



**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**  
**Bid Receiving Public Works & Government**  
**Services Canada/Réception des soumissions**  
**Travaux publics et Services gouvernementaux**  
**Canada**  
**1713 Bedford Row**  
**Halifax, N.S./Halifax, (N.E.)**  
**B3J 1T3**  
**Halifax**  
**Bid Fax: (902) 496-5016**

## REQUEST FOR PROPOSAL DEMANDE DE PROPOSITION

**Proposal 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.

**Proposition 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 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**

Atlantic Region Acquisitions/Région de l'Atlantique  
Acquisitions  
1713 Bedford Row  
Halifax, N.S./Halifax, (N.E.)  
B3J 3C9  
Halifax  
Nova Scot

<b>Title - Sujet</b> Substation	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 5P300-150656/A	<b>Date</b> 2016-01-12
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 5P300-15-0656	
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$PWA-122-5343	
<b>File No. - N° de dossier</b> PWA-5-74123 (122)	<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 2016-02-23</b>	<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Atlantic Standard Time AST
<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> Chinye (PWA), Chukwudi	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> pwa122
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (902) 496-5476 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (902) 496-5016
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> FORTRESS OF LOUISBOURG NHSC SEE HEREIN LOUISBOURG NOVA SCOTIA B1C2L2 Canada	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> See Herein	<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/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

## TABLE DES MATIÈRES

<b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX .....</b>	<b>2</b>
1.1 BESOIN .....	2
1.2 COMPTE RENDU .....	2
1.3 ACCORDS COMMERCIAUX .....	2
<b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES .....</b>	<b>2</b>
2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....	2
2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS .....	2
2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION .....	2
2.4 LOIS APPLICABLES .....	3
<b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....</b>	<b>3</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....	3
<b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION .....</b>	<b>4</b>
4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION .....	4
4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION .....	4
<b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....</b>	<b>4</b>
5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION .....	5
5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....	5
<b>PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....</b>	<b>6</b>
6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....	6
6.2 BESOIN .....	6
6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES.....	6
6.4 DURÉE DU CONTRAT .....	6
6.5 RESPONSABLES.....	6
6.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES .....	7
6.7 PAIEMENT .....	7
6.8 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION .....	8
6.10 LOIS APPLICABLES .....	8
6.11 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....	8
6.12 ASSURANCE RESPONSABILITE CIVILE AUTOMOBILE .....	9
<b>ANNEXE «A» .....</b>	<b>10</b>
BESOIN .....	10
<b>ANNEXE «B » .....</b>	<b>11</b>
<b>BASE DE PAIEMENT.....</b>	<b>11</b>

## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Besoin**

Le présent besoin porte sur la conception, la fabrication, la mise à l'essai et la fourniture d'une sous-station indépendante intérieure 4160V-600V, avec accessoires et outils spéciaux, conformément à l'annexe A – Besoin, et à l'annexe C – Calendrier.

### **1.2 Compte rendu**

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

### **1.3 Accords commerciaux**

« Ce besoin est assujéti aux dispositions de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI). »

## **PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES**

### **2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées**

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document [2003](#) (2015-07-03) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Le paragraphe 5.4 du document [2003](#), Instructions uniformisées – biens ou services – besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours

Insérer : 90 jours

### **2.2 Présentation des soumissions**

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

### **2.3 Demandes de renseignements – en période de soumission**

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins (5) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

## 2.4 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en *Nouvelle-Écosse*, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

## PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

### 3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (une copie papier)

Section II : Soumission financière (une copie papier)

Section III : Attestations (une copie papier)

Section IV : Renseignements supplémentaires (une copies papier)

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission.

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions.

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les ministères organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement Politique d'achats écologiques (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

**Section I : Soumission technique**

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient expliquer et démontrer comment ils entendent répondre aux exigences et comment ils réaliseront les travaux.

**Section II : Soumission financière**

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement. Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

**3.1.1 Fluctuation du taux de change**

C3011T (2013-11-06) Fluctuation du taux de change

**3.1.2 Clauses du *Guide des CCUA*****Section III : Attestations**

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

**PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION****4.1 Procédures d'évaluation**

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à l'ensemble des exigences de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

**4.1.1 Évaluation financière**

Clause du *Guide des CCUA* A0220T (2014-06-26) Évaluation du prix.

**4.2 Méthode de sélection**

**4.2.1** Clause du *Guide des CCUA* (A0069T) (2007-05-25),(Méthode de sélection)

**PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES**

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada, peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

## **5.1 Attestations exigées avec la soumission**

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

### **5.1.1 Déclaration de condamnation à une infraction**

Conformément au paragraphe Déclaration de condamnation à une infraction de l'article 01 des instructions uniformisées, le soumissionnaire doit, selon le cas, présenter avec sa soumission le [Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/formulaire-form-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/formulaire-form-fra.html>) dûment rempli afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

## **5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires**

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

### **5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – liste de noms**

Les soumissionnaires constitués en personne morale, y compris ceux qui présentent une soumission à titre de coentreprise, doivent transmettre une liste complète des noms de tous les administrateurs.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission en tant que propriétaire unique, incluant ceux présentant une soumission comme coentreprise, doivent fournir le nom du ou des propriétaire(s).

Les soumissionnaires qui présentent une soumission à titre de société, d'entreprise ou d'association de personnes n'ont pas à soumettre une liste de noms.

### **5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation de soumission**

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée](http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) »

([http://www.travail.gc.ca/fra/normes\\_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml](http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml)) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée](#) » du PCF au moment de l'attribution du contrat.

---

## PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

### 6.1 Exigences relatives à la sécurité

6.1.1 Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### 6.2 Besoin

**L'entrepreneur doit assurer la conception, la fabrication, la mise à l'essai et la fourniture d'une sous-station indépendante intérieure 4160V-600V, avec accessoires et outils spéciaux, conformément au besoin énoncé à l'Annexe A.**

### 6.3 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre, sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

#### 6.3.1 Conditions générales

[2010A](#) (2015-09-03), Conditions générales - biens (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

### 6.4 Durée du contrat

#### 6.4.1 Date de livraison

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard le 31 MARS 2016. Si les biens n'ont pas été reçus à cette date, le contrat sera résilié.

### 6.5 Responsables

#### 6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Chukwudi Chinye  
Titre : Agent d'attribution des marchés immobiliers  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
1713 Bedford Row, Halifax (N.-É.) B3J 1T3  
Téléphone : 902-496-5476  
Télécopieur : 902- 496-5016  
Courriel : [chukwudi.chinye@pwgsc-tpsgc.gc.ca](mailto:chukwudi.chinye@pwgsc-tpsgc.gc.ca)

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée, par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus suite à des demandes ou des instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

### 6.5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est : (à déterminer au moment de l'attribution du contrat)

Nom : \_\_\_\_\_  
Titre : \_\_\_\_\_  
Organisation : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_  
Télécopieur : \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification de contrat émise par l'autorité contractante.

### 6.5.3 Représentant de l'entrepreneur (à remplir par le soumissionnaire)

Nom : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_  
Cellulaire : \_\_\_\_\_  
Télécopieur : \_\_\_\_\_  
Courriel : \_\_\_\_\_

### 6.6. Divulgence proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant de l'information sur son statut en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), l'entrepreneur a accepté que cette information soit publiée sur les sites Web des ministères, dans le cadre des rapports de divulgation proactive des marchés, et ce, conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

### 6.7. Paiement

#### 6.7.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur se verra payer un prix unitaire ferme, comme il est précisé à l'annexe B, selon un coût de \_\_\_\_\_ \$ (à déterminer au moment de l'attribution du contrat). Les droits de douane sont inclus, et les taxes applicables sont en sus.

Le Canada ne paiera pas l'entrepreneur pour tout changement à la conception, toute modification ou interprétation des travaux, à moins que ces changements à la conception, ces modifications ou ces interprétations n'aient été approuvés par écrit par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux.

#### 6.7.2 Limite de prix

Clause du *Guide des CUA* C6000C (2011-05-16), Limite de prix

#### 6.7.3 Paiement unique



---

Paielement unique- H1000C- 2008-05-12

#### **6.7.4 Clauses du Guide des CCUA**

T1204 - demande directe du ministère client- A9117C- 2007-11-30

#### **6.7.5 Clauses du Guide des CCUA**

##### **Instructions pour l'expédition – Franco à bord destination et rendu droits acquittés**

Les biens doivent être adressés et livrés au point de destination indiqué dans le contrat, que voici :

Destination FAB, expédition et réception, forteresse de Louisbourg, 259, chemin Park Service, Louisbourg (Nouvelle-Écosse), B1C 2L2, tous frais de livraison, d'administration, de déchargement, d'assurance et de garantie contre les risques des transports, coûts de dédouanement, droits de douane et taxes applicables à la destination compris, comme il est indiqué dans le contrat.

#### **6.8 Instructions relatives à la facturation**

L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Il ne peut pas soumettre une facture avant que tous les travaux indiqués sur celle-ci n'aient été exécutés.

(a) La facture originale et deux (2) copies doivent être envoyées à l'adresse suivante pour attestation et paiement :

Forteresse de Louisbourg  
259, Park Service  
Louisbourg (N.-É.)  
B1C 2L2

#### **6.9.1 Conformité**

Le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires sont des conditions du contrat. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou à fournir les renseignements supplémentaires, ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

#### **6.10 Lois applicables**

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Nouvelle-Écosse, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

#### **6.11 Ordre de priorité des documents**

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur ladite liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales (2010A, 2015-09-03- biens complexité moyenne);
- c) Annexe A, Besoin;
- d) Annexe B, Base de paiement ;
- e) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_ (*inscrire la date de la soumission*)

N° de l'invitation - Solicitation No.  
5P300-15-0656/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
5P300-150656

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID  
pwa122  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## **6.12 Assurance responsabilité civile automobile**

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance automobile d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 2 000 000 \$ par accident ou par incident.
2. La police d'assurance doit comprendre les éléments suivants :
  - a. Assurance de responsabilité civile - limite minimale de 2 000 000 \$ par accident ou par incident;
  - b. Assurance individuelle - lois de toutes les juridictions;
  - c. Garantie non-assurance des tiers;
  - d. Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.

N° de l'invitation - Solicitation No.  
5P300-15-0656/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
5P300-150656

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID  
pwa122  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## **ANNEXE « A »**

### **BESOIN**

**Ci-joint**

N° de l'invitation - Solicitation No.  
5P300-15-0656/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
5P300-150656

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier

Id de l'acheteur - Buyer ID  
pwa122  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

## ANNEXE « B »

### Base de paiement

Colonne A	Colonne B Description de l'article	Colonne C Unité de mesure	Colonne D Quantité estimative	Colonne E Prix unitaire	Colonne F Prix calculé = (colonne D * colonne E)
1	Conception, fabrication et fourniture d'une sous-station indépendante intérieure 4160V- 600V conformément aux annexes A et C	N° de lot	1	_____ \$	_____ \$ (i)
2	<i>Le superviseur du montage supervisera le montage et la mise en service de l'équipement fourni.</i>	Par heure	4	_____ \$	_____ \$ (ii)
3	Pièces de rechange, accessoires recommandés et outils spéciaux				2 000 \$ (iii)
				Total	_____ \$ (i+ii+iii) TVH en sus

Le prix unitaire pour le responsable du montage doit comprendre tous les coûts associés à l'exécution des travaux et aux déplacements à destination et en provenance du lieu des travaux.

Le montant total est le montant qui sera pris en considération durant l'évaluation de toutes les offres soumises.

N° de l'invitation - Solicitation No.  
5P300-15-0656/A  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
5P300-150656

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier

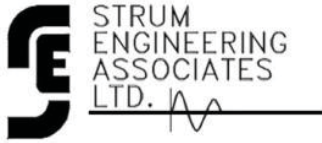
Id de l'acheteur - Buyer ID  
pwa122  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

<b>Pièces de rechange (recommandées)</b>	Quantité estimative	Unité de mesure	Prix unitaire
1.			\$
2.			\$
3.			\$
4.			\$
5.			\$
6.			\$

<b>Accessoires et outils spéciaux (recommandés)</b>	Quantité estimative	Unité de mesure	Prix unitaire
1.			\$
2.			\$
3.			\$
4.			\$
5.			\$
6.			\$

**NOTE**

Les prix des pièces de rechange, des accessoires et des outils spéciaux ne feront pas partie de l'évaluation.



Dartmouth Office  
80 Eileen Stubbs Ave.  
Dartmouth, N.S. B3B 1Y6  
Tel: (902) 468-7325  
Fax: (902) 468-1908

Sydney Office  
401 Esplanade  
Sydney, N.S. B1P 1B2  
Tel: (902) 562-3311  
Fax: (902) 562-4152

---

**PARKS CANADA**

**MANUFACTURE, TESTING AND DELIVERY  
OF ONE (1) 150kVA 4160V-600V INDOOR  
UNIT SUBSTATION ASSEMBLY**

**OCTOBER, 2015**

**SPECIFICATION No.  
001-223-1-15 REV 1**

STRUM ENGINEERING ASSOCIATES LTD.

SPECIFIC-ATION

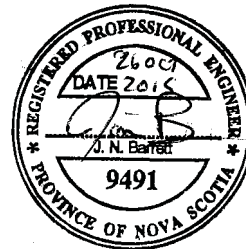
PARKS CANADA

MANUFACTURE, TESTING AND DELIVERY  
OF ONE (1) 150kVA 4160V-600V  
INDOOR UNIT SUBSTATION ASSEMBLIES

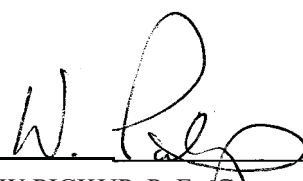
SPECIFICATION No. 001-223-1-15 REV 1

  
~~SIGNED AND SEALED:~~

**J BARRETT**, P. ENG.  
**ELECTRICAL ENGINEER**



SIGNED:



W. PICKUP, P. E. **(G)**  
SENIOR ENGINEER

STRUM ENGINEERING ASSOCIATES LTD.

OCTOBER, 2015

**STRUM ENGINEERING ASSOCIATES LTD.**

**SPECIFICATION**

**CONTENTS**

**A. TECHNICAL REQUIREMENTS**

**B. SCHEDULES**



**SECTION A**  
**TECHNICAL REQUIREMENTS**

**CONTENTS**

	<b><u>Page</u></b>
<b>1. SCOPE OF WORK</b>	<b>A-1</b>
<b>2. SERVICE CONDITIONS</b>	<b>A-1</b>
<b>3. STANDARDS</b>	<b>A-2</b>
<b>4. DESIGN BASIS</b>	<b>A-3</b>
<b>5. EQUIPMENT, APPARATUS AND MATERIAL SUPPLIED BY OTHERS</b>	<b>A-3</b>
<b>6. PRODUCT DELIVERY, STORAGE AND HANDLING</b>	<b>A-3</b>
<b>7. UNIT SUBSTATION INFORMATION</b>	<b>A-4</b>
<b>8. CONSTRUCTION</b>	<b>A-5</b>
<b>9. TOOLS AND ACCESSORIES</b>	<b>A-9</b>
<b>10. FACTORY TESTS</b>	<b>A-9</b>
<b>11. CONSTRUCTION DOCUMENTS</b>	<b>A-10</b>
<b>12. DRAWING LIST</b>	<b>A-10</b>

**SECTION B**

**SCHEDULES**

**CONTENTS**

	<b><u>Page</u></b>
<b>1. INSTRUCTIONS</b>	<b>B-1</b>
<b>2. SCHEDULES</b>	
<b>SCHEDULE No. 1 - TECHNICAL INFORMATION</b>	<b>B-2</b>

**SECTION A**  
**TECHNICAL REQUIREMENTS**

## SECTION A

### TECHNICAL REQUIREMENTS

#### 1. SCOPE OF WORK

- 1.1 Design, manufacture, test, deliver to Parks Canada, Nova Scotia, and provide a written warranty for one (1), 4160V-600V indoor unit substation assembly, complete with all accessories and special tools.
- 1.2 Offloading, erection, testing and commissioning of the indoor unit substation assembly and associated components will be carried out by others and does not form part of this Contract.

#### 2. SERVICE CONDITIONS

##### 2.1 Application

- 2.1.1 The unit substation assembly will be installed indoors, in an unheated room, at the Fortress of Louisbourg National Historic Site.
- 2.1.2 The new 150kVA, 4160V-600V indoor unit substation assembly will be supplied by an existing 4160V underground power cable. The switchgear assembly will include two (2) 4160V load-break group-operated disconnect switches, fused protection for the power transformer and a 4160V-600V dry type power transformer.

##### 2.2 Existing Supply System Data

###### 2.2.1 4160V System Data

Nominal service voltage	kV rms	4.16
Rated (maximum) voltage	kV rms	4.58
Rated frequency	Hz	60
No. of phases & wiring		3/3
Neutral grounding	Solidly grounded at utility interface transformer	
3 phase short circuit level (interrupting)	MVA	5

### 2.3 Environmental Data

2.3.1 Design and manufacture the indoor unit substation assembly to be suitable for operation under the following conditions:

Elevation above sea level	m	50
Maximum ambient temperature	°C	40
Minimum ambient temperature	°C	-40
Maximum relative humidity	%	100

2.3.2 The unit substation shall be designed for indoor service in an unheated room.

## **3. STANDARDS**

3.1 Unless otherwise specified herein, design, manufacture, and test the substation assembly in accordance with the latest issue of the following standards:

CSA C22.1-15	Canadian Electrical Code; Part 1, Safety Standard for Electrical Installations
CSA C22.2 No.0.3 (R2013)	Insulation Coordination
CSA C22.2 No.31-14	Switchgear Assemblies
CSA C22.2-193 (R2014)	High-Voltage Full-Load Interrupter Switches
CSA C71-1-99	Insulation Coordination - Part 1: Definitions, Principles and Rules
CSA C71-2-98	Insulation Coordination - Part 2: Application Guide
CSA Z229.2-85	Quality Assurance Program
EEMAC G14-1 (1987)	EEMAC Procedure For Testing The Resistance Of Metal Clad Switchgear Under Conditions Of Arcing Due To An Internal Fault

IEEE C37.20.7-2007 IEEE Guide for Testing Metal-Enclosed Switchgear  
Rated up to 38kV for Internal Arcing Faults

C22.2 NO. 0.22-11 Evaluation methods for arc resistance ratings of  
enclosed electrical equipment

C22.2 NO. 66.1-06 Low Voltage Transformers - Part 1: General  
Requirements

C22.2 NO. 47-13 Air-cooled transformers (dry type)

C9-02 (R2007) Dry-Type Transformers

CAN/CSA-C802.2-12 Minimum efficiency values for dry-type transformers

3.2 Apply all reference publications and amendments listed within the above  
standards.

3.3 Other alternative standards may be used if approved by the Owner's Engineer.

#### **4. DESIGN BASIS**

4.1 Base the detailed design on information shown on the Single Line Diagram  
referenced in Section 12 of this Specification. Produce detailed drawings and  
submit for review prior to the start of manufacture.

#### **5. EQUIPMENT, APPARATUS AND MATERIAL SUPPLIED BY OTHERS**

5.1 All power, grounding and bonding conductors and sources of power external  
to the unit substation assembly.

#### **6. PRODUCT DELIVERY, STORAGE AND HANDLING**

6.1 All hardware removed for shipping and required to bolt together the unit  
substation sections, the main phase bus bars, the ground bus bars and the  
bus insulation boots shall be shipped loose and clearly identified.

6.2 Crate all switchgear parts and components removed for shipment to prevent  
damage. All parts and components shall be free from rust.

## **7. 4160V-600V UNIT SUBSTATION INFORMATION**

### **7.1 Ratings and Data**

#### **7.1.1 4160V Switchgear Section**

Nominal Voltage Class	kV rms	4.16
Maximum Voltage Rating	kV rms	5
Operating Frequency	Hz	60
Rated Current for Continuous Service at 40°C	A rms	600
Maximum Interrupting Current Rating	kA	25
Rated BIL	kV	60

#### **7.1.2 4160V-600V Power Transformer Section**

Type		three phase, dry type, epoxy insulation sealed
Winding material		copper
Rating	kVA	150
Temperature Rise Rating	C	115
Insulation Class		220
Operating Frequency	Hz	60
Primary Voltage	V rms	4160
Primary Winding Connection		delta
Primary Winding BIL	kV	60

Secondary Voltage	V rms	600/347
Secondary Winding Connection		solidly grounded wye (grounded by others)
Secondary Winding BIL	kV	10
Primary taps		Off load, bolted link 4 - 2.5% 2 FCAN, 2 FCBN

## **8. CONSTRUCTION**

- 8.1 It is the intention that the Bidder will supply an integrated indoor unit substation assembly as indicated on the reference drawing and as described in this specification.
- 8.2 The indoor unit substation assembly shall be designed and constructed in bolt-together sections. Submit drawings of the equipment to the Owner's Engineer for review. Do not start the manufacture until the review has been completed.
- 8.3 Incoming and out-going MV terminals shall be suitable for terminating NEMA standard cable lugs.
- 8.4 X0, X1, X2, and X3 terminals shall be suitable for terminating NEMA Standard cable lugs.
- 8.5 The X0 terminal must be insulated to be grounded externally by others.
- 8.6 The equipment will be installed in an existing, unheated electrical room.
- 8.7 4160V Switches
  - 8.7.1 The indoor unit substation assembly shall be provided with two (2) 4160V, two (2) position switches as indicated on the reference drawing. One switch shall provide a means to isolate the unit substation transformer. One switch shall provide a means to isolate the out-going 4160V cable and connected loads.



- 8.7.2 Provide a window to view the position each set of 4160V switch blades without opening the cabinet door. The viewing window shall be compatible with infrared camera thermal imaging. Alternatively, separate IR windows can be installed to allow for thermal imaging of the switch blades.
- 8.7.3 Provide means to padlock the 4160V switches in the OPEN position.
- 8.7.4 Provide interlock to ensure the 4160V transformer isolation switch is OPEN before access can be gained to the 4160V-600V transformer cubicle.
- 8.8 Lifting eye bolts, circular-type, shall be supplied on each section of switchgear for lifting.
- 8.9 Transformer Core
  - 8.9.1 The completed core shall be sealed in varnish or epoxy to reduce noise emissions and prevent the ingress of moisture.
- 8.10 Buswork:
  - 8.10.1 Buswork through the unit substation assembly be made from high conductivity hard drawn copper. All current carrying parts shall be copper. (alternative use of aluminium busbars may offered)
  - 8.10.2 Tin plate (0.003" minimum thickness) all surfaces of the bus forming current carrying bolted joints or customer cable connections to the bus. Use a minimum of 2 bolts at each joint and silicon bronze hardware throughout.
  - 8.10.3 Fully insulate all buswork, joints, and connections with a non-hygroscopic, flame-retardant, corona resistant material.
  - 8.10.4 Provide a bare, copper ground bus, 2 inch x ½ inch (minimum size) extending along the entire length of the unit substation. The ground bus shall be mounted near the bottom of the assembly. Provide one hole, long barrel, copper, crimp-type compression connectors for #4/0 AWG copper grounding conductors at each end of the ground bus.

8.10.5 Each phase shall be clearly identified by means of colour coding applied to the bus throughout each cell and at the cable connection points. The colour coding shall be as follows:

Phase A – Red  
Phase B – Yellow  
Phase C – Blue

Facing the front of the equipment, the phasing shall be Phase A, Phase B, Phase C, top to bottom, left to right, and front to back.

8.10.6 The buses and taps shall be inaccessible during normal service. The buses shall be supported on non-hygroscopic insulators in such a manner to withstand, without deformation, the electrodynamic stress resulting from a current equal to the rated momentary current of the switchgear.

8.8 Primary HRC Fuses:

8.8.1 Provide high rupturing capacity 5kV fuses with the following characteristics:

Rated maximum voltage	HV kV rms	5
Rated 3-phase short-circuit interrupting capacity	kA Asym.	100kA
Rated current	A rms	sized by Vendor for coordination
Type		current limiting
Speed		determined by Vendor to offer proper protection coordination
Rated impulse withstand voltage	kV crest	60

8.8.2 Provide fuse current/time curves.

8.8.3 Provide suitably rated fuses of the indicating type with visible indicators.

8.8.4 Supply one (1) spare set of fuses per unit substation. Mount spares conveniently in the switch compartment.

## 8.9 Cable Connections

8.9.1 Design the assembly for bottom entry of all power cables, protection and control cables.

## 8.10 Nameplates

8.10.1 Provide for each individual apparatus, one nameplate made of stainless steel and fixed to the apparatus with non-rusting screws, showing the following details:

- Manufacturer's name and address
- Manufacturer's model and serial number
- Manufacturing date
- Basic impulse insulation level
- Rated current (continuous service, 40°C, 60 Hz)
- Basic equipment data according to the standards of the equipment

## 8.11 Enclosure

8.11.1 The unit substation assembly enclosure shall be Type 12.

8.11.2 The maximum dimensions of the unit substation assembly shall be 2000mm (h) x 2400mm (w) x 1400mm (d).

## 8.12 Transformer Winding

8.12.1 The windings shall be vacuum pressure impregnated to prevent moisture ingress.

## 8.13 Primary Surge Arresters

Ratings and Data:

8.13.1 Provide primary surge arresters, mounted in the primary cable termination compartment. Each surge arrester shall be rated as follows:

- Rated surge arrester voltage (kVrms) 3.0
- Maximum Continuous Operating Voltage (kVrms) 2.55
- Maximum 0.5 $\mu$ s Discharge Voltage kV crest 7.8
- Maximum Discharge Voltage (20kA) kV crest 10.9

8.13.2 Each surge arrester shall have a stainless steel rating plate securely attached near the mounting base containing the following information:

- Manufacturer's Name and Address
- Surge Arrester Type, Catalogue Number & Serial Number
- Rated Maximum Voltage
- Rated Maximum Continuous Operating Voltage (MCOV)
- Pressure Relief Amperes
- Rated Frequency
- Classification
- Altitude Rating
- Customer Order Number and Date of Manufacture

## **9. TOOLS AND ACCESSORIES**

- 9.1 Supply a list and prices of a complete set of all special tools that may be required for the normal and proper maintenance of the equipment supplied.

## **10. FACTORY TESTS**

- 10.1 All individual components shall be completely tested in accordance with the relevant standards prior to installation in the cubicle.
- 10.2 The completed switchgear shall be fully tested in accordance with Section 5.3 (Production Tests) of EEMAC G8-3.2, latest edition. Three copies of the design test reports of Article 5.2 of EEMAC G8-3.2 shall be provided prior to shipping.
- 10.3 Advise the Engineer 14 days prior to the tests so that those tests may be witnessed by the Owner and his Engineer.

## **11. CONSTRUCTION DOCUMENTS**

### **11.1 Manufacturer's Drawings**

11.1.1 Submit unit substation drawings for review showing assembly, foundation and details. Layout drawings shall show anchor bolts, openings for cable entry, and all pertinent foundation loading details.

11.1.2 Submit Three Phase AC Schematic Diagrams, Wiring Diagrams and bills of materials for review.

### **11.2 Operation and Maintenance Manuals**

11.2.1 Instruction manuals submitted for review shall describe in detail the construction and recommended procedures for assembling, dismantling, maintaining, and operating all equipment and listing all replacement parts. These shall include copies of all pertinent bulletins and instructions prepared by the manufacturers of component parts of the equipment properly catalogued for easy reference.

11.2.2 Instruction manuals shall also include all shop drawings provided by the manufacturer.

## **12. DRAWING LIST**

The following drawings are provided and form part of this Specification:

<u>Drawing No.</u>	<u>Rev.</u>	<u>Title</u>
001-223-SK01	A02	Parks Canada 150kVA, 4160V-600V Integrated Unit Substation Assembly Single Line Diagram

**SECTION B**  
**SCHEDULES**

**SPECIFICATION  
SECTION B**

**SCHEDULES**

**Complete and submit schedules contained in this section to the Project Authority after contract award.**

**SCHEDULE No. 1**

**TECHNICAL INFORMATION**

**1. 4160V Switchgear**

.1	<u>Reference Data:</u>	
	Manufacturer	<hr/>
-	Designation or Catalogue No.	
	Type	
	Mechanism	
.2	<u>Voltage Rating:</u>	
	Rated nominal voltage	kV rms <hr/>
	Rated maximum voltage	kV rms <hr/>
.3	<u>Frequency:</u>	
	Rated power frequency	Hz <hr/>
.4	<u>Current Ratings:</u>	
	Rated continuous current at 40°C ambient	A rms <hr/>
	Rated short circuit fault capacity @ 4.16kV (Symmetrical)	MVA <hr/>
	Rated short time current (1 sec)	kA rms <hr/>
	Rated momentary current	kA rms <hr/>

## SPECIFICATION

### SCHEDULE No. 1 (Cont'd)

Complete and submit schedules contained in this section to the Project Authority after contract award.

#### TECHNICAL INFORMATION

##### 1. 4160V Switchgear (Cont'd):

###### .5 Rated Insulation Levels:

Impulse withstand voltage	kV crest	_____
Power frequency withstand voltage (1 min)	kV rms	_____
Rated corona extinction voltage	kV rms	_____

###### .6 Power Fuses:

Fuse Type and Manufacturer		_____
Fuse Voltage Rating	kV rms	_____
Fuse Current Rating	A rms	_____

###### .7 Surge Arresters:

Arrester Type and Manufacturer		_____
Arrester Voltage Rating	kV rms	_____
Arrester MCOV	kV rms	_____

###### .8 Structural Data:

Overall dimensions of each switchgear cell:

- Height	mm	_____
- Width	mm	_____
- Depth	mm	_____
- Draw-out clearance	mm	_____
- Weight	kg	_____



## SPECIFICATION

### SCHEDULE No. 1 (Cont'd)

#### TECHNICAL INFORMATION

Complete and submit schedules contained in this section to the Project Authority after contract award.

#### 2. 4160V-600V Power Transformer

- |     |                                                                                       |          |                |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| .1  | Quantity                                                                              |          | _____          |
| .2  | Manufacturer                                                                          |          | _____          |
| .3  | Type                                                                                  |          | _____<br>_____ |
| .4  | Rated capacity at low voltage terminals at 65°C rise:                                 | kVA      | _____<br>_____ |
| .5  | Rated primary voltage                                                                 | V rms    | _____          |
| .6  | Rated secondary voltage                                                               | V rms    | _____          |
| .7  | Guaranteed positive sequence impedances, $Z_1$ on rated kVA base, at 85°C and mid tap | H-L %    | _____<br>_____ |
| .8  | Winding material                                                                      |          |                |
| .9  | Vector group                                                                          |          | _____          |
| .10 | Rated lightning impulse withstand voltage:                                            |          |                |
|     | - Primary winding                                                                     | kV crest | _____          |
|     | - Secondary winding                                                                   | kV crest | _____          |
| .11 | Taps:                                                                                 |          |                |
|     | - Type                                                                                |          | _____          |
|     | - Number of taps                                                                      |          | _____          |

## SPECIFICATION

### SCHEDULE No. 1 (Cont'd)

#### **TECHNICAL INFORMATION**

.12 Transformer Weights, Dimensions, and Miscellaneous:

Overall height	m	_____
Overall width	m	_____
Overall length	m	_____
Weight of core and coils	kg	_____

### **3. MANUFACTURER'S DOCUMENTS**

.1 Drawings:

Drawing size	_____
AutoCad Revision No.	_____
Number of copies for review	_____
Number of copies for records (As Built Set)	_____

.2 Operation and Maintenance Manuals:

Number of copies for review	_____
Number of copies for records (As Built Set)	_____

.3 Test Results:

Number of copies for review	
Number of copies for records (As Built Set)	_____

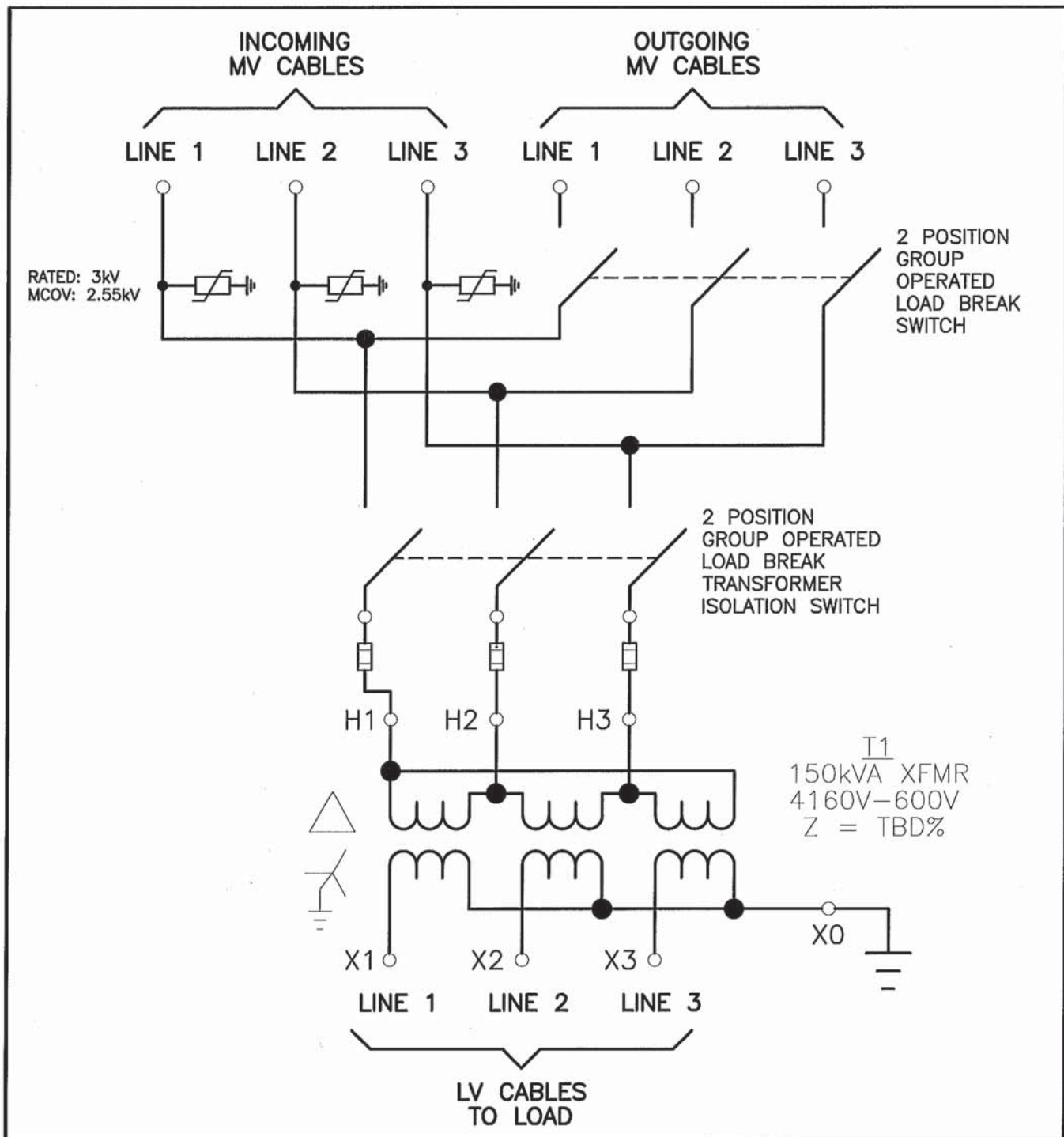
**The information below will be provided to the Project Manager by the successful contractor after contract award.**

	<b><u>Drawing or Document Ref. No.</u></b>
Completed Schedules	_____
Outline dimensions and layout of equipment and enclosures	_____
Bills of Material	_____
Catalogues	_____
Instruction Pamphlets	_____
Painting Procedure Specification	_____
Certified "Type Test" Reports (including list of Type Tests to be performed)	_____
Bar chart progress schedule showing manufacture, delivery, issue of drawings, and all phases of the work	_____
Transportation method and route (including details of trailer and wheel loading)	_____

## **COMMENCEMENT AND COMPLETION DATES**

**The information below will be provided to the Project Manager by the successful contractor after contract award.**

	<b><u>Required Dates</u></b>
1. Submit Bills of Material and Planning Schedule for review.	-
2. Submit assembly drawings, foundation and base plate details, layout and drilling details, single line diagrams, wiring diagrams, control schematics and drawings for review.	-
3. Submit performance curves and other supporting documentation.	-
4. Submit final copies of shop drawings	-
5. Submit draft copies of Operation and Maintenance Manuals.	-



**STRUM  
ENGINEERING  
ASSOCIATES  
LTD.**

DARTMOUTH & SYDNEY  
NOVA SCOTIA

DRAWN	J.B.
CKD	-
P.MGR.	B. PICKUP
QA/QC	
SCALE	N.T.S.
DATE (YYYY-MM-DD)	2015-07-15

CLIENT

**PARKS CANADA**  
LOUISBOURG, NS

TITLE

**150kVA, 4160V-600V  
INTEGRATED UNIT SUBSTATION ASSEMBLY  
THREE LINE DIAGRAM**

REF. DWGS.

DWG. No.

**001-223-1-15-SK01**

REV.

**A02**