

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

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

<b>Title - Sujet</b> DC Power Sply		
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W355B-151485/A		<b>Amendment No. - N° modif.</b> 001
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W355B-15-1485		<b>Date</b> 2015-01-14
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$HAL-309-9433		
<b>File No. - N° de dossier</b> HAL-4-73144 (309)		<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2015-02-23</b>		<b>Time Zone</b> Fuseau horaire 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> MacNeil, Blaine A.		<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> hal309
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (902) 496-5180 ( )		<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>		

**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 (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>

Solicitation No. - N° de l'invitation

W355B-151485/A

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

W355B-15-1485

Amd. No. - N° de la modif.

001

File No. - N° du dossier

HAL-4-73144

Buyer ID - Id de l'acheteur

hal309

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

## **Amendement n ° 1**

Le document d'appel d'offres est fixée .

Tous les autres termes et conditions demeurent inchangées .

## TABLE DES MATIÈRES

### PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Compte rendu

### PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements en période de soumission
4. Lois applicables

### PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

### PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection

### PARTIE 5 - ATTESTATIONS

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

### PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Besoin
3. Clauses et conditions uniformisées
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Paiement
7. Instructions relatives à la facturation
8. Attestations
9. Lois applicables
10. Ordre de priorité des documents

### Liste des annexes

- |          |                                 |
|----------|---------------------------------|
| Annexe A | Exigences obligatoires          |
| Annexe B | Liste de contrôle de l'exigence |

## PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

### 1. Exigences relatives à la sécurité

Il n'y a pas de dispositions en matière de sécurité liés à l'exigence. Escortes seront fournis pour l'équipement à fournir et pour l'installation et la formation nécessaires.

### 2. Besoin

Le ministère de la Défense nationale au SFMC Cape Scott ont une exigence pour la fourniture, l'installation, assistance à l'installation sur site, la formation sur place opérateur pour un (1) 450 KW variable Alimentation DC.

L'exigence technique complète est détaillée dans l'annexe A, Énoncé des besoins.

### 3. 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.

## PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

### 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>) 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.

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 (2014-09-25) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

### 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.

### 3. Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq (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 permettrait pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

#### 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

#### 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 (2 copies papier)

Section II : Soumission financière (1 copie papier)

Section III : Attestations (1 copie papier)

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique et de la copie papier, le libellé de la copie papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

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 agences et ministères 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) (<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

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat.

La soumission doit inclure les documents suivant :

Manuel de l'utilisateur

#### Section II – Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement (description des articles, page 2). Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

#### Section III – Attestations

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

### PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

#### 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.

##### 1.1 Évaluation technique

L'évaluation technique permet d'évaluer, à l'aide des renseignements fournis dans la soumission, si toutes les exigences obligatoires sont respectées. Le Canada se réserve toutefois le droit, sans y être tenu, de clarifier auprès du soumissionnaire tout renseignement ou toute conformité aux exigences obligatoires.

##### 1.2 Évaluation financière

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, taxes applicables en sus, destination FAB, incluant les droits de douane et les taxes d'accises canadiens.

#### 2. Méthode de sélection

Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat.

### PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et la documentation exigées 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, 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 à cette demande, la soumission sera également déclarée non recevable ou sera considérée comme un manquement au contrat.

1. Attestations obligatoires préalables à l'attribution du contrat

1.1 Code de conduite et attestations - documentation connexe

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire et ses affiliés respectent les dispositions stipulées à l'article 01 Code de conduite et attestations - soumission des instructions uniformisées 2003. La documentation connexe requise à cet égard assistera le Canada à confirmer que les attestations sont véridiques.

1.2 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)) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web de Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) - 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

1. Exigences relatives à la sécurité

Il n'y a pas de dispositions en matière de sécurité liés à l'exigence. Escortes seront fournis pour l'équipement à fournir et pour l'installation et la formation nécessaires.

2. Besoin

L'entrepreneur s'engage à livrer les biens et à réaliser les travaux décrits à l'annexe A, Exigences obligatoires.

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>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

3.1 Conditions générales

2010C (2014-09-25), Conditions générales - services (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

#### 4. Livraison

##### 4.1 Date de livraison

La livraison doit être effectuée au plus tard le 31 mars 2015. Si les biens n'ont pas été reçus à cette date, le contrat sera résilié.

##### 4.2 Modalités de livraison

Les biens doivent être livrés DDP selon les Incoterms 2000, à l'installation de maintenance de la flotte Cape Scott, arsenal CSM Halifax (N.-É.).

#### 5. Responsables

##### 5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Blaine MacNeil  
Titre : Spécialiste en approvisionnement  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements  
1713 Bedford Row  
Halifax (Nouvelle-Écosse) B3J 3C9

Téléphone : 902-496-5180

Fax : 902-496-5016

Courriel : [blaine.macneil@pwgsc.gc.ca](mailto:blaine.macneil@pwgsc.gc.ca)

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.

##### 5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom :  
Titre :  
Organisation :  
Adresse :

Téléphone :

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.

##### 5.3 Représentant de l'entrepreneur



Nom :  
Organisation :  
Téléphone :  
Fax :  
Courriel :

## 6. Paiement

### 6.1 Base de paiement

S'il remplit de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix de lot ferme, tel qu'il est précisé à \_\_\_\_\_ \$, droits de douane compris, taxes applicables non comprises.

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.

### 6.2 Limite de prix

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

## 7. Instructions relatives la facturation

L'entrepreneur doit présenter ses factures conformément à la section intitulée « Présentation des factures » des conditions générales. Il ne doit pas présenter ses factures tant que tous les travaux qui y figurent ne sont pas complètement terminés.

## 8. Attestations

### 8.1 Conformité

Le respect des attestations et documentation connexe fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur, à fournir la documentation connexe 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.

### 8.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Manquement de la part de l'entrepreneur

Lorsque qu'un Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi a été conclu avec RHDCC - Travail, l'entrepreneur reconnaît et s'engage, à ce que cet accord demeure valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF. L'imposition d'une telle sanction par Ressources humaines et Développement des compétences Canada fera en sorte que l'entrepreneur sera considéré non conforme aux modalités du contrat.

## 9. Lois applicables

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

10.      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) articles de la convention;
- (b) conditions générales 2010C (2014-09-25);
- (c) annexe A - Exigences obligatoires;
- (d) description des articles d'exécution;
- (e) soumission de l'entrepreneur datée du \_\_\_\_\_ et toutes les modifications applicables

## **Annexe A**

### **Énoncé des besoins**

Alimentation de 750 V, 600 A, 450 kW à c. c. variable avec neutraliseur d'harmoniques

Quantité : 1

Spécifications minimales

1) Alimentation c. c., système de 450 kW

1. Tension de sortie : de 0 à 750 V en c. c.

2. Courant de sortie : de 0 à 600 A en c. c.

3. Entrée c.a. : de 480 V, 3 F

4. Compatibilité des pièces : le système doit être compatible avec les systèmes d'alimentation Magna de série MT existants, qui fonctionnent à une puissance de 150 kW à 300 kW. De plus, ses pièces doivent être interchangeables avec celles des systèmes actuels.

5. On pourra améliorer la capacité de fonctionnement parallèle et en série en ajoutant des unités en parallèle ou en série, selon le cas.

6. Le contrôle à distance est effectué au moyen du panneau avant virtuel (à environ 30 m de l'unité principale), qui fournit un contrôle IHM ou par ordinateur personnel.

7. Fonctions de diagnostic, perte de phase, conditions thermiques excessives, déclencheur de surtension (OVT), déclencheur de surintensité (OCT), dégagement du fusible et ligne de code (appliqué à l'externe aux signaux de consigne analogiques)

8. Activation de la défaillance en cas de déconnexion de l'alimentation principale; la condition de diagnostic est verrouillée en mémoire.

9. Protection contre les surtensions : fermeture des transistors bipolaires à gâchette isolée (IGBT) de contrôle, déconnexion de l'alimentation principale et fusibles d'entrée.

10. Refroidissement : refroidissement à air en fonction de la charge, doté de ventilateurs à vitesse variable en fonction de la charge.

11. Modèle alimenté en courant : tolérance aux charges abusives et fonctionnement en situation de court-circuit et de circuit ouvert

12. Commandes sur le panneau avant

1. Interrupteur de marche/arrêt

2. Marche/arrêt

3. Entrée rotative de la tension et du courant

4. Entrée rotative de l'OVT et de l'OCT#

5. Menu

6. Paramètres d'affichage

7. Capacité de saisie et de suppression

8. Entrée au clavier de la tension et du courant

9. Entrée au clavier de l'OVT et de l'OCT

10. Indicateurs

1. Point de réglage de la tension et du courant

2. Point de réglage de l'OVT et de l'OCT

3. Tension et courant de sortie

4. Commandes interne et externe

5. Alarmes

6. Programmation rotative, externe et à distance

7. Télédétection activée

8. Programmation au clavier

9. Réglage de la mémoire

13. Commandes sur le panneau arrière

1. Point de réglage de la tension et du courant

2. Point de réglage de l'OVT et de l'OCT

3. Point de réglage de la modulation

4. Tension et courant de sortie

5. Commandes interne et externe

6. Sortie de l'alarme

7. Sortie de l'état

8. Connexions maître-esclave

9. Entrées de télédétection

10. Entrées RS485

11. Verrouillage activé

12. Bras activé

14. Ondulation : 350 mV (efficace) au maximum

15. Régulation de ligne

Mode tension :  $\pm 0,005$  % de la pleine échelle

Mode courant :  $\pm 0,025$  % de la pleine échelle

16. Régulation de la charge

Mode tension :  $\pm 0,01$  % de la pleine échelle

Mode courant :  $\pm 0,05$  % de la pleine échelle

17. Réponse transitoire de 2 ms pour rétablir la sortie à moins de  $\pm 1$  % près de la sortie la charge régulée avec un changement de charge de 50 à 100 %, ou de 100 à 50 %

18. Efficience : 90 %

19. Stabilité :  $\pm 0,10$  % pour 8 h après réchauffement de 30 min

20. Contacteurs de démarrage : maintien du courant d'appel sous le courant de service maximal

21. Facteur de puissance supérieur à 90 %

22. Dimensions et poids :

Armoire d'alimentation : tout au plus 2 200 lb chacune

Dimensions maximales de 70 po de hauteur X 50 po de largeur X 36 po de profondeur

## 2) Soutien technique

1. Aide sur place pour l'installation (3 journées de 8 h)

2. Formation des opérateurs sur place (3 journées de 8 h)

## 3) Garantie :

Garantie de deux ans sur place, y compris toutes les pièces et la main-d'œuvre.

## 4) Documents

Deux exemplaires papier de tous les manuels, deux exemplaires électroniques de tous les manuels.

## 5) Certification

L'équipement doit être certifié par un organisme de certification acceptable. Ceux indiqués ci-dessous sont admis. La commande électrique doit comporter une étiquette de l'un de ces organismes afin d'être reconnue approuvée. Indiquez quel organisme doit certifier l'appareil.

A. Association canadienne de normalisation (CSA)

B. Entela

- C. Services d'essais Intertek
- D. Laboratoire d'essais ETL
- E. Warnock Hersey (WH)
- F. Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- G. Les laboratoires des assureurs (UL)
- H. MET Laboratories inc. (MET)
- I. TUV Rheinland of North America
- J. Quality Auditing Institute (QAI)
- K. TUV America Inc.
- L. Approbations de la mutuelle des manufacturiers
- M. Omni-Test Laboratories inc.
- N. Curtis-Straus LLC

REMARQUE : Les étiquettes de tous ces organismes (à l'exception de la CSA et d'ULC) doivent être accompagnées de la lettre « c » en minuscule, à la position huit heures, ou du numéro de la norme canadienne pour indiquer que le produit a été certifié en fonction de la norme canadienne.

O. Le matériel électrique qui n'est pas certifié par un des organismes susmentionnés ne peut être accepté que si l'Association canadienne de normalisation (CSA), Cantest Itée, Entela, Services d'essais Intertek, MET Laboratories, TUV SUD America Inc., les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC), l'Electrical Safety Authority (ESA), ou QPS Evaluation Services inc. procède à une inspection « de terrain » et y appose sa marque (y compris les documents de vérification) dans le cadre du programme d'inspections spéciales. Celle-ci doit avoir lieu avant la livraison du matériel.

## Annexe B

### Liste de vérification des exigences

Alimentation de 750 V, 600 A, 450 kW à c. c. variable avec neutraliseur d'harmoniques

Quantité : 1

Spécifications minimales

**Conformité**

**Oui/Non**

1) Alimentation c. c., système de 450 kW

1. Tension de sortie : de 0 à 750 V en c. c.

\_\_\_\_\_

2. Courant de sortie : de 0 à 600 A en c. c.

\_\_\_\_\_

3. Entrée c.a. : de 480 V, 3 F

\_\_\_\_\_

4. Compatibilité des pièces : le système doit être compatible avec les systèmes d'alimentation Magna de série MT existants, qui fonctionnent à une puissance de 150 kW à 300 kW. De plus, ses pièces doivent être interchangeables avec celles des systèmes actuels.

\_\_\_\_\_

5. On pourra améliorer la capacité de fonctionnement parallèle et en série en ajoutant des unités en parallèle ou en série, selon le cas.

\_\_\_\_\_

6. Le contrôle à distance est effectué au moyen du panneau avant virtuel (à environ 30 m de l'unité principale), qui fournit un contrôle IHM ou par ordinateur personnel.

7. Fonctions de diagnostic, perte de phase, conditions thermiques excessives, déclencheur de surtension (OVT), déclencheur de surintensité (OCT), dégagement du fusible et ligne de code (appliqué à l'externe aux signaux de consigne analogiques)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Activation de la défaillance en cas de déconnexion de l'alimentation principale; la condition de diagnostic est verrouillée en mémoire.

\_\_\_\_\_

**Conformité**

**Oui/Non**

9. Protection contre les surtensions : fermeture des transistors bipolaires à gâchette isolée (IGBT) de contrôle, déconnexion de l'alimentation principale et fusibles d'entrée.

\_\_\_\_\_

10. Refroidissement : refroidissement à air en fonction de la charge, doté de ventilateurs à vitesse variable en fonction de la charge.

\_\_\_\_\_

11. Modèle alimenté en courant : tolérance aux charges abusives et fonctionnement en situation de court-circuit et de circuit ouvert

\_\_\_\_\_

12. Commandes sur le panneau avant

1. Interrupteur de marche/arrêt

\_\_\_\_\_



- |  |       |
|--|-------|
| 2. Marche/arrêt                                  | _____ |
| 3. Entrée rotative de la tension et du courant   | _____ |
| 4. Entrée rotative de l'OVT et de l'OCT#         | _____ |
| 5. Menu  | _____ |
| 6. Paramètres d'affichage                        | _____ |
| 7. Capacité de saisie et de suppression          | _____ |
| 8. Entrée au clavier de la tension et du courant | _____ |
| 9. Entrée au clavier de l'OVT et de l'OCT        | _____ |
| 10. Indicateurs                                  |       |
| 1. Point de réglage de la tension et du courant  | _____ |

**Conformité**  
**Oui/Non**

2. Point de réglage de l'OVT et de l'OCT

\_\_\_\_\_

3. Tension et courant de sortie

\_\_\_\_\_

4. Commandes interne et externe

\_\_\_\_\_

5. Alarmes

\_\_\_\_\_

6. Programmation rotative, externe et à distance

\_\_\_\_\_

7. Télédétection activée

\_\_\_\_\_

8. Programmation au clavier

\_\_\_\_\_

9. Réglage de la mémoire

\_\_\_\_\_

### 13. Commandes sur le panneau arrière

1. Point de réglage de la tension et du courant

\_\_\_\_\_

2. Point de réglage de l'OVT et de l'OCT

\_\_\_\_\_

3. Point de réglage de la modulation

\_\_\_\_\_

4. Tension et courant de sortie

\_\_\_\_\_

5. Commandes interne et externe

\_\_\_\_\_

- |                              |       |
|------------------------------|-------|
| 6. Sortie de l'alarme        | _____ |
| 7. Sortie de l'état          | _____ |
| 8. Connexions maître-esclave | _____ |
| 9. Entrées de télédétection  | _____ |
| 10. Entrées RS485            | _____ |
| 11. Verrouillage activé      | _____ |
| 12. Bras activé              | _____ |

**Conformité**

**Oui/Non**

14. Ondulation : 350 mV (efficace) au maximum	_____
---	-------

15. Régulation de ligne  
Mode tension :  $\pm 0,005$  % de la pleine échelle  
Mode courant :  $\pm 0,025$  % de la pleine échelle

\_\_\_\_\_

16. Régulation de la charge  
Mode tension :  $\pm 0,01$  % de la pleine échelle  
Mode courant :  $\pm 0,05$  % de la pleine échelle

\_\_\_\_\_

17. Réponse transitoire de 2 ms pour rétablir la sortie à moins de  $\pm 1\%$  près de la sortie la charge régulée avec un changement de charge de 50 à 100 %, ou de 100 à 50 %

---

18. Efficience : 90 %

---

19. Stabilité :  $\pm 0,10\%$  pour 8 h après réchauffement de 30 min

---

20. Contacteurs de démarrage : maintien du courant d'appel sous le courant de service maximal

---

21. Facteur de puissance supérieur à 90 %

---

22. Dimensions et poids :

Armoire d'alimentation : tout au plus 2 200 lb chacune

Dimensions maximales de 70 po de hauteur X 50 po de largeur X 36 po de profondeur

---

## 2) Soutien technique

1. Aide sur place pour l'installation (3 journées de 8 h)

2. Formation des opérateurs sur place (3 journées de 8 h)

## 3) Garantie :

Garantie de deux ans sur place, y compris toutes les pièces et la main-d'œuvre.

## 4) Documents

Deux exemplaires papier de tous les manuels, deux exemplaires électroniques de tous les manuels.

## 5) Certification

L'équipement doit être certifié par un organisme de certification acceptable. Ceux indiqués ci-dessous sont admis. La commande électrique doit comporter une étiquette de l'un de ces organismes afin d'être reconnue approuvée. Indiquez quel organisme doit certifier l'appareil.

	<b>Conformité</b> <b>Oui/Non</b>
A. Association canadienne de normalisation (CSA)	_____
B. Entela	_____
C. Services d'essais Intertek	_____
D. Laboratoire d'essais ETL	_____
E. Warnock Hersey (WH)	_____
F. Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)	_____
G. Les laboratoires des assureurs (UL)	_____
H. MET Laboratories inc. (MET)	_____
I. TUV Rheinland of North America	_____
J. Quality Auditing Institute (QAI)	_____
K. TUV America Inc.	_____

L. Approbations de la mutuelle des manufacturiers

\_\_\_\_\_

M. Omni-Test Laboratories inc.

\_\_\_\_\_

N. Curtis-Straus LLC

\_\_\_\_\_

REMARQUE : Les étiquettes de tous ces organismes (à l'exception de la CSA et d'ULC) doivent être accompagnées de la lettre « c » en minuscule, à la position huit heures, ou du numéro de la norme canadienne pour indiquer que le produit a été certifié en fonction de la norme canadienne.

O. Le matériel électrique qui n'est pas certifié par un des organismes susmentionnés ne peut être accepté que si l'Association canadienne de normalisation (CSA), Cantest Itée, Entela, Services d'essais Intertek, MET Laboratories, TUV SUD America Inc., les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC), l'Electrical Safety Authority (ESA), ou QPS Evaluation Services inc. procède à une inspection « de terrain » et y appose sa marque (y compris les documents de vérification) dans le cadre du programme d'inspections spéciales. Celle-ci doit avoir lieu avant la livraison du matériel.