
<b>Réfection des surfaces</b>						
A.15	Surface d'enrobé bitumineux (stationnement): Membrane Texel 7609,		m. ca.		605	
A.16	Surface d'enrobé bitumineux (massif): EB-14 (PG 58-28) 60 mm, EB-		m. ca.		1015	
A.17	Surface d'ensemencement hydraulique incluant la terre végétale et la		m. ca.		9265	
A.18	Surface en béton (dalle)   Détail 01D du feuillet S850		m. ca.		18	
A.19	Surace de gravier (dernière épaisseur de 100 mm)   Détail 01A du		m. ca.		569	
<b>Travaux divers</b>						
A.20	Glissière rigide de type New Jersey à déplacer et remettre en place		unité		10	
A.21	Marquage de ligne de chaussée (ligne de centre de voie et de cases de		m. lin.		70	
A.22	Enlèvement et réinstallation de lampadaire		unité		2	

**Total de la Section "A" de l'estimation, excluant TPS et TVQ**

Le total de la Section "A" de l'estimation doit être reporté à l'onglet "RÉSUMÉ")

**BORDEREAU DE SOUMISSION**  
 ÉMIS POUR SOUMISSION R00 - 2017-06-16  
**PROJET : TPSGC, SCC, Sainte-Anne-Des-Plaines**  
**APPEL D'OFFRES NO : \_\_\_\_\_**  
**TITRE : Reamenagement du reseau électrique**

**SECTION B**  
**STRUCTURE**

<i>Colonne 1</i>	<i>Colonne 2</i>	<i>Colonne 3</i>	<i>Colonne 4</i>	<i>Colonne 5</i>	<i>Colonne 6</i>	<i>Colonne 7</i>
Poste no	Section du devis	Catégorie de travail, d'outillage ou de matériaux	Unité de mesure	Prix unitaire	Quantité totale estimative	Prix total estimatif
B.1	Base de propreté de béton		forfaitaire	_____	100,00%	- \$
B.2	Base sur sol de béton		forfaitaire	_____	100,00%	- \$
B.3	Béton coulé en place (Bollard)		forfaitaire	_____	100,00%	- \$
B.4	Forage directionnel		forfaitaire	_____	100,00%	- \$
B.5	Base pour transformateur		forfaitaire	_____	100,00%	- \$
B.6	Base pour Interrupteur de charge		forfaitaire	_____	100,00%	- \$
<b>*Total de la Section B de l'Estimation, excluant TPS et TVQ</b>						<b>- \$</b>

\*Le total de la Section B de l'Estimation doit être reporté à l'onglet "RÉSUMÉ"

**BORDEREAU DE SOUMISSION**  
 ÉMIS POUR SOUMISSION R00 - 2017-06-16  
**PROJET : TPSGC, SCC, Sainte-Anne-Des-Plaines**  
**APPEL D'OFFRES NO : \_\_\_\_\_**  
**TITRE : Reamenagement du reseau électrique**

**SECTION C**  
**ARCHITECTURE**

Colonne 1 Poste no	Colonne 2 Section du devis	Colonne 3 Catégorie de travail, d'outillage ou de matériaux	Colonne 4 Unité de mesure	Colonne 5 Prix unitaire	Colonne 6 Quantité totale estimative	Colonne 7 Prix total estimatif
<b>C.1</b>		<b>Division 04 - Maçonnerie</b>				
C.1.1	04 05 10	Travaux de maçonnerie (inclus 04 05 12, 04 05 19, 04 22 00)	forfaitaire		100,00%	- \$
<b>C.2</b>		<b>Division 05 - Métaux</b>				
C.2.1	05 41 00	Ossatures légères en acier soumises aux surcharges	forfaitaire		100,00%	- \$
C.2.2	05 50 00	Ouvrages métalliques	forfaitaire		100,00%	- \$
C.2.3	05 51 31	Escaliers métalliques extérieurs	forfaitaire		100,00%	- \$
<b>C.3</b>		<b>Division 06 - Ouvrages en bois et en plastique</b>				
C.3.1	06 10 11	Charpenterie brute	forfaitaire		100,00%	- \$
C.3.2	06 40 00	Ébénisterie	forfaitaire		100,00%	- \$
<b>C.4</b>		<b>Division 07 - Isolants, calorifuges et hydrofuges</b>				
C.4.1	07 11 13	Hydrofuges bitumineux	forfaitaire		100,00%	- \$
C.4.3	07 21 14	Isolant en panneaux (pour murs)	forfaitaire		100,00%	- \$
C.4.4	07 21 16	Isolants en matelas & autres isolants	forfaitaire		100,00%	- \$
C.4.5	07 26 10	Pare-vapeur en feuilles	forfaitaire		100,00%	- \$
C.4.6	07 27 13	Membranes pare-air en bitume élastomère	forfaitaire		100,00%	- \$
C.4.7	07 46 19					
		Parement métallique façonné, (inclus 07 62 00)	forfaitaire		100,00%	- \$
C.4.9	07 84 00	Protection coupe-feu	forfaitaire		100,00%	- \$
C.4.10	07 92 10	Étanchéité des joints	forfaitaire		100,00%	- \$
<b>C.5</b>		<b>Division 08 - Portes et fenêtres</b>				
C.5.1	08 11 14	Portes et cadres en acier	forfaitaire		100,00%	- \$
C.5.2	08 71 10	Quincaillerie pour portes	forfaitaire		100,00%	- \$
C.5.3	08 90 00	Persiennes en aluminium	forfaitaire		100,00%	- \$
<b>C.6</b>		<b>Division 09 - Produits de finition</b>				
C.6.1	09 22 16	Panneaux de gypse et ossatures métalliques	forfaitaire		100,00%	- \$
C.6.3	09 91 10	Peinturage	forfaitaire		100,00%	- \$
<b>C.7</b>		<b>Division 11 - Contener Maritime</b>				
C.7.1	11 82 27	Contener Maritime	forfaitaire		100,00%	- \$
<b>*Total de la Section C de l'Estimation, excluant TPS et TVQ</b>						<b>- \$</b>

\*Le total de la Section C de l'Estimation doit être reporté à l'onglet "RÉSUMÉ"



**BORDEREAU DE SOUMISSION**  
 ÉMIS POUR SOUMISSION R00 - 2017-06-16  
**PROJET : TPSGC, SCC, Sainte-Anne-Des-Plaines**  
**APPEL D'OFFRES NO : \_\_\_\_\_**  
**TITRE : Reamenagement du reseau électrique**

**SECTION D**  
**MÉCANIQUE**

<i>Colonne 1</i>	<i>Colonne 2</i>	<i>Colonne 3</i>	<i>Colonne 4</i>	<i>Colonne 5</i>	<i>Colonne 6</i>	<i>Colonne 7</i>
Poste no	Section du devis	Catégorie de travail, d'outillage ou de matériaux	Unité de mesure	Prix unitaire	Quantité totale estimative	Prix total estimatif
<b>Plomberie</b>						
D.1	15 401	Plomberie	forfaitaire	_____	100,00%	- \$
<b>Ventilation</b>						
D.5	15 801	Ventilation-Climatisation	forfaitaire	_____	100,00%	- \$
<b>Régulation</b>						
D.6	15 901	Régulation automatique	forfaitaire	_____	100,00%	- \$
<b>*Total de la Section D de l'Estimation, excluant TPS et TVQ</b>						<b>- \$</b>

\*Le total de la Section D de l'Estimation doit être reporté à l'onglet "RÉSUMÉ"

**BORDEREAU DE SOUMISSION**  
 ÉMIS POUR SOUMISSION R00 - 2017-06-16  
**PROJET : TPSGC, SCC, Sainte-Anne-Des-Plaines**  
**APPEL D'OFFRES NO : \_\_\_\_\_**  
**TITRE : Reamenagement du reseau électrique**

**SECTION E**  
**ÉLECTRICITÉ**

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Colonne 5	Colonne 6	Colonne 7
Poste no	Section du devis	Catégorie de travail, d'outillage ou de matériaux	Unité de mesure	Prix unitaire	Quantité totale estimative	Prix total estimatif
<b>Travaux dans les batiments</b>						
E.1	Centrale thermique		forfaitaire		100,00%	- \$
E.2	Archambault		forfaitaire		100,00%	- \$
E.3	A25		forfaitaire		100,00%	- \$
E.4	CRR		forfaitaire		100,00%	- \$
E.5	USD		forfaitaire		100,00%	- \$
E.6	Usine		forfaitaire		100,00%	- \$
<b>Equipement extérieure</b>						
E.7	Poste principale de distribution		forfaitaire		100,00%	- \$
E.8	IDC		forfaitaire		100,00%	- \$
E.9	Transformateurs		forfaitaire		100,00%	- \$
E.10	Cablage 25kV		forfaitaire		100,00%	- \$
E.11	Cablage 600V		forfaitaire		100,00%	- \$
<b>Général</b>						
E.12	MALT		forfaitaire		100,00%	- \$
<b>Génératrice</b>						
E.13	Generatrice temporaire		forfaitaire		100,00%	- \$
<b>Démolition</b>						
E.14	Enlevement des distribution existante		forfaitaire		100,00%	- \$
<b>Aménagements Extérieurs</b>						
E.15	Approche des massifs et montée sur batiment		forfaitaire		100,00%	- \$
E.16	Massif de béton armé de 2 conduits		forfaitaire		100,00%	- \$
E.17	Massif de béton armé de 4 conduits		forfaitaire		100,00%	- \$
E.18	Massif de béton armé de 6 conduits		forfaitaire		100,00%	- \$
E.19	Réalisation des essais de tous les équipements installés		forfaitaire		100,00%	- \$
<b>*Total de la Section E de l'Estimation, excluant TPS et TVQ</b>						<b>- \$</b>

\*Le total de la Section E de l'Estimation doit être reporté à l'onglet "RÉSUMÉ"