

**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**  
Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions -  
TPSGC  
11 Laurier St./11 rue Laurier  
Place du Portage, Phase III  
Core 0A1 / Noyau 0A1  
Gatineau, Québec K1A 0S5

**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**  
CE DOCUMENT COMPORTE DES EXIGENCES  
RELATIVES À LA SÉCURITÉ

**Vendor/Firm Name and Address**  
**Raison sociale et adresse du**  
**fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**  
Construction Services Division/Division des services de  
construction  
11 Laurier St./11 Rue Laurier  
3C2, Place du Portage  
Phase III  
Gatineau, Québec K1A 0S5

<b>Title - Sujet</b> Automation Sys/Sys l'immoitique	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> EP067-141725/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 003
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 20141725	<b>Date</b> 2014-01-17
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$\$FG-340-64207	
<b>File No. - N° de dossier</b> fg340.EP067-141725	<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 2014-01-23</b>	
<b>Time Zone</b> Fuseau horaire Eastern Standard Time EST	
<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> Brouillet, Richard	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> fg340
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (819) 956-0457 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (819) 956-8335
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> PUBLIC WORKS AND GOVERNMENT SERVICES CANADA SIR WILLIAM LOGAN BUILDING 580 BOOTH STREET OTTAWA, ON K1A 0Y7	

**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

EP067-141725/A

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

20141725

Amd. No. - N° de la modif.

003

File No. - N° du dossier

fg340EP067-141725

Buyer ID - Id de l'acheteur

fg340

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

---

**LE BUT DE MODIFICATION 3 EST POUR AJOUTER ADDENDA 2 ET POUR AJOUTER SECTION 01 91 13**

**TOUS LES CLAUSES ET CONDITIONS RESTE EN PLACE**

**Nom du projet:** Consolidation de l'Immotique

**Numéro du projet:** R.041796.002

**Date:** Janvier 16, 2014

**Note:** Supprimer l'Addenda No. 1 en entier.

**Les changements suivants dans les documents d'appel d'offres sont en vigueur immédiatement. Cet addenda fera partie des documents contractuels.**

## **Plans**

- 1 M02 – Plan du Sous-Sol Commandes daté 2013-12-06

Dessin acte situé au bas du dessin:

VANNE DE RÉGULATION DU CHAUFFAGE PÉRIPHÉRIQUE DU REZ-DE-CHAUSSÉE  
AVEC ACTIONNEUR ÉLECTRONIQUE DEMEURERA. CAPTEUR DE TEMPÉRATURE OU  
THERMOSTAT DÉJÀ EN PLACE AU REX-DE-CHAUSSÉE. VOIR M03 (TYPIQUE)

Pour être remplacé par:

REPLACER LA VANNE DE RÉGULATION PNEUMATIQUE EXISTANT PAR UNE  
NOUVELLE VANNE DE RÉGULATION DOTÉE D'UN ACTIONNEUR ÉLECTRONIQUE.  
POUR CAPTEUR DE TEMPÉRATURE OU THERMOSTAT DÉJÀ EN PLACE AU REX-DE-  
CHAUSSÉE. VOIR M03 (TYPIQUE)

- 2 M50 – Liste des points mécanique partie 9 daté 2013-12-06

Changé le Tableau sommaire des points d'E et de S, débit air variable (VAV) et unité  
d'induction (Typique) Point #4 doit lire:

ÉCRAN A DISTANCE RÉGLAGE DE LA CONSIGNE DE L'UNITÉ D'INDUCTION

- 3 M3-M23 daté 2013-12-06

Ajouté la note générale 3: vannes pneumatiques existante sont 13 mm.

**Devis**

- 1 Section 01 79 00 – DÉMONSTRATION ET FORMATION
  - .1 Supprimer l'article 1.1 entièrement.
  - .2 Supprimer l'article 1.2.3.3 entièrement.
  
- 2 Section 25-05-01 – SGÉ: PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES
  - .1 Remplacer l'article 1.9.1 par le suivant:
    - .1 Enlever tous les câblages de commande de basse tension existant (moins de 70 volts) et installer du nouveaux câblage de commande. Tous les nouveaux câbles de commande doit être installé dans TME conduit dans tous les espaces, sauf pour les espaces de bureau où le câblage de plénum (FT-6) peut être utilisé. Systèmes de conduits existants à être réutilisés (y compris les salles mécaniques et électriques).
  
- 3 Section 25-30-02 – SGÉ INSTRUMENTATION LOCALE
  - .1 Remplacer l'article 2.38.1 par le suivant:
    - .1 Pour les câbles de communication (moins de 70 volts) utiliser câblage de rendement minimal FT-6 où ce type de câblage n'est pas installé dans un conduit par l'article 25 05 01, paragraphe 1.9.1. Sinon, utilisez le câblage FT4 dans le conduit. Le câblage qui n'est pas installé dans un conduit doit être installé serré au-dessous du plancher au-dessus. Il ne doit pas y avoir de trempettes ou affaissements dans le câblage. Installation doit être soigné.
  - .2 Remplacer l'article 3.1.6.5 par le suivant:
    - .5 Installez communication type de câblage FT-6 plenum, installée inférieure serré de l'étage du dessus
  - .3 Remplacer l'article 2.31.1.2 par le suivant:
    - .2 Facteur de débit (CV): 1.6.
  - .4 Remplacer l'article 2.31.1.7 par le suivant:
    - .7 Pression maximale à la fermeture: 820 kPA (120 lb/po<sup>2</sup>)
  - .5 Supprimer l'article 2.2.2.2 capteur de température, ce qui inclut l'enlèvement des articles 2.2.2.2.1 et 2.2.2.2.2.  
Soumissionner selon les plans et devis section 25 30 02 item 2.2.2.1 et plan M31.

- .6 Re-isoler tous les tuyaux jusqu'à, mais sans inclure la vanne. Utiliser de l'isolation thermique en fibre minérale préfinis de 25 mm d'épaisseur.
  
- 4 La Section 01 91 13 entière a été ajoutée voir le document attaché.
  
- 5 Section 26-05-00 – ÉLECTRICITÉ – EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES RÉSULTATS DES TRAVAUX
  - .1 Enlever l'article 1.7.1.
  - .2 Remplacer "Division 23" avec "Division 25" dans l'article 1.7.2.
  
- 6 Section 26-05-21 – FILS ET CABLES (0-1000 V)
  - .1 Remplacer l'article 3.1.1 par le suivant:
    - .1 Installé le câble d'alimentation de la façon suivante:
  - .2 Remplacer l'article 3.2.1 par le suivant:
    - .1 Tous les nouveaux câbles de commande doit être installé dans TME conduit dans tous les espaces, sauf pour les espaces de bureau où le câblage de plénum (FT-6) peut être utilisé. Systèmes de conduits existants à être réutilisés (y compris les salles mécaniques et électriques).

## PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

- 1.1 Résumé .1 Cette section comprend :  
Les exigences générales pour la mise en service des composantes et systèmes de ce projet, en précisant les exigences générales de « PV » pour les composantes, les équipements, les sous-systèmes, les systèmes et systèmes intégrés
- .2 Exigences commune  
.1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre  
.2 Section 01 78 00 – Documents/éléments à remettre à l'achèvement des travaux  
.3 Section 25 01 11 – Essai, Réglage et équilibrage de réseaux de CVCA
- 1.2 Généralités .1 La mise en service est un programme coordonné d'essais, de contrôles, de vérifications et autres procédures, qui est appliqué systématiquement dans le cas des équipements, systèmes et systèmes intégrés d'un projet, une fois celui-ci achevé. La mise en service est effectuée après que les équipements et systèmes ont été installés, lorsqu'ils sont fonctionnels, que l'Entrepreneur s'est acquitté du contrôle de la performance et que ce contrôle a été approuvé. Les objectifs sont les suivants :
- .1 s'assurer que les équipements, les systèmes et les systèmes intégrés fonctionnent conformément aux exigences des documents contractuels, aux critères de conception et à l'intention du concepteur;
  - .2 s'assurer que la documentation appropriée a été rassemblée;
  - .3 former le personnel d'exploitation et d'entretien.
- .2 L'Entrepreneur doit collaborer au processus de mise en service, au fonctionnement des équipements et des systèmes, à leur dépannage et à la réalisation des réglages nécessaires.
- .1 Faire fonctionner les systèmes à leur pleine capacité en divers modes, afin de déterminer s'ils fonctionnent correctement et de manière régulière à leur efficacité maximale. Les divers systèmes doivent fonctionner en interaction, selon l'intention du projet et conformément aux exigences des documents contractuels et aux

---

		critères de conception.
	.2	Durant ces vérifications et ces contrôles, faire les réglages nécessaires pour obtenir un niveau de performance satisfaisant aux exigences environnementales ou aux besoins de l'utilisateur.
<u>1.3 Aperçu de la mise en service</u>	.1	La mise en service doit figurer comme poste de dépenses dans la ventilation des coûts préparée par l'Entrepreneur.
	.2	Les activités de mise en service complètent les procédures d'essai et de contrôle de la qualité décrites dans les sections techniques pertinentes.
	.3	Le Représentant du Ministère émettra un certificat de réception provisoire lorsque :
	.1	les documents de mise en service complétés auront été reçus, évalués, puis approuvés par le Représentant du Ministère;
	.2	les équipements, les systèmes et les composants auront été mis en service;
	.3	la formation du personnel d'exploitation et d'entretien sera terminée.
<u>1.4 Non-conformité aux exigences de performance</u>	.1	Si des équipements, des systèmes, des composants et des dispositifs connexes de commande/régulation ont été incorrectement installés ou présentent des anomalies durant la mise en service, corriger les anomalies, reprendre la vérification des équipements et des composants du système non fonctionnel, y compris les systèmes connexes, si le Représentant du Ministère l'exige pour s'assurer que l'installation fonctionne comme il se doit.
	.2	L'Entrepreneur doit assumer les coûts liés aux correctifs, aux inspections et aux essais additionnels pour déterminer l'acceptabilité et la bonne performance des ces éléments. Ces coûts seront déduits des acomptes ou feront l'objet de retenues.
<u>1.5 Examen préalable à la mise en service</u>	.1	Avant le début des travaux de construction
	.1	Examiner les documents contractuels et confirmer par écrit au Représentant du Ministère.

- 
- .2 Durant la construction
    - .1 Coordonner la préparation et la mise en place de toutes les dispositions pour la mise en service.
  
  - .3 Avant le début de la mise en service, s'assurer :
    - .1 que le plan de mise en service est achevé et à jour;
    - .2 que l'installation des composants, des équipements, des systèmes et des sous-systèmes connexes est terminée;
    - .3 que l'on comprend les exigences et les procédures relatives à la mise en service;
    - .4 que les documents de mise en service sont prêts à être utilisés;
    - .5 que l'on comprend les critères de conception, l'intention de la conception et les caractéristiques particulières;
    - .6 que la documentation complète relative à la mise en route a été soumise au Représentant du Ministère;
    - .7 que les calendriers de mise en service sont à jour;
    - .8 que les systèmes ont été complètement nettoyés;
    - .9 que les opérations d'ERÉ des équipements et des systèmes sont terminées et que les rapports pertinents ont été soumis au Représentant du Ministère, aux fins d'examen et d'approbation;
    - .10 que les schémas d'après exécution des équipements et des systèmes sont disponibles.
  
  - .4 Signaler par écrit au Représentant du Ministère les anomalies des ouvrages finis ainsi que les écarts décelés par rapport aux prescriptions du devis.
- 
- 1.6 Conflits
- .1 Signaler au Représentant du Ministère, avant la mise en route des équipements et des systèmes, toute divergence entre les exigences de la présente section et celles des autres sections du devis, puis obtenir les éclaircissements nécessaires.

- 
- .2 À défaut de signaler ces divergences et d'obtenir des éclaircissements, les exigences les plus rigoureuses s'appliqueront.
- 1.7 Documents/  
Échantillons à soumettre
- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.
- .1 Soumettre, au plus tard dix (10) jours après l'attribution du contrat, les renseignements et les documents suivants :
- .1 Un ébauche des documents de mise en service.
- .2 Calendrier préliminaire de la mise en service
- .2 Soumettre les demandes de changements par écrit au Représentant du Ministère et obtenir l'approbation écrite de ce dernier au moins huitre (8) semaine avant le début de la mise en service.
- .3 Si aucune procédure de mise en service n'est prescrite, soumettre les procédures proposées au Représentant du Ministère et obtenir l'approbation écrite de ce dernier au moins huitre (8) semaines avant le début de la mise en service.
- .4 Fournir au Représentant du Ministère les documents additionnels requis sur le processus de mise en service.
- 1.8 Documents relatifs  
à la mise en service
- .1 Soumettre les documents relatifs à la mise en service au Représentant du Ministère aux fins d'examen et d'approbation.
- .2 Remettre les documents relatifs à la mise en service, remplis et approuvés, au Représentant du Ministère.

- 
- |  |    |  |
|--|----|--|
| <u>1.9 Calendrier de mise en service</u> | .1 | Fournir un calendrier de mise en service détaillé, joint au calendrier des travaux de construction,  |
|  | .2 | Prévoir un délai suffisant pour les activités de mise en service prescrites dans les sections techniques et dans les sections portant sur la mise en service, y compris les activités suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>.1 approbation des rapports de mise en service;</li><li>.2 vérification des résultats déclarés;</li><li>.3 réparation, reprise des essais, remise en service, reprise des vérifications;</li><li>.4 formation.</li></ul>   |
| <u>1.10 Réunions de mise en service</u>  | .1 | Convoquer des réunions de mise en service après les réunions de projet.  |
|  | .2 | Poursuivre les réunions de mise en service à intervalles réguliers jusqu'à ce que toutes les questions relatives aux résultats attendus de la mise en service aient été traitées.  |
|  | .3 | Lorsque les travaux de construction seront achevés à 60 %, le Représentant du Ministère convoquera une réunion distincte sur la portée de la mise en service pour examiner l'avancement des travaux, pour discuter des activités de mise en route des équipements et systèmes et pour faire les préparatifs en vue de la mise en service. La réunion servira entre autres à : <ul style="list-style-type: none"><li>.1 examiner les fonctions et les responsabilités de l'Entrepreneur et des sous-traitants; à examiner les retards et les problèmes potentiels;</li><li>.2 déterminer le degré de participation des corps de métier et des représentants des fabricants au processus de mise en service.</li></ul> |
|  | .4 | Par après, des réunions devront être tenues jusqu'à l'achèvement des travaux et selon les besoins au cours des périodes de mise en route et d'essai du fonctionnement des équipements et des systèmes.   |
|  | .5 | Les réunions de mise en service seront tenues sous la présidence de l'Entrepreneur, qui en rédigera le procès-verbal et le diffusera aux personnes compétentes.  |

- 
- .6 Les sous-traitants et les représentants des fabricants doivent assister à 60 % des réunions de mise en service et selon les besoins par la suite.
- 1.11 Mise en route et essai .1 Assumer les responsabilités et les coûts des inspections, y compris le démontage et le remontage après approbation, la mise en route, l'essai et le réglage des équipements et des systèmes, de même que la fourniture du matériel d'essai.
- 1.12 Présence à la mise en route et aux essais .1 Fournir un préavis de 14 jours avant le début de la mise en route et des essais.
- .2 La mise en route et les essais doivent être réalisés en présence du Représentant du Ministère.
- 1.13 Procédures .1 S'assurer que les équipements et les systèmes sont complets, propres, qu'ils fonctionnent normalement et sans danger, avant de procéder à la mise en route, aux essais et à la mise en service de ceux-ci.
- .2 Procéder à la mise en route et aux essais en suivant les étapes distinctes ci-après.
- .1 Livraison et installation
- .1 Vérifier la conformité au devis, aux dessins d'atelier approuvés; remplir les formulaires de rapport de renseignements sur les produits (RP).
- .2 Inspection visuelle de la qualité de l'installation
- .2 Mise en route : observer des procédures de mise en route reconnues.
- .3 Essais de fonctionnement : documenter la performance des équipements et des systèmes.
- .4 Contrôle de performance (CP) : le cas échéant, reprendre les essais après correction des anomalies.
- .5 Contrôle de performance (CP) après l'achèvement substantiel : ce contrôle doit comprendre la mise au point.

- 
- .3 Corriger les anomalies après l'achèvement de chaque phase mais avant le début de la phase suivante, et obtenir l'approbation du Représentant du Ministère.
  - .4 L'inobservation des procédures de mise en route reconnues entraînera une réévaluation de l'équipement ou du système par un organisme d'essais indépendant désigné par le Représentant du Ministère. Si les résultats de la réévaluation montrent que la mise en route n'était pas conforme aux exigences et qu'elle a causé des dommages à l'équipement ou au système, mettre en œuvre la procédure suivante.
    - .1 Équipements/systèmes moins importants : mettre en œuvre les correctifs approuvés par le Représentant du Ministère.
    - .2 Équipements/systèmes importants : si la réévaluation montre que les dommages causés sont mineurs, mettre en œuvre les correctifs approuvés par le Représentant du Ministère.
    - .3 Si la réévaluation montre l'existence de dommages majeurs, le Représentant du Ministère refusera l'équipement/le système.
      - .1 Tout équipement/système refusé devra être retiré du chantier puis remplacé par un neuf.
      - .2 Soumettre le nouvel équipement/le nouveau système aux procédures de mise en route prescrites.
- 1.14 Documents  
relatifs à la mise en route
- .1 Assembler les documents relatifs à la mise en route et les soumettre au Représentant du Ministère, aux fins d'approbation, avant le début de la mise en service.
  - .2 Les documents relatifs à la mise en route doivent comprendre ce qui suit.
    - .1 Certificats des essais en usine et sur le chantier concernant l'équipement/le système spécifié.
    - .2 Rapports d'inspection préalable à la mise en route.
    - .3 Listes de contrôle de l'installation/de la mise en route signées.
    - .4 Rapports de mise en route.
    - .5 Description étape par étape des procédures de mise en route afin de permettre au

---

Représentant du Ministère de reprendre la mise en route à n'importe quel moment.

1.15 Exploitation et  
entretien des équipements  
et des systèmes

- .1 Après la mise en route, assurer le fonctionnement et l'entretien des équipements et des systèmes selon les directives du fabricant.
- .2 En collaboration avec le fabricant, élaborer par écrit un programme d'entretien puis le faire approuver par le Représentant du Ministère avant de l'appliquer.
- .3 Faire fonctionner les équipements et les systèmes et en assurer l'entretien aussi longtemps qu'il le faudra pour permettre l'achèvement de la mise en service.
- .4 Après l'achèvement de la mise en service, faire fonctionner les équipements et les systèmes et en assurer l'entretien jusqu'à l'émission du certificat provisoire d'achèvement.

1.16 Résultats des essais

- .1 Si les résultats de la mise en route, des essais et/ou du contrôle de performance (CP) sont inacceptables, réparer ou remplacer les éléments défectueux ou reprendre les procédures prescrites de mise en route et/ou de contrôle de performance jusqu'à l'obtention de résultats acceptables.
- .2 Fournir la main-d'œuvre, les matériaux et les matériels nécessaires à la reprise de la mise en service et en assumer les coûts.

1.17 Début de la  
mise en service

- .1 Informer le Représentant du Ministère au moins quatorze (14) jours avant le début de la mise en service.
- .2 Ne commencer la mise en service qu'une fois achevés les éléments du bâtiment qui influent sur la mise en route et sur le contrôle de la performance (CP) des équipements et systèmes concernés.

---

<u>1.18 Instruments/ Équipements nécessaires à la mise en service</u>	.1	Soumettre les instruments et les équipements à l'examen et à l'approbation du Représentant du Ministère. .1 Fournir une liste complète des instruments proposés. .2 Fournir également les informations pertinentes, notamment le numéro de série, le certificat courant d'étalonnage, la date de l'étalonnage, la date de fin de validité de l'étalonnage ainsi que le degré de précision de l'étalonnage.
	.2	Fournir au besoin les équipements suivants. .1 Radios avec émetteur-récepteur. .2 Échelles. .3 Tout autre équipement nécessaire à la réalisation de la mise en service.
<u>1.19 Contrôle de performance/ mise en service</u>	.1	Exécuter la mise en service : .1 dans des conditions de fonctionnement réelles, sur toute la plage de fonctionnement, dans tous les modes. .2 des systèmes indépendants et des systèmes interactifs.
	.2	Il doit être possible de reprendre les opérations de mise en service et de confirmer les résultats déclarés.
	.3	Observer les instructions de fonctionnement publiées par le fabricant des équipements et des systèmes.
	.4	On pourra utiliser l'information sur les tendances du SGÉ en appui au contrôle de la performance.
<u>1.20 Présence à la mise en service</u>	.1	Les activités de mise en service devront se dérouler en présence du Représentant du Ministère, lequel en vérifiera les résultats.
<u>1.21 Autorités compétentes</u>	.1	Dans les cas où les procédures prescrites de mise en route, d'essai ou de mise en service dupliquent les exigences de contrôle de l'autorité compétente, prendre les arrangements nécessaires pour que cette autorité atteste les procédures de manière à éviter que les essais soient effectués en double et à simplifier la réception opportune des installations.

- 
- .2 Obtenir les certificats d'approbation, de réception et de conformité aux exigences de l'autorité compétente.
- .3 Fournir des exemplaires des certificats d'approbation, de réception et de conformité au Représentant du Ministère au plus tard cinq (5) jours après les essais, et en même temps que le rapport de mise en service.
- 1.22 Extrapolation des résultats .1 Lorsque la mise en service des équipements et des systèmes sensibles à l'occupation, aux conditions climatiques ou aux variations saisonnières ne peut être exécutée dans des conditions inférieures aux conditions nominales ou de calcul, on peut extrapoler les résultats pour des charges partielles, sous réserve de l'approbation du Représentant du Ministère. L'extrapolation doit être effectuée conformément aux instructions du fabricant des équipements et des systèmes, à partir des données de ce dernier et avec son aide, au moyen d'une formule approuvée.
- 1.23 Étendue du contrôle .1 Sauf indication contraire dans d'autres sections du devis, fournir la main-d'œuvre et les instruments nécessaires pour vérifier jusqu'à 30 % des résultats déclarés.
- .2 Le Représentant du Ministère décidera du nombre d'instruments et de leur emplacement.
- .3 Les essais repris au cours du contrôle doivent être exécutés dans les mêmes conditions que les essais initiaux, à l'aide des mêmes équipements et des mêmes instruments.
- .4 Si des incohérences sont constatées dans plus de 20 % des résultats déclarés, examiner et reprendre la mise en service des équipements/systèmes.
- .5 Exécuter des travaux supplémentaires de mise en service jusqu'à ce que les résultats soient acceptables pour le Représentant du Ministère.

- 
- |  |    |   |
|--|----|---|
| <u>1.24 Reprise du contrôle</u>              | .1 | Assumer tous les frais engagés par le Représentant du Ministère pour le troisième contrôle et pour les contrôles subséquents, lorsque :<br>.1 les résultats vérifiés ne sont pas approuvés par le Représentant du Ministère;<br>.2 les résultats du deuxième contrôle ne sont pas non plus approuvés;<br>.3 le Représentant du Ministère estime que la demande de l'Entrepreneur de procéder à un deuxième contrôle était prématurée. |
| <u>1.25 Contrôles et réglages divers</u>     | .1 | Effectuer au fur et à mesure de l'avancement de la mise en service les réglages et les changements dont la nécessité est évidente.  |
|  | .2 | Effectuer au besoin les essais statiques et opérationnels appropriés.   |
| <u>1.26 Anomalies, vices et défauts</u>      | .1 | Corriger à la satisfaction du Représentant du Ministère les anomalies, les vices et les défauts constatés au cours de la mise en route et de la mise en service.  |
|  | .2 | Signaler par écrit au Représentant du Ministère les anomalies, les vices ou les défauts touchant la mise en service. Interrompre la mise en service jusqu'à ce que les problèmes soient corrigés. Obtenir l'approbation écrite du Représentant du Ministère avant de poursuivre la mise en service.   |
| <u>1.27 Achèvement de la mise en service</u> | .1 | Une fois la mise en service achevée, laisser les systèmes en mode de fonctionnement normal.   |
|  | .2 | Sauf pour les activités de contrôle saisonnier et aux fins de la garantie prescrites dans le devis de mise en service, achever la mise en service avant l'émission du certificat d'achèvement provisoire.   |
|  | .3 | La mise en service n'est considérée terminée qu'une fois que tous les documents relatifs à la mise en service ont été soumis au Représentant du Ministère et acceptés par celui-ci.   |

---

<u>1.28 Activités à l'achèvement de la mise en service</u>	.1	Si des changements sont apportés à des composants, des équipements ou des systèmes de base ou aux réglages établis durant le processus de mise en service, fournir des formulaires MS à jour pour les composants, équipements ou systèmes visés par ces changements.
<u>1.29 Matériels de remplacement, outils spéciaux et pièces de rechange</u>	.1	Fournir, livrer et documenter les matériels de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange selon les exigences contractuelles.
<u>1.30 Instruments installé</u>	.1	Utilisé les instruments installé sous le contrat pour les essais, le réglage, l'équilibrage et l'évaluation de performance si : .1 La précision est conforme aux spécifications. .2 Les certificats d'équilibrage ont été déposés au Représentant du Ministère
	.2	Capteur CVCA calibrées peuvent être utilisés pour obtenir des données de performance à condition que le calibrage du capteur a été complété et accepté,
<u>1.31 Tolérances – Contrôle de la performance</u>	.1	Tolérances d'application .1 Écarts admissibles spécifiés entre les valeurs mesurées et les valeurs ou les critères de conception précisés. Sauf pour certains composants, équipements et systèmes, la marge de tolérance doit être de +/- 10 % des valeurs précisées.
	.2	Tolérances de mesure .1 Sauf indication contraire, toutes les valeurs réelles doivent se situer à +/- 2 % des valeurs enregistrées.
<u>1.32 Essais de performance effectués par le Représentant du Ministère</u>	.1	Les essais de performance effectués par le Représentant du Ministère ne dégageront pas l'Entrepreneur de son obligation de respecter les procédures précisées pour la mise en route et les essais.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Sans objet .1 Sans objet.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Sans objet .1 Sans objet.

FIN DE SECTION