



**REQUEST FOR PROPOSALS  
DEMANDE DE PROPOSITIONS**

**RETURN BIDS TO :  
RETOURNER LES  
SOUMISSIONS A:**

National Research Council Canada (NRC)  
Procurement Services  
1200 Montreal Road, Building M-22  
Ottawa, Ontario  
K1A 0R6  
Bid Fax: (613) 991-3297

<b>Title/Sujet</b> <b>Surveillance de bâtiments intelligents et mise en service continue- Montreal, St-Jean, Petawawa</b>	
<b>Solicitation No./N. de l'invitation</b> <b>17-22059</b>	<b>Date</b> <b>19 septembre 2017</b>
<b>Solicitation Closes/L'invitation prend fin at/à</b> <b>14 h</b> <b>on/le</b> <b>30 Octobre 2017</b>	<b>Time Zone/Fuseau Horaire</b> <b>HAE</b>
<b>Address Enquiries To/Adresser demandes de renseignements à :</b> Collin Long Telephone No./N. de téléphone : <b>613-993-0431</b> Facsimile No./N. de télécopieur : <b>613-991-3297</b>	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

Proposal To:

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:

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).



<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Telephone No./N. de telephone</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 autorisé à signer au nom du fournisseur/de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

## **Surveillance de bâtiments intelligents et mise en service continue- Trenton, Kingston**

### **1.0 PRÉSENTATION DES PROPOSITIONS**

1.1 Vous êtes par la présente invité(e) à soumettre une proposition technique, en quatre (4) exemplaires ainsi que deux (2) exemplaires d'une proposition financière distincte pour satisfaire au besoin dont fait état la présente demande de proposition (DDP). Une enveloppe **doit** porter lisiblement la mention « Proposition technique » et l'autre, « Proposition financière ». Les coûts ne doivent figurer nulle part ailleurs que dans la proposition financière. Fournir de l'information financière dans la proposition technique entraînera la disqualification du soumissionnaire. Toutes les propositions doivent inclure la page de couverture signée et datée par un ou une représentant(e) autorisé(e) de la compagnie.

### **2.0 DESCRIPTION DES TRAVAUX**

2.1 L'entrepreneur fournira les services **surveillance de bâtiments intelligents et mise en service continue** conformément aux conditions de l'énoncé des travaux détaillées à l'annexe « A ».

### **3.0 DURÉE DU CONTRAT**

3.1 Le CNRC prévoit que les travaux commenceront le **6 novembre 2017** et seront achevés le **31 mars 2018**.

3.2 Sous réserve de la satisfaction du CNRC du rendement du contracteur, une prolongation de l'offre initiale peut être délivrée pour les sites restants énumérés à l'annexe «B» - Liste des bâtiments. Le paiement sera limité aux tarifs indiqués dans la proposition du contracteur, en fonction des bâtiments supplémentaires identifiés à l'appendice «B». Le CNRC ne sera pas lié ou engagé à un achat annuel minimum. Les travaux supplémentaires résultant de ce contrat sont sujet à un examen technique détaillé et d'une modification du contrat autorisant le travail supplémentaire. Le travail supplémentaire peut être sujet à de nouvelles négociations sur les coûts.

### **4.0 DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS**

4.1 Si vous voulez obtenir plus de renseignements sur l'un des aspects de cette DDP, veuillez communiquer, au moins dix jours ouvrables avant la date limite, avec l'autorité contractante. Toutes les demandes doivent être présentées par écrit. On ne peut garantir une réponse aux demandes reçues moins de dix jours ouvrables avant la date de clôture. L'information verbale reçue ne liera pas le CNRC.

#### **Collin Long**

Services d'approvisionnement

Conseil national de recherches Canada

1200, chemin de Montréal, édifice M-22

Ottawa (Ontario) K1A 0R6 Téléphone : **613-993-0431**

Télécopieur : **613-993-3297**

4.2 Afin de garantir que les soumissionnaires aient tous accès à la même information, les réponses aux demandes de renseignements générales seront mises à la disposition de tous les soumissionnaires, sauf si leur publication révélait des renseignements exclusifs. Le soumissionnaire qui pose la question ne sera pas identifié. Les questions techniques qui sont considérées comme exclusives par le soumissionnaire doivent être clairement indiquées. Dans ces cas, le CNRC répondra individuellement au soumissionnaire. Si le CNRC ne considère pas la question comme exclusive, le soumissionnaire pourra la

retirer, ou acceptera que la question et la réponse soient mises à la disposition de tous les soumissionnaires par le biais du Système d'invitations ouvertes à soumissionner (SIOS)

- 4.3 Au cours de la période de publication, les soumissionnaires qui tentent d'obtenir des renseignements concernant tout aspect de cette DDP en s'adressant à une personne-ressource du CNRC autre que l'autorité contractante indiqué dans le présent document risque de voir leur offre jugée inadmissible (pour cette seule raison).
- 4.4 Le soumissionnaire a la responsabilité d'obtenir, si nécessaire, des précisions sur les exigences contenues dans le présent document avant de présenter sa proposition. Le soumissionnaire doit obtenir une confirmation écrite de l'autorité contractante de tout changement ou toute modification à cette DDP.

## **5.0 DATE LIMITE DE RÉCEPTION DES PROPOSITIONS**

- 5.1 Les propositions doivent parvenir au plus tard à 14h00 HAE, le **30 Octobre 2017** à l'**autorité contractante**:

### **Collin Long**

Services d'approvisionnement  
Conseil national de recherches Canada  
1200, chemin de Montréal, édifice M-22  
Ottawa (Ontario) K1A 0R6 Téléphone : (613) 993-0431

### **Aucune proposition ne devra être envoyée directement au chargé de projet**

- 5.2 Les propositions doivent être livrées sous pli cacheté et porter mention exacte du nom du soumissionnaire et du numéro de la DDP. C'est la responsabilité du soumissionnaire de s'assurer que sa proposition est estampée avec la date et l'heure de livraison signée par la réceptionniste comme preuve que le CNRC a bien reçu la proposition avant la date limite de clôture. Le soumissionnaire est responsable de toutes les conséquences et de tous les risques liés à une livraison incorrecte des soumissions.
- 5.3 Les demandes de soumissions doivent être conformes aux instructions et conditions uniformisées (Applicable aux Demandes de Soumissions) tel que précisé à l'annexe «F » de ce document.
- 5.4 Compte tenu du caractère de la présente demande, la transmission de ces documents par télécopieur ne sera pas acceptée.
- 5.5 Le CNRC n'acceptera aucune soumission par courrier électronique ou sur disquette.
- 5.6 Les propositions reçues après la date de clôture ne seront pas examinées et seront retournées à l'expéditeur. L'expéditeur assume l'entière responsabilité de l'envoi et de la livraison en temps utile de sa proposition et ne saurait en aucun cas l'imputer au CNRC. Aucun renseignement supplémentaire ne sera accepté après la date de clôture, à moins que le CNRC n'ait demandé un éclaircissement.
- 5.7 Toutes les propositions deviendront la propriété du CNRC et ne seront pas retournées à l'expéditeur.

## 6.0 CRITÈRES

- 6.1 Les propositions seront évaluées sur la base des critères d'évaluation détaillés à l'annexe « C » de ce document.

## 7.0 PROPOSITION DE COÛT

- 7.1 La proposition relative au coût doit être établie à partir d'un prix fixe, FOB destination, TPS/TVH exclue. Le prix fixe doit inclure tous les matériaux et services requis pour accomplir toutes les tâches de l'énoncé des travaux. Le soumissionnaire devrait préciser la devise dans laquelle s'expriment les montants de sa proposition.
- 7.2 La proposition relative au coût devra montrer la justification de toutes les dépenses. Elle doit inclure les éléments suivants:
- a) Prix d'une solutions clés en main au(x) sites(s) mentionné(s) à l'annexe « B » Liste des bâtiments potentiels. Énumérer clairement les hypothèses, s'il y en a ;
  - b) Ventilation détaillée des coûts, au besoin ;
  - c) Déclaration claire indiquant si la solution clés en main inclut (ou non) le service de surveillance la première année ;
  - d) Prix du service de surveillance annuel pour le(s) site(s) mentionné(s) à l'annexe « B » Liste des bâtiments potentiels (ce prix doit comprendre les mises à jour périodiques et la maintenance du système) ;
  - e) Précisions sur les frais supplémentaires et les montants ne s'appliquant qu'une fois ou récurrents ;
  - f) Coût du déploiement, frais annuels et coûts connexes pour un immeuble de même complexité ;
  - g) Montant des dépenses variées qui pourraient être encourues, avec explications ;
  - h) Description de la capacité d'appliquer la même solution à d'autres bâtiments à l'achèvement du marché actuel, advenant le cas où SPAC décidait d'aller de l'avant avec un plus grand nombre d'édifices ;
  - i) Prix estimatif pour chaque immeuble supplémentaire d'une complexité analogue ;
  - j) Fournir des taux horaires pour tout le personnel
- 7.3 La taxe sur les produits et services (TPS) et la taxe de vente harmonisée (TVH) : selon le cas, est applicable à cette demande de proposition; cependant, l'entrepreneur devra fournir séparément une estimation du montant de la TPS ou la TVH.
- 7.4 Les soumissions seront évaluées en dollars canadiens. Par conséquent, aux fins d'évaluation, le taux indiqué par la Banque du Canada à la date de clôture des soumissions sera appliqué pour convertir les devises étrangères. Les prix indiqués ne seront pas assujettis aux variations des taux d'intérêt, commerciaux ou autres, pendant l'évaluation ou la durée du contrat.

## 8.0 AMPLEUR DE LA CONTRIBUTION

- 8.1 le Conseil national de recherches n'effectuera aucun paiement pour les coûts encourus pour la rédaction et la présentation des propositions en réponse à cette demande ni pour ceux engagés pour une explication ou une démonstration demandée par le CNRC. Le Conseil national de recherches se réserve le droit de rejeter toute proposition ou d'accepter une proposition dans sa totalité sans négociation. Il ne sera pas nécessairement adjudgé de marché à l'issue de ce concours. Le CNRC se réserve le droit d'annuler ou de réémettre cette exigence en tout temps.
- 8.2 Les propositions soumises devront être valides pour au moins soixante (60) jours à compter de la date de clôture de la DDP.
- 8.3 Votre proposition doit comprendre l'énoncé suivant :
- « Nous certifions par la présente que le prix indiqué ne dépasse pas le prix le plus bas demandé à tous nos autres clients, notamment notre client préféré, en échange de services semblables. »
- 8.4 tout contrat résultant de cette offre sera assujéti aux conditions générales 2035 (voir l'annexe « E » - Conditions générales 2035) et à toute autre conditions particulière qui pourrait s'appliquer.

## 9.0 CONDITIONS DE LA PRÉSENTATION

- 9.1 On retiendra le soumissionnaire qui a obtenu la meilleure note cumulative pour les aspects techniques (80%) et financiers (20%). Les propositions doivent répondre aux exigences obligatoires suivantes et doivent contenir la section/page référencée dans la proposition du soumissionnaire. Toute proposition qui n'indiquera pas clairement que toutes les exigences obligatoires ont été respectées sera écartée. Les exigences cotées de l'annexe « C » - Liste de contrôle des exigences obligatoire et cotées seront évaluées selon l'échelle d'évaluation dans l'annexe « D » - Échelle de pointage.
- 9.2 La proposition au prix le plus bas recevra le maximum de 20 points. Les autres seront notées au prorata de la première. L'exemple qui suit illustre l'application de rapport 80/20 aux aspects techniques et financiers, respectivement.

$$\text{Note finale} = \text{note technique} / 125 * 80 + (\text{prix le plus bas} / \text{prix du soumissionnaire}) * 20$$

Le coût quinquennal sera calculé à seule fin d'établir la note financière, même si l'entente initiale ne porte que sur un an.

### Exemple

Soumission A – Coût quinquennal (coûts première année + frais annuels x 4) : 500,00 \$

Soumission B – Coût quinquennal (coûts première année + frais annuels x 4) : 700,00 \$

Soumission C – Coût quinquennal (coûts première année + frais annuels x 4) : 900,00 \$

	Note technique	Note financière	Note finale	Classement
Bidder A	$90/125*80 = 57.60$	$500/500*20 = 20.00$	77.60	3 <sup>rd</sup>
Bidder B	$110/125*80 = 70.40$	$500/700*20 = 14.29$	84.69	1 <sup>st</sup>
Bidder C	$105/125*80 = 67.20$	$500/900*20 = 11.11$	78.31	2 <sup>nd</sup>

## **10.0 POSSESSION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET AUTRE**

10.1 Tous les renseignements recueillis ou examinés ainsi que tous les produits mis au point à la suite de la présente demande de proposition doivent être traités de manière confidentielle et être considérés propriété du CNRC.

## **11.0 CONFIDENTIALITÉ**

11.1 Ce document est NON CLASSIFIÉ, cependant l'entrepreneur doit traiter comme étant confidentielle, pendant et après la période du contrat, toute information de nature confidentielle concernant les affaires du CNRC venant à la connaissance de ses agents.

## **12.0 CODE CRIMINEL DU CANADA**

12.1 Le Canada peut rejeter une soumission dans l'un ou l'autre des cas suivants le soumissionnaire ou l'un de ses employés ou sous-traitants visé dans le soumission a été reconnu coupable en vertu de l'article 121 (« Fraudes envers le gouvernement ») et « Entrepreneur qui souscrit à une caisse électorale »), 124 (« Achat ou vente d'une charge ») ou 418 (« Vente d'approvisionnements défectueux à Sa Majesté ») du Code criminel.

## **13.0 COMPTE RENDU**

13.1 Après l'attribution du contrat, les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu sur les résultats de la demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables, suivant la réception de l'avis les informant que leur soumission n'a pas été retenue. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

## **DISPOSITIONS SUPPLÉMENTAIRES**

**Le soumissionnaire est tenu de respecter les dispositions et les modalités suivantes liées au contrat subséquent.**

### **14.0 EXIGENCE RELATIVE AUX FEUILLETS T4A SUPPLEMENTAIRES**

14.1 Conformément à l'alinéa 221 (1) d) de la Loi de l'impôt sur le revenu, les ministères et organismes sont tenus de déclarer à l'aide de feuillets T4A Supplémentaires, les paiements contractuels versés aux entrepreneurs en vertu de marchés de services pertinents (y compris les marchés composés de biens et de services). Afin de permettre aux ministères-clients et organismes de se conformer à cette exigence, les entrepreneurs sont tenus de fournir des renseignements quant à leur appellation légale et statut juridique, numéro d'entreprise ou numéro d'assurance sociale ou autre identificateur unique au fournisseur, le cas échéant, ainsi qu'une attestation à l'effet qu'ils sont précis et complets.

### **15.0 POLITIQUE ANTI-TABAC**

15.1 Lorsque l'exécution des travaux exige la présence du personnel de l'entrepreneur dans les locaux du gouvernement, l'entrepreneur veillera à ce que son personnel se conforme à la politique du gouvernement du Canada qui interdit l'usage du tabac dans les locaux du gouvernement.

### **16.0 ACCÈS AUX INSTALLATIONS ET AUX ÉQUIPEMENTS DU GOUVERNEMENT**

16.1 Le chargé de projet nommé dans ce document s'occupera de prendre les arrangements requis pour permettre l'accès du fournisseur aux installations et aux équipements nécessaires à l'exécution du travail. Toutefois, il ne supervisera pas les activités ou les heures de travail du fournisseur sur une base quotidienne.

16.2 Le fournisseur consent et s'engage à respecter tous les règlements en vigueur sur le lieu de travail quant à la sécurité des personnes ou à la protection des biens contre les pertes ou les dommages de toute nature, y compris les incendies.

### **17.0 CONDITIONS GÉNÉRALES**

17.1 Les conditions générales 2035 intitulées Conditions générales : Services et figurant à l'annexe « E » constituent une partie de ce contrat.

### **18.0 TRAVAIL SUPPLÉMENTAIRE**

18.1 Le CNRC pourra, à la fin du contrat, demander au soumissionnaire choisi de fournir d'autres services. Le paiement se limitera aux indemnités journalières prévues pour l'entreprise dans la proposition de l'entrepreneur.

### **19.0 RÉSIDENT NON PERMANENT (COMPAGNIE ÉTRANGÈRE)**

19.1 Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que les résidents non permanents, qui ont l'intention de séjourner au Canada pour exécuter le contrat et qui ne sont ni citoyens du Canada ni ressortissants des États-Unis, reçoivent tous les documents et instructions utiles relatifs aux exigences de l'immigration canadienne et obtiennent le permis de

travail requis avant de se présenter au point d'entrée canadien. L'entrepreneur doit également s'assurer que les ressortissants des États-Unis qui viennent au Canada dans la même intention reçoivent tous les documents et instructions utiles en ce sens avant

de se présenter au point d'entrée canadien. L'entrepreneur peut se procurer ces documents à l'ambassade ou au consulat du Canada dans son pays. L'entrepreneur doit acquitter tous les frais occasionnés par suite de la non-conformité aux exigences en matière d'immigration.

## **20.0 RÉSIDENT NON PERMANENT (COMPAGNIE CANADIENNE)**

20.1 Il incombe à l'entrepreneur de s'assurer que les exigences en matière d'immigration relatives aux résidents non permanents qui doivent séjourner au Canada pour exécuter le contrat sont respectées. Dans certains cas, le permis de travail requis pour entrer au Canada ne peut être délivré sans l'approbation préalable du Centre de ressources humaines Canada (CRHC). Il faut toujours communiquer avec le CRHC dès que l'on a décidé de faire venir un résident non permanent. L'entrepreneur sera responsable de tous les frais occasionnés par suite de la non-conformité aux exigences en matière d'immigration.

## **21.0 PAIEMENT FORFAITAIRE - PROGRAMMES DE RÉDUCTION DES EFFECTIFS**

21.1 Aux termes du marché:

- a. l'entrepreneur déclare au représentant ministériel s'il a reçu un paiement forfaitaire en vertu d'un programme de réduction des effectifs, ce qui comprend sans s'y limiter la Directive sur le réaménagement des effectifs, le Programme de prime de départ anticipé, le Programme d'encouragement à la retraite ou le Programme de transition dans la carrière pour les cadres de direction, qui ont été instaurés en vue de réduire la taille de la fonction publique;
- b. l'entrepreneur a informé le représentant ministériel des modalités du programme de réduction des effectifs en vertu duquel il a reçu un paiement forfaitaire ainsi que de la date à laquelle prend fin la période visée par ce paiement, du montant du paiement forfaitaire et du taux de rémunération sur lequel le montant forfaitaire a été calculé et
- c. l'entrepreneur a informé le représentant ministériel de toute exemption à la réduction des honoraires des marchés qu'il touche en vertu du Décret sur le programme de prime de départ anticipé, ou en vertu des dispositions du numéro 4 de l'Avis 1995-8 du 28 juillet 1995.

## **22.0 ANCIEN FONCTIONNAIRE**

22.1 Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats avec des anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous.

### **22.2 Définitions**

Aux fins de cette clause,

« ancien fonctionnaire » signifie tout ancien employé d'un ministère au sens de la Loi sur la gestion des finances publiques, L.R., 1985, ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être :

- a) un individu;
- b) un individu qui s'est incorporé;



- c) une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d) une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

« période du paiement forfaitaire » signifie la période mesurée en semaines de salaire à l'égard de laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi par suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période visée par l'allocation de fin de services, qui se mesure de façon similaire.

« pension » signifie, dans le contexte de la formule de réduction des honoraires, une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la Loi sur la pension de la fonction publique (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la Loi sur les prestations de retraite supplémentaires L.R., 1985, ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes, L.R., 1985, ch. C-17, à la Loi sur la continuation de la pension des services de défense, 1970, ch. D-3, à la Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada, 1970, ch. R-10, et à la Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes, L.R., 1985, ch. R-11, à la Loi sur les allocations de retraite des parlementaires, L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la Régime de pensions du Canada, L.R., 1985, ch. C-8.

### 22.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE TOUCHANT UNE PENSION

Selon les définitions ci-dessus, est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire touchant une pension tel qu'il est défini ci-dessus? **Oui ( ) Non ( )**

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante pour tous les anciens fonctionnaires touchant une pension, le cas échéant :

- a) le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b) la date de cessation d'emploi dans la fonction publique ou de la retraite.

22.4 En fournissant cette information, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, soit publié dans les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères, et ce conformément à l' Avis sur la Politique des marchés : 2012-2 et les Lignes directrices sur la divulgation des marchés.

### 22.5 Programme de réduction des effectifs

Est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu des dispositions d'un programme de réduction des effectifs?

**Oui ( ) Non ( )**

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- a) le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b) les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c) la date de la cessation d'emploi;
- d) le montant du paiement forfaitaire;
- e) le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- f) la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant la date du début, d'achèvement et le nombre de semaines;

- g) nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réduction des effectifs.

22.6 Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, incluant la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée.

### **23.0 LE BUREAU DE L'OMBUDSMAN DE L'APPROVISIONNEMENT (BOA)**

23.1 Le Bureau de l'ombudsman de l'approvisionnement (BOA) a été mis sur pied par le gouvernement du Canada de manière à offrir aux fournisseurs un moyen indépendant de déposer des plaintes liées à l'attribution de contrats de moins de 25 000 \$ pour des biens et de moins de 100 000 \$ pour des services. Vous pouvez soulever des questions ou des préoccupations concernant une demande de soumissions ou l'attribution du contrat subséquent auprès du BOA par téléphone, au 1-866-734-5169 ou par courriel, à l'adresse [boa.opo@boa-opo.gc.ca](mailto:boa.opo@boa-opo.gc.ca). Vous pouvez également obtenir de plus amples informations sur les services qu'offre le BOA, en consultant son site Web, à l'adresse [www.opo-boa.gc.ca](http://www.opo-boa.gc.ca).

### **24.0 NIVEAU DE SÉCURITÉ**

24.1 Avant l'exécution des obligations prévues dans le contrat, tout le personnel associé au projet devra avoir été l'objet d'une **vérification de la fiabilité** en vertu de la politique du gouvernement canadien concernant la sécurité

24.2 Avant l'attribution de l'offre à commandes et l'établissement d'une commande, une Liste de vérification relative à la sécurité (LSVRS), formulaire TBS/SCT 350-103 incluse à l'annexe « K », devra être établie

### **25.0 LIEUX DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

25.1 Les travaux se dérouleront normalement à l'endroit indiqué dans l'énoncé des travaux, à l'annexe « B ».

### **26.0 PIÈCES JOINTES**

Annexe « **A** » - Énoncé des exigences

Annexe « **B** » - Liste des bâtiments

Annexe « **C** » - Liste de contrôle des exigences obligatoire et cotées

Annexe « **D** » - Échelle de pointage

Annexe « **E** » - Conditions générales 2035

Annexe « **F** » - 2007-06-01 Instructions et conditions uniformisées applicables aux demandes de soumissions.

Annexe « **G** » - Exigences en matière de santé et de sécurité – 01 35 29.06

Annexe « **H** » - Rapport mise en service saisonnière août 2011 projet : IE090252

Annexe « **I** » - Rapport sommaire mise en service projet: IE090252

Annexe « **J** » - Rapport mise en service saisonnière mars 2012 projet : IE090252

Annexe « **K** » - Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité

# **Enoncé des exigences (SoR)**

**Surveillance de bâtiments intelligents et mise en service continue**

## **1. Général**

### **1.1 Titre du projet**

Surveillance de bâtiments intelligents et mise en service continue

### **1.2 Contexte**

Le ministère de la Défense nationale (MDN) évalue des façons d'améliorer l'exploitation de ses bâtiments et d'augmenter l'efficacité énergétique de son portefeuille immobilier en mettant en œuvre des technologies des bâtiments intelligents.

Le ministère de la Défense nationale a passé un contrat avec le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) pour mener une étude sur la sélection et le déploiement des technologies des bâtiments intelligents dans des bâtiments cibles. Le but est de déterminer les coûts, les avantages et les défis de mettre en œuvre de telles technologies dans plusieurs bâtiments du MDN.

### **1.3 Présentation**

Le CNRC, pour le compte du MDN, recherche un Entrepreneur expérimenté dans le but de fournir un ensemble de données énergétiques, une analyse de performance, une détection des défauts et diagnostics (FDD), et une solution de surveillance hors-site pour plusieurs bâtiments que possède et exploite le MDN afin d'évaluer les améliorations en matière d'énergie et d'efficacité opérationnelle qui pourraient être réalisées grâce aux technologies des bâtiments intelligents. Cet énoncé des exigences (SoR) fait partie d'un processus d'offre concurrentiel qui permet de garantir l'équité tout en servant au mieux les intérêts du MDN.

A des fins de référence rapide, chaque entreprise qui reçoit ce SoR est appelée « le Soumissionnaire » et l'entrepreneur choisi pour fournir les services au MDN est appelé le « Soumissionnaire sélectionné ». Ce SoR contient les instructions pour soumettre des propositions, la procédure et les critères de sélection, et les termes du contrat suivant lequel le CNRC propose de régir les relations entre lui-même et le Soumissionnaire sélectionné. Dès qu'un entrepreneur sera sélectionné, le CNRC, au nom du MDN, a l'intention de mettre en place une entente, laquelle définira et gèrera un programme de surveillance hors-site et un programme de mise en service continue.

## **2. Exigences obligatoires – Envergure des travaux**

Cette section contient les exigences à respecter afin que la proposition soit prise en considération. Si, selon l'avis du CNRC (au nom du MDN), la proposition ne respecte pas une ou plusieurs des ces exigences obligatoires, le CNRC (au nom du MDN), éliminera, sans coût ni pénalité de responsabilité, toute considération supplémentaire de la proposition dans le cadre du processus SoR. Aux fins de ce SoR, les termes « conformer » et « conformité » signifient que la proposition est conforme aux exigences obligatoires de cette section sans écart substantiel. Un écart substantiel signifie que :

- A. un élément significatif d'une exigence obligatoire n'est pas respecté ; ou

- B. un élément affecte de manière substantielle l'envergure, la qualité ou la performance de ce qui est requis en vertu de ce SoR.

## **2.1 Général**

Le Soumissionnaire donnera des preuves au CNRC et au MDN du fait que les exigences de service requises dans ce SoR seront respectées. Le Soumissionnaire soumettra une (1) soumission originale, une (1) soumission électronique et six (6) copies imprimées. La soumission originale et toutes les copies imprimées seront rassemblées dans un classeur à trois anneaux. La soumission du Soumissionnaire contiendra une page titre, un index et des sections correspondant aux sections de ce SoR, dans le même ordre. Chaque section de la soumission doit répondre aux exigences mentionnées dans la section correspondante de ce SoR. Les Soumissionnaires peuvent ajouter des annexes s'ils souhaitent fournir de l'information supplémentaire.

Tous les bâtiments sélectionnés pour ce projet ont actuellement un système d'automatisation de bâtiment (SAB) qui génère des données qui seront utilisées pour les solutions proposées. Le CNRC et le MDN fourniront au Soumissionnaire toute l'information disponible sur le bâtiment cible y compris son SAB (nom et fournisseur des services de maintenance) dans un rapport de mise en service. Toute lacune dans la documentation sera signalée par le Soumissionnaire avant que l'appel d'offres ne soit clos.

Le Soumissionnaire vérifiera la compatibilité du SAB existant avec son système et, s'il est sélectionné, fournira tous les moyens nécessaires pour se connecter au SAB existant. Le CNRC et le MDN ne garantissent pas ou ne laissent pas entendre que le SAB existant sera compatible avec la solution du Soumissionnaire.

Le Soumissionnaire devra contacter les services publics locaux pertinents (électricité, eau et gaz naturel) afin de déterminer la disponibilité d'incitatifs, de rabais ou de subventions dans le cadre de programmes de conservation applicables à ce projet. Si de tels programmes sont disponibles, le Soumissionnaire sélectionné doit remplir toutes les exigences du programme afin d'obtenir tous les incitatifs applicables en matière de services publics pour le compte de l'Etat. Cela comprend (mais ne se limite pas à) : fournir les documents de candidature aux services publics locaux, les spécifications techniques, les photos, les calculs, les mesures et le plan de vérification, les certificats d'élimination, les factures et les preuves de paiements. Pour référence, une liste de quelques programmes incitatifs est fournie dans le site web mentionné ci-dessous. Le Soumissionnaire sélectionné est responsable de la recherche d'autres programmes incitatifs qui ne figureraient pas dans cette liste :

<http://www.nrcan.gc.ca/energy/funding/efficiency/4947>

## **2.2 Composants et Services**

La solution devra comprendre :

- A. tous les composants de logiciels, intergiciels et matériel informatique nécessaires pour capturer, stocker, analyser et transmettre les données des points des bâtiments existants ;
- B. les interfaces de programmation d'application (API) (généralement mises en œuvre par les services internet) pour qu'une tierce partie puisse accéder aux données des compteurs

énergétiques collectées et à toute l'information concernant les défaillances détectées (et/ou corrections d'anomalies) ;

- C. la plateforme et les services Analyse des données du bâtiment et Détection des défauts et diagnostics (BDA/FDD) (détails section 2.5) ;
- D. l'installation et la configuration initiale du système qui sera relié aux Systèmes d'automatisation du bâtiment (SAB) ;
- E. toutes les éventuelles mises à jour des logiciels, y compris des nouveaux modules qui contiennent des caractéristiques auparavant non disponibles dans le produit de base ou qui affectent les opérations connues du MDN, les correctifs et les micrologiciels ;
- F. tous les services de support fournis pendant la période de performance (coût annuel) ; et
- G. la garantie complète de la solution matériel informatique/logiciels (coût annuel).

Les composants et les services mentionnés ci-dessus sont décrits en détails dans les sections suivantes.

Le CNRC et le MDN détiendront une licence sans restriction (ex. nombre d'utilisateurs simultanés, nombre de connexions à la base de données), pour autant que tous les utilisateurs soient des employés du gouvernement fédéral ou des entrepreneurs travaillant pour le compte du gouvernement fédéral. Le MDN disposera de droits de propriété sans restriction sur les graphiques et la programmation développée spécifiquement dans le cadre de ce contrat (contrairement au produit commercial à l'origine sous licence). Le CNRC et le MDN seront propriétaires et détiendront la licence de tous les composants afin que ces derniers soient utilisés dans des installations gérées et possédées par la Couronne.

### **2.3 Collecte de données par le système d'automatisation du bâtiment (SAB)**

Le Soumissionnaire fournira une solution flexible et adaptable, y compris tout le matériel informatique, logiciels, intergiciels et support technique nécessaires, afin de collecter des données pertinentes à partir du système d'automatisation du bâtiment (SAB) dans le bâtiment cible. Cela comprendra l'ensemble de la connectivité à l'interface avec le SAB existant (notamment mais pas seulement, passerelles, routeurs, câblage, matériel de cellulaires, etc.) et pour transférer à distance les données collectées à la base de données du Soumissionnaire. La solution doit être complètement indépendante du SAB.

La collecte de données du SAB se fera en temps réel (24 heures par jour et 7 jours par semaine), à intervalle maximum de 15 minutes.

### **2.4 Collecte de données des compteurs énergétiques**

Le Soumissionnaire doit offrir une solution pour capturer et analyser les données des compteurs énergétiques en temps réel. Les données des compteurs énergétiques comprendront l'ensemble des données suivantes (si présentes dans le bâtiment) : énergie électrique, gaz naturel, condensation, eau chaude et eau froide. Ces données sur la consommation énergétique en temps réel seront stockées, analysées, leurs tendances dégagées, et elles seront présentées sous forme de tableaux de bord en temps réel facilement compréhensibles et accessibles aux intervenants du MDN (détails sections 2.7 et 2.9). La collecte de données des compteurs énergétiques se fera à intervalle de 60 minutes ou moins.

## **2.5 Analyse des données du bâtiment et Détection des défauts et diagnostics (BDA/FDD)**

Le Soumissionnaire doit fournir une Analyse des données du bâtiment et Détection des défauts et diagnostics (BDA/FDD) conformément à cette section.

Le BDA/FDD aura la capacité d'explorer en profondeur et rapidement la multitude de données et d'appliquer des algorithmes logiciels pour identifier et définir des tendances que souvent les systèmes traditionnels SAB/SGI ignorent, tirer des conclusions, informer les intervenants, et offrir des mesures correctives aux problèmes des systèmes mécaniques et systèmes de contrôle des bâtiments via des recommandations de maintenance automatisée proactive afin de prévenir les problèmes et les interruptions ou périodes prolongées de fonctionnement inefficace.

Un expert en la matière du Soumissionnaire étudiera les résultats des analyses des données du bâtiment avant de les soumettre à l'opérateur du bâtiment en tant que correction d'anomalie. Une telle notification comprendra l'identification du problème, les actions détaillées des mesures correctives recommandées ainsi que les sources potentielles de l'anomalie. La notification comprendra également une estimation du gain réalisé sur un an (économies, économies énergétiques et équivalent gaz à effet de serre) si les mesures correctives sont mises en œuvre.

Le BDA/FDD fournira les éléments suivants :

- A. Capacité à permettre aux opérateurs des bâtiments d'optimiser les opérations en cours grâce à une série de processus comprenant (mais pas seulement) l'analyse des défauts, l'évaluation continue des zones, les points de consigne, les calendriers, les appareils de traitement de l'air compétitifs, les déséquilibres dans les débits d'air, la dégradation des composantes des commandes, les défaillances des capteurs, les fuites des soupapes, et les courroies de ventilateur lâches.
- B. Stratégies de mise en service continue avancées, capables de prendre en compte la détection de défauts avant les changements de climat saisonniers (maintenance du bâtiment proactive, basée sur les variables géographiques et saisonnières).
- C. Réponse ou notification en réponse à un défaut détecté, une alarme ou une anomalie de fonctionnement.
- D. Génération et distribution sur une base hebdomadaire, d'un résumé des défauts, des alarmes ou des anomalies de fonctionnement ; et distribution consignée des notifications aux gestionnaires immobiliers, gestionnaires immobiliers supérieurs, entrepreneurs opération et maintenance (O&M), entrepreneurs mesurage, ingénieurs spécialisés et agents de mise en service.

## **2.6 Mise en service continue et optimisation du bâtiment**

Le Soumissionnaire établira un processus continu pour résoudre les problèmes de fonctionnement, améliorer le confort des occupants, optimiser la consommation énergétique et identifier les rénovations aux installations et bâtiments existants. Ce processus garantira que le bâtiment, les installations et les systèmes fonctionnent de manière optimale afin de répondre aux exigences en cours. La solution doit permettre de collecter des données sur la consommation/demande énergétique sur une base continue,

de fournir une surveillance 24 h sur 24, 7 jours sur 7, de toute situation qui pourrait amener à une consommation énergétique excessive et d'effectuer une analyse des données en temps réel pour identifier les possibilités de réaliser des économies d'énergie.

Pour garantir une optimisation du bâtiment, le Soumissionnaire sélectionné doit travailler avec le représentant du MDN sur site et à distance afin de vérifier et d'optimiser la programmation et le fonctionnement du système pour obtenir une performance énergétique optimale du SAB.

Au minimum, le Soumissionnaire sélectionné doit programmer et organiser une réunion mensuelle avec le représentant du MDN sur site et les autres partenaires nécessaires du projet afin de veiller à ce que toute anomalie soit résolue.

Le système proposé ne sera pas utilisé pour des modifications automatiques du SAB ; toute modification recommandée sera plutôt transmise par moyens électroniques au représentant du MDN sur site qui mettra en œuvre les changements comme il l'entend.

## **2.7 Interface utilisateur**

Le Soumissionnaire offrira une interface utilisateur (IU) Web sécurisée conformément à la présente section sans logiciel client ni modules externes de navigation/extensions requis sur les stations de travail de l'équipement fourni par le gouvernement. La version (minimale) du navigateur web suivante est requise et doit être supportée :

- Microsoft Internet Explorer – Version 11
- Google Chrome –version en cours au mois de septembre 2017
- Firefox – version en cours au mois de septembre 2017

L'IU devra :

- A. afficher l'information du bâtiment simultanément en plusieurs formats (ex. graphique CTA, températures, et tendances) ;
- B. afficher toute l'information dans les deux langues officielles (anglais et français) et offrir la capacité de choisir la langue de l'interface ;
- C. utiliser les unités de mesure SI ;
- D. avoir les outils qui permettent aux ingénieurs du bâtiment et aux intervenants de créer, analyser, visualiser et comprendre les tendances en matière d'équipement et de systèmes de construction ;
- E. avoir des protocoles de communication ouverts non exclusifs (.csv, .xls and .ascii au minimum) ;
- F. bénéficier de privilèges administratifs et utilisateurs basés sur des ID utilisateurs distincts qui comprennent la capacité de restreindre l'accès à des fonctions spécifiques pour chaque utilisateur ;



- G. avoir la capacité de créer des alertes définies par l'utilisateur et envoyer des notifications aux opérateurs du bâtiment et entrepreneurs opération et maintenance (O&M) pour renforcer l'analyse découverte par le système. Ces alertes définies seront enregistrées et suivies pour futurs dépannages et analyse de l'historique ;
- H. avoir la capacité de suivre et enregistrer les alertes et notifications ci-dessus pour futurs dépannages et analyse de l'historique ;
- I. avoir la capacité d'identifier et de résumer les notifications (corrections d'anomalies) qui ont été acceptées (reconnues) par l'utilisateur et enregistrer l'horodatage de cette reconnaissance ;
- J. avoir la capacité d'identifier et de résumer les notifications (corrections d'anomalies) qui ont été clôturées (terminées) par l'utilisateur et enregistrer l'horodatage de cette clôture ;
- K. avoir un suivi de contrôle des modifications signalées dans le cadre d'un plan de travail des administrateurs du système ou IU administrateur du système uniquement.

## **2.8 Démonstration des économies ciblées**

Le système calculera et rendra disponible les évaluations du coût d'opportunité, opportunités de réduction de la consommation d'énergie et des GES associées au fait de ne pas corriger un défaut identifié ou une inefficacité opérationnelle. L'opportunité (coût, économies énergie et GES) sera rapportée en tant que cumul sur une année.

## **2.9 Visualisation des données**

Le Soumissionnaire offrira une solution qui permettra d'afficher l'information relative au bâtiment et à l'énergie sous la forme de tableaux de bord. Ces tableaux de bord afficheront l'information afin de savoir comment les opérations et la maintenance du bâtiment sont exécutées. Ces tableaux de bord seront personnalisés et fourniront différents niveaux d'information suivant le public (exploitants du bâtiment, fournisseurs de services O&M du bâtiment, gestionnaires immobiliers, experts en la matière, occupants, etc.).

L'information affichée comprendra les points suivants :

- A. Historique des corrections d'anomalies
- B. Corrections d'anomalies en cours ouvertes (par priorité et par coût/économies)
- C. Consommation énergétique (comparée à un niveau de référence, normalisée par rapport au temps) en valeurs absolues et en tant que ratio par rapport au niveau de référence
- D. Economies d'énergie et de GES par période (ex. annuel, à partir d'une date spécifique) en valeurs absolues et en tant que ratio par rapport au niveau de référence
- E. Priorités dans les corrections d'anomalies (selon les économies ciblées estimées, comme que décrit dans la section 2.8)
- F. Événements reliés à l'exploitation à la maintenance
- G. Renseignements météorologiques

L'information affichée sera maintenue à jour et mise à jour au moins une fois par heure.

## **2.10 Surveillance de la performance des services de maintenance**

La solution doit fournir des mesures pour surveiller et faire un suivi de la performance des fournisseurs de services O&M relativement aux ICP suivants (indicateurs clés de performance) :

- A. Inventaire de tout l'équipement compris dans ce contrat suite à cette DP
- B. Enregistrements de toutes les corrections d'anomalie/recommandations émises pendant la durée de ce contrat
- C. Données sur les demandes de service (ou correction d'anomalie), y compris horodatage de la réception et de l'exécution de celles-ci
- D. Fréquence des demandes de service, heure de reconnaissance de chaque demande et heure de l'exécution du service.

La solution permettra de générer des rapports sur les ICP en fonction de la base, bâtiment individuel, ou par type de correction d'anomalie/recommandation (maintenance préventive service d'urgence, etc.).

L'information sur la performance des services sera enregistrée électroniquement et stockée dans un fichier de données électronique pour le terme de tout contrat suite à ce SoR. Le personnel qualifié du CNRC et du MDN aura accès en temps réel à cette information sur les services via un portail Internet en utilisant un navigateur web. L'accès permettra au CNRC et au MDN de télécharger les données pour les utiliser dans d'autres systèmes de données internes.

## **2.11 Rapports**

Un résumé de la consommation énergétique, des tendances et de l'analyse, des recommandations en matière d'optimisation du bâtiment et toutes autres recommandations supplémentaires et conclusions seront fournies dans des rapports mensuels. Toutes les données seront disponibles en formats non exclusifs (.csv, .xls et .ascii au minimum).

## **2.12 Disponibilité, adaptabilité et interopérabilité du système**

La solution devra :

- A. être disponible au moins 99 % du temps durant les heures d'exploitation du bâtiment et au moins 95% du reste du temps ;
- B. être adaptable pour surveiller appareils et compteurs supplémentaires, intégrer des capteurs supplémentaires et être appliquée à d'autres bâtiments le cas échéant ;
- C. permettre une intégration avec d'autres systèmes ouverts existants ou applications tierces.

## **2.13 Sécurité du système, confidentialité et souveraineté des données**

La solution devra :

- A. fournir des mesures de sécurité et de protection conformes aux politiques de confidentialité et sécurité du MDN ;

- B. garantir que toutes les données collectées dans les bâtiments du MDN sont stockées et maintenues au Canada.

#### **2.14 Propriété et rétention des données collectées**

Toutes les données collectées dans les bâtiments du MDN restent la propriété du MDN

Le Soumissionnaire conservera toutes les données collectées dans les bâtiments du MDN pendant la durée du contrat et les rendra disponibles au CNRC et au MDN à la fin du contrat sous forme électronique (lisibles à la machine), y compris une description complète des données collectées.

#### **2.15 Solution clé en main**

Le Soumissionnaire sélectionné sera entièrement responsable pour fournir au MDN une solution clé en main opérationnelle et appliquée de façon appropriée. Cela inclura toute la coordination avec le CNRC et le MDN, coordination sur site, installations électriques, câblage du réseau ou installation de communication cellulaire, intégration des compteurs énergétiques le cas échéant, essais sur force des signaux, configuration du système, etc. Le Soumissionnaire sélectionné définira et garantira une connectivité stable entre le SAB existant et la plateforme du Soumissionnaire sélectionné.

Fournir et installer l'énergie électrique jusqu'à 30 m du nouveau panneau. Fournir et installer un routeur BACnet jusqu'à 30 m de la connexion au réseau existante. Fournir et installer une antenne de connexion sans fil dans les 30 m du nouveau panneau.

Sauf si demandé par écrit par le MDN, toutes les installations doivent être effectuées pendant les heures de travail normales. Les systèmes et équipements du bâtiment ne doivent être arrêtés à aucun moment.

#### **2.16 Maintenance du système**

Le Soumissionnaire sélectionné garantira que la version du système installé est la plus récente et fournira une maintenance continue du système installé pendant la durée du contrat. Si le Soumissionnaire sélectionné collecte annuellement ou mensuellement des frais de service/maintenance, le coût des mises à jour périodiques devra être inclus dans ces frais.

#### **2.17 Formation**

Le Soumissionnaire sélectionné doit fournir et organiser l'ensemble de la formation nécessaire pour les gestionnaires des installations et le personnel d'exploitation afin de garantir le bon fonctionnement de la solution, et de transmettre les compétences nécessaires pour exploiter efficacement le système.

#### **2.18 Habilitation de sécurité**

Pour tous les employés du Soumissionnaire et ceux des sous-traitants de ce dernier, le Soumissionnaire doit soumettre, avec la soumission, la preuve de leur cote de sécurité.

Pour l'organisation du Soumissionnaire et tous ses sous-traitants, la Soumissionnaire présentera avec sa soumission une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur.

Le Soumissionnaire sélectionné doit, en tout temps pendant toute la durée du contrat, détenir une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, émise par La Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).

1. Tous les employés, y compris les sous-traitants, nécessitant un accès au(x) site(s) de travail doivent détenir CHACUN une COTE DE FIABILITE en vigueur, accordée ou approuvée par la DSIC/TPSGC.
2. Le Soumissionnaire doit répondre aux exigences :
  - a) de la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS) et du guide de classification de sécurité (le cas échéant);
  - b) du Manuel de la sécurité industrielle (dernière édition).

### **2.19 Santé et sécurité**

Le Soumissionnaire doit inclure, dans la soumission, une copie des documents obligatoires de santé et sécurité qui dirigent les pratiques en matière de santé et sécurité de leurs employés et des employés de leurs sous-traitants:

- A. Signés et datés :
  - a. Énoncé de politique Santé et sécurité
  - b. Programme Santé et sécurité propre au projet qui soutient la politique
  - c. Politiques en matière de violence et harcèlement
  - d. Procédures dans le cadre du « Droit de refuser de travailler »
- B. Qualifications professionnelles et certificats applicables (Formation et sensibilisation SS travailleur/superviseur)
- C. Évaluation des risques/modèle d'analyse (tâche, risque, mesure de contrôle)
- D. Reconnaissance signée et datée du fait que le Soumissionnaire comprend que le travail sur site sera exécuté dans les bâtiments du MDN, ce qui peut nécessiter la soumission de documents supplémentaires relatifs à la santé et la sécurité, suivant l'emplacement du bâtiment et le type d'occupation.

Avant de commencer à travailler sur le site, organiser une réunion de démarrage du projet relative à la santé et la sécurité sur tous les sites avec les représentants sur site du MDN et les sous-traitants. La réunion répondra aux exigences du Code canadien du travail, Partie II, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.

### **2.20 Coordination et calendrier**

- A. Le Soumissionnaire sélectionné coordonnera l'accès au site avec les autorités locales du bâtiment du MDN et fournira tous les documents requis pour l'accès, conformément aux politiques et procédures définies par cette autorité.
- B. Le Soumissionnaire sélectionné fournira un plan de travail détaillé ainsi qu'un calendrier afin que le CNRC puisse l'étudier et le commenter dans les cinq jours ouvrables qui suivront l'approbation de la soumission.

- C. Le Soumissionnaire sélectionné doit être capable d'effectuer des visites sur site pour dépannage et réparation dans les 24 h qui suivent la signalisation d'un dysfonctionnement du système d'acquisition de données.
- D. Le Soumissionnaire sélectionné affectera un gestionnaire de projet pour coordonner les travaux avec tous les partenaires du projet et pour gérer l'installation et l'intégration des travaux du Soumissionnaire. Le gestionnaire de projet sera la personne ressource principale auprès du CNRC. Le gestionnaire de projet organisera des vidéo conférences hebdomadaires, via WebEx, avec l'ensemble des partenaires. Le gestionnaire de projet enverra le compte rendu de ces conférences après chaque réunion hebdomadaire. Il soumettra un calendrier mis à jour au CNRC chaque semaine, avec répartition pour chaque bâtiment et chaque sous-tâche de l'installation, y compris les dates de réalisation de chaque sous-tâche.

### **3. Contenu de la proposition**

Les propositions contiendront l'information relative à cette section. Cette information sera utilisée pour évaluer la solution d'un point de vue technique et financier.

#### **3.1 Liste de contrôle des exigences obligatoires**

Chaque Soumissionnaire doit remplir la liste de contrôle des exigences obligatoires tel qu'indiqué dans l'annexe C et l'insérer au début de sa proposition.

#### **3.2 Installation**

Le Soumissionnaire doit effectuer les tâches suivantes :

- A. Décrire les exigences en matière d'installation du(des) produit(s). Cela doit contenir, mais pas uniquement, les pièces supplémentaires d'équipement requises pour obtenir les résultats désirés du système (ex. passerelles ou capteurs supplémentaires).
- B. Décrire les conditions du système de construction, le cas échéant, requis avant et durant l'installation du ou des produits du Soumissionnaire.
- C. Indiquer si le Soumissionnaire installera lui-même ou délèguera l'installation et le câblage de son système, et comment les installateurs seront qualifiés.
- D. Décrire, suivant l'expérience du Soumissionnaire, quelle a été la meilleure méthode en coordination avec les sous-traitants du projet pour garantir une installation réussie.
- E. Fournir une proposition de calendrier pour réaliser l'installation, y compris les étapes principales.
- F. Fournir un plan de déploiement basé sur le type de bâtiment et son emplacement, ainsi que sur le SAB et le type de compteurs afin de démontrer sa capacité à fournir le nombre requis d'installations de bâtiments dans le temps alloué.

#### **3.3 Plate-forme**

Le Soumissionnaire doit effectuer les tâches suivantes :

- A. Décrire les services FDD et/ou analytiques qui sont exécutés par les employés du Soumissionnaire et ceux qui sont effectués par une tierce partie sous supervision du Soumissionnaire.
- B. Fournir les noms et les fabricants de tous les produits que le Soumissionnaire présentera dans la réponse à la DP.
- C. Décrire si la solution du Soumissionnaire est du matériel informatique, logiciel, service ou une combinaison de ces derniers.
- D. Détailler la solution du Soumissionnaire et les avantages clés.
- E. Citer les exclusions relatives au produit du Soumissionnaire, le cas échéant.

### **3.4 Réseau et intégration**

Le Soumissionnaire sera capable de travailler en utilisant des méthodes de connectivité approuvées par le MDN pour extraire les données des systèmes du bâtiment. Le Soumissionnaire doit :

- A. Fournir une description de la méthodologie d'intégration entre le SAB et les compteurs énergétiques du bâtiment et le système proposé par le Soumissionnaire.
- B. Fournir les détails des options de connectivité réseau disponibles afin d'intégrer les systèmes.
- C. Donner une description des mesures de sécurité pour garantir la sécurité de la connectivité utilisée.
- D. La solution doit permettre l'intégration avec les systèmes SAB utilisés par le MDN afin d'extraire les données des systèmes du bâtiment. Ci-dessous la liste minimum des systèmes/produits/installateurs avec lesquels la solution doit être capable de s'intégrer :
  - a. Alerton
  - b. Andover
  - c. Automated Logic
  - d. Delta
  - e. Honeywell
  - f. Johnson Controls
  - g. Metasys
  - h. R.E.L. Controls
  - i. Reliable Controls
  - j. Schneider Electric
  - k. Siemens
  - l. Trane
  - m. VCI
  - n. Walker

### **3.5 Opérations**

Le Soumissionnaire doit :

- A. Fournir une description détaillée de la façon dont il répond aux exigences de ce SoR.
- B. Décrire la capacité de fonctionnement des services de l'organisation y compris les opérations de répartition des appels de service, de communication des appels de service au personnel technique, et des contrôles de processus interne visant à obtenir une performance en temps opportun et en boucle fermée.
- C. Fournir les documents de licences et de certifications qui peuvent être requis pendant l'exécution des exigences contenues dans ce SoR.
- D. Fournir un organigramme de l'information montrant comment la solution proposée s'intègre aux sources de données et systèmes existants et comment les données collectées sont sauvegardées.

### **3.6 Maintenance du système**

Le Soumissionnaire doit :

- A. Décrire tout équipement spécial et les techniques qui sont recommandés ou requis pour une maintenance appropriée du système du Soumissionnaire.
- B. Fournir l'information sur la formation initiale dispensée par le Soumissionnaire au personnel chargé de l'exploitation et de la maintenance du bâtiment pour la maintenance spécifique du système.

### **3.7 Analyse – Diagnostics et détection de défauts (FDD)**

Le Soumissionnaire doit :

- A. Décrire comment la plateforme analytique exécute les diagnostics et la détection de défauts.
- B. Décrire quelles sont les variables prises en compte pour effectuer les diagnostics.
- C. Décrire le niveau d'automatisation de ce système comparativement à ce qui est manuel.
- D. Décrire si le Soumissionnaire effectue une analyse de la performance de l'équipement et des recommandations pour une mise en service continue.

### **3.8 Intégration des corrections d'anomalies**

Le Soumissionnaire donnera les détails relatifs à la capacité de son système de répartir les corrections des anomalies pour des problèmes spécifiques au niveau de l'équipement et/ou des appareils. Cela comprendra la capacité d'identifier le problème grâce à des moteurs et des analyses fondées sur des règles, de documenter ce qui a été découvert, de fournir des conseils clairs, détaillés, réalisables aux équipes de gestion des installations du MDN et aux fournisseurs de services, et de faire le suivi de leurs actions au fil du temps.

### **3.9 Opérations des centres de contrôle**

Le Soumissionnaire doit :

- A. Fournir un support technique 24 h sur 24, 7 jours sur 7 avec des experts en la matière. Fournir des détails sur tous les centres de contrôle et de commande qui sont utilisés dans la solution du Soumissionnaire.
- B. Démontrer que le Soumissionnaire est prêt à fournir les services tels que requis (ex. installations et personnel déjà en place).

### **3.10 Ententes au niveau des services et indicateurs clés de performance**

Le Soumissionnaire doit fournir la description des niveaux de services qui seront maintenus et indiquer les indicateurs clés de performance auxquels il adhère et s'engage.

### **3.11 Mesures et vérification**

Le Soumissionnaire doit :

- A. Décrire les processus suivants lesquels le Soumissionnaire vérifiera et rapportera sur les économies réalisées.
- B. Décrire la capacité du Soumissionnaire à mesurer et présenter des rapports de données, respectivement à la consommation, la performance de l'équipement, le confort du bâtiment, etc.; un exemple de rapport doit être fourni.
- C. Le Soumissionnaire doit fournir le fondement et les méthodes utilisées pour démontrer comment les économies ciblées sont déterminées.

### **3.12 Analyse énergétique**

Le Soumissionnaire doit :

- A. Fournir des détails relativement au type d'analyse énergétique effectuée et rapports produits.
- B. Décrire la méthodologie permettant d'identifier les anomalies/écarts et produire des rapports sur ces anomalies/écarts aux intervenants choisis du MDN.
- C. Décrire les pratiques du Soumissionnaire relativement aux recommandations faites au MDN pour toute amélioration/modification.

### **3.13 Service et qualité**

Le Soumissionnaire doit :

- A. Fournir de l'information sur le temps de réponse standard du Soumissionnaire aux demandes des clients. Décrire les méthodes de communication (téléphone, courriel, etc.).
- B. Décrire comment le Soumissionnaire traite les plaintes des clients.
- C. Décrire comment le Soumissionnaire évalue les niveaux de service et la qualité des produits.

### **3.14 Architecture du système**

Le Soumissionnaire doit :

- A. Donner tous les détails sur la façon dont le système du Soumissionnaire intégrera le SAB du bâtiment et les systèmes de compteur sur chaque site, et détailler quel soutien le système du Soumissionnaire nécessitera sur chaque site.



- B. Décrire comment les données du bâtiment fournies par le MDN auront besoin d'être configurées et transmises au système du Soumissionnaire sur chaque site.
- C. Fournir des détails sur l'architecture du réseau du Soumissionnaire montrant comment le système sera configuré de façon à être complètement séparé et distinct de tous les réseaux du MDN. Décrire en détail comment le réseau offrira des liens de communication souples et efficaces.

### **3.15 Services supplémentaires**

Le Soumissionnaire doit décrire ses capacités à élaborer une analyse personnalisée et des tableaux de bord à la demande du MDN.

### **3.16 Information sur l'entreprise, personnel et références**

Le Soumissionnaire doit :

- A. Fournir un bref historique de lui-même et de son expérience pertinente à fournir les services requis dans ce DP ainsi que les services et capacités optionnels cités plus haut.
- B. Fournir une information détaillée et information sur les qualifications du personnel affecté dans le cadre de cette entente, y compris CV et certifications.
- C. Citer tous les outils logiciels et équipement de diagnostics que le Soumissionnaire utilise pour réviser les systèmes existants de commande numérique directe et d'automatisation.
- D. Fournir un organigramme du Soumissionnaire comprenant le personnel affecté à cette mission.
- E. Fournir une description de trois projets que l'entreprise a réalisés en utilisant la solution proposée dans les cinq dernières années. Chaque description de projet comprendra :
  - Nom du client (y compris personnes référence que le CNRC ou le MDN pourrait contacter)
  - Brève description de l'envergure du projet
  - Coût total du projet
  - Nombre d'actifs (bâtiments) visés dans ce projet
  - Surface totale des actifs (bâtiments) gérés sous ce contrat (m2);
  - Économies réalisées après mise en œuvre du système
  - Noms du gestionnaire de projet et personnel clé impliqué dans la mise en œuvre de la solution y compris leurs rôles et responsabilités
  - Dates, quand le projet a été mis en œuvre

## **4. Information supplémentaire**

Cette section contient l'information supplémentaire.

- A. Il n'y aura pas de visite de sites dans le cadre du processus DP.
- B. Les consortiums et coentreprises peuvent soumettre une proposition. Les propositions doivent clairement définir le rôle et les responsabilités de toutes les parties impliquées ainsi que la partie leader qui sera la principale personne ressource pour le CNRC et le MDN. Les soumissions doivent être présentées par l'organisation principale.

- C. Pour les besoins de cette soumission, il convient de supposer que tous les SAB sont conformes aux BACnet.
- D. Pour les besoins de cette soumission, il convient de supposer que les données des compteurs énergétiques sont disponibles au SAB ou à un serveur centralisé.
- E. Il n'y aura pas de connexion internet existante à utiliser sur les sites. Il n'y aura pas de connexion à des réseaux TI existants. La connexion entre le SAB et la plateforme du Soumissionnaire sélectionné reste la responsabilité du Soumissionnaire sélectionné.
- F. Le Soumissionnaire sélectionné doit fournir un électricien pour les travaux d'électricité connexes.
- G. Il n'y a pas de systèmes de gestion de correction d'anomalies disponibles dans les bâtiments pour être utilisés dans le cadre de la solution du Soumissionnaire.
- H. Se référer à la liste des bâtiments potentiels pour les emplacements des travaux et liste d'appel.

## **ANNEXE « B » - List de Bâtiments et Bâtiment potentiels**



## Liste des bâtiments potentiels

La liste des bâtiments suivants est appelée la liste d'appel. Le travail initial dans le cadre de cette DP concerne 1 bâtiment identifié comme étant les bâtiments « principaux ». Le prix fourni dans cette soumission ne comprend que le 1 bâtiment principal.

### 1) Montreal:

- a) L-220 – Bâtiment principal
- b) Construction du Manège St-Hubert

### 2) St. Jean:

- a) B182
- b) Centre de santé et unité dentaire
- c) Nouveau gymnase
- d) Pavillon académique
- e) Cuisine Garnison St-Jean

### 3) Petawawa:

- a) CFB Petawawa Health Services Centre
- b) Trainee Quarters CFB Petawawa, Ontario
- c) Trainee Quarters CFB Petawawa, Ontario
- d) CC-128 (MHLH)

### 4) Ottawa:

- a) HMCS Carleton
- b) Joint Information and Intelligence Fusion Centre

Le CNRC et le MDN peuvent identifier d'autres bâtiments à partir de la liste d'appel avec des amendements ou des contrats distincts. Le CNRC et le MDN peuvent identifier des bâtiments à partir de cette liste pour le déploiement de solutions de données simplifiées. L'envergure des solutions simplifiées sera définie au moment du besoin.

## **Annexe C : Liste de contrôle des exigences obligatoires**

# 1. Liste de contrôle des exigences obligatoires

Afin d'être prises en compte par le CNRC et le MDN, toutes les propositions doivent répondre aux exigences obligatoires suivantes et doivent contenir la section/page référencée dans la proposition du soumissionnaire. Toute proposition qui n'indiquera pas clairement que toutes les exigences obligatoires ont été respectées sera écartée.

	Référence à l'énoncé des travaux	Exigences obligatoires	Conforme (Oui/Non)	Section/Page référencée dans la proposition du soumissionnaire
1.1		Accès via le Web aux applications tierces afin d'extraire les données énergétiques et celles des ordres de travaux		
1.2	2.1	Général		
1.3	2.2	Composants et services		
1.4	2.3	Collecte de données de SAB à intervalles de 1 minute		
1.5	2.4	Collecte de données du compteur énergétique à intervalles de 15 minutes		
1.6	2.5	Ordres de travaux générés en fonction des résultats du système FDD		
1.7	2.5	Examen des anomalies et/ou signaux par l'expert en la matière		
1.8	2.5	Détection des défauts et diagnostics (FDD) tel que défini dans l'Énoncé des exigences (SoR), Section 2.5		
1.9	2.6	Capacité d'optimisation du bâtiment comprenant (mais non limité aux) séquences de fonctionnement, valeurs de consigne, etc., mais sans modifications directes des SAB		
1.10	2.6	Capacité de mise en service continue		
1.11	2.7	Interfaces utilisateurs telles que définies dans l'Énoncé des exigences, Section 2.7		
1.12	2.8	Estimation des économies sur les ordres de travaux ou les actions recommandées		
1.13	2.9	Tableaux de bord des gestionnaires et opérateurs		
1.14	2.9	Ordres de travaux hiérarchisés en fonction de leurs impacts		
1.15	2.10	Capacités de contrôler la performance du fournisseur des services de maintenance du bâtiment		
1.16	2.11	Rapports		
1.17	2.12	Disponibilité système minimum : 99 % pendant les heures de fonctionnement et 95 % pendant les autres périodes		
1.18	2.12	Adaptabilité à d'autres bâtiments		
1.19	2.13	Données collectées stockées et maintenues au Canada		
1.20	2.14	Propriété et rétention des données collectées		
1.21	2.15	Solution clés en main		
1.22	2.15	Système FDD configuré et mis à jour, tels que requis par le vendeur, sans soutien des SPAC		
1.23	2.16	Mises à jour matériel et logiciel comprises dans les frais annuels		
1.24	2.18	Se référer au SoR pour les exigences de sécurité obligatoires		
1.25	2.19	Se référer au SoR pour les exigences de santé et sécurité obligatoires		

1.26	2.20	<p>Le soumissionnaire sélectionné doit être prêt à fournir les services tels que requis (c.-à-d. installations et personnel déjà en place).</p> <p>Le soumissionnaire doit confirmer que le personnel adéquat est disponible pour la durée du contrat afin d'assurer que tous les travaux sont exécutés et les problèmes résolus de manière à ce que les installations soient complétées et les données reçues d'ici au 2 mars 2018. En supposant que le contrat soit octroyé d'ici au 8 janvier 2018.</p> <p>Le soumissionnaire doit soumettre avec sa soumission une proposition de calendrier.</p> <p>Le soumissionnaire doit confirmer sa capacité à visiter le site pour détection de pannes et réparation dans les 24 heures après avoir été informé d'un dysfonctionnement du système d'acquisition de données.</p>		
1.27	RFP Section 7.0	Un prix fixe comprenant une ventilation complète des coûts et les taux horaires de toutes les catégories de personnel		



## 2. Exigences cotées

Les propositions atteignant au moins 85 points ainsi que le nombre de points minimum pour chaque exigence technique individuelle seront ensuite évaluées en fonction des informations financières et du prix.

Afin de se qualifier pour le processus de cotation, les propositions doivent répondre aux exigences cotées suivantes et doivent contenir la section/page référencée dans la proposition du soumissionnaire.

	Exigences techniques cotées	Points		Section/page référencée dans la proposition du soumissionnaire
		Max.	Min.	
2.1	Collecte de données y compris données SAB et données énergétiques, et souveraineté des données	15	10	
2.2	Analyse des données du bâtiment, détection de défaillances et diagnostic	20	12	
2.3	Tableaux de bord/interfaces utilisateurs	15	8	
2.4	Installation, intégration, et connectivité des systèmes	15	8	
2.5	Adaptabilité, interopérabilité, et API des systèmes	10	5	
2.6	Contrôle de la performance des fournisseurs des services de maintenance	10	5	
2.7	Mise en service continue et optimisation du bâtiment	5	3	
2.8	Capacité de calcul des économies	5	3	
2.9	Contenu et qualité des rapports	5	3	
2.10	Expertise et expérience de l'entreprise	10	5	
2.11	Calendrier de mise en œuvre et échéances	5	3	
2.12	Niveaux de services et ICP (KPI) tels que proposés par le soumissionnaire	5	3	
2.13	Service à la clientèle	5	3	
	<b>TOTAL POINTS TECHNIQUES :</b>	<b>125</b>	<b>85</b>	

**EVALUATION TEAM – SCORING**

Evaluate criterion based on the comparison of each submission against an absolute scale rating of 0 to 10 (10 for superior to 0 points for 'did not submit information'). Consider the following table in order for each evaluation team member to share a common understanding of the evaluation scale.

**SAMPLE**

<b>NON RESPONSIVE</b>	<b>VERY POOR</b>	<b>WEAK</b>	<b>AVERAGE</b>	<b>SUPERIOR</b>
<b>0 points</b>	<b>1 – 2 point</b>	<b>3 – 5 points</b>	<b>6 – 8 points</b>	<b>9 – 10 points</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Did not submit information which could be evaluated</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Does not meet the requirement</li> <li>▪ Weaknesses can't be corrected</li> <li>▪ Proponent lacks qualifications and experience</li> <li>▪ Team proposed is not likely able to meet requirements</li> <li>▪ Sample projects not related to this project's needs</li> <li>▪ Unacceptable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lacks details</li> <li>▪ Weaknesses can be corrected</li> <li>▪ Proponent generally lacks qualifications and experience</li> <li>▪ Team is weak – either missing component or overall experience is weak</li> <li>▪ Sample projects generally not related to this project's need</li> <li>▪ Little capability to meet performance requirements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Satisfies requirement</li> <li>▪ No significant weaknesses</li> <li>▪ Proponent is qualified and experienced</li> <li>▪ Team covers all components and will likely meet requirements</li> <li>▪ Sample projects generally related to this project's needs</li> <li>▪ Average capability, should be adequate for effective results</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ More than satisfies requirement</li> <li>▪ No apparent weaknesses</li> <li>▪ Proponent is well qualified and experienced</li> <li>▪ Strong team – some members have previously worked together</li> <li>▪ Sample projects directly related to this project's needs</li> <li>▪ Superior capability, should ensure effective results</li> </ul>



ID	2035
Titre	Conditions générales - Services
Date	2011-05-16
Etat	actif

- 01 Interprétation
- 02 Pouvoirs du Canada
- 03 Situation juridique de l'entrepreneur
- 04 Exécution des travaux
- 05 Contrats de sous-traitance
- 06 Spécifications
- 07 Remplacement d'individus spécifiques
- 08 Rigueur des délais
- 09 Retard justifiable
- 10 Inspection et acceptation des travaux
- 11 Présentation des factures
- 12 Taxes
- 13 Frais de transport
- 14 Responsabilité du transporteur
- 15 Période de paiement
- 16 Intérêt sur les comptes en souffrance
- 17 Conformité aux lois applicables
- 18 Droit de propriété
- 19 Droits d'auteur
- 20 Traduction de la documentation
- 21 Confidentialité
- 22 Biens de l'État
- 23 Responsabilité
- 24 Atteinte aux droits de propriété intellectuelle et redevances
- 25 Modification et renonciations
- 26 Cession
- 27 Suspension des travaux
- 28 Manquement de la part de l'entrepreneur
- 29 Résiliation pour raisons de commodité
- 30 Comptes et vérification
- 31 Droit de compensation
- 32 Avis
- 33 Conflits d'intérêts et codes de valeurs et d'éthique pour la fonction publique
- 34 Pots-de-vin ou conflits
- 35 Prorogation
- 36 Dissociabilité
- 37 Successeurs et cessionnaires
- 38 Honoraires conditionnels
- 39 Sanctions internationales
- 40 Harcèlement en milieu de travail
- 41 Exhaustivité de la convention



### **2035 01 (2008-05-12) Interprétation**

Dans le contrat, à moins que le contexte n'indique un sens différent :

« articles de convention » désigne les clauses et conditions reproduites en entier ou incorporées par renvoi à partir du guide des *Clauses et conditions uniformisées d'achat* pour former le corps du contrat; cela ne comprend pas les présentes conditions générales, les conditions générales supplémentaires, les annexes, la soumission de l'entrepreneur, ou tout autre document;

« autorité contractante » désigne la personne désignée comme tel dans le contrat, ou dans un avis à l'entrepreneur, pour représenter le Canada dans l'administration du contrat;

« biens de l'État » désigne tout ce qui est fourni à l'entrepreneur par ou pour le Canada, aux fins de l'exécution du contrat et tout ce que l'entrepreneur acquiert, d'une manière ou d'une autre, relativement aux travaux, dont le coût est payé par le Canada en vertu du contrat;

« Canada », « Couronne », « Sa Majesté » ou « État » désigne Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le Conseil national de recherches (CNRC) et toute autre personne dûment autorisée à agir au nom du CNRC;

« contrat » désigne les articles de convention, les présentes conditions générales, toutes conditions générales supplémentaires, annexes et tout autre document intégré par renvoi, tous tels que modifiés de temps à autre avec le consentement des parties;

« entrepreneur » désigne la personne, l'entité ou les entités dont le nom figure au contrat pour fournir au Canada des biens, des services ou les deux;

« partie » désigne le Canada ou l'entrepreneur ou tout autre signataire du contrat; « parties » désigne l'ensemble de ceux-ci;

« prix contractuel » désigne la somme mentionnée au contrat payable à l'entrepreneur pour les travaux, excluant la taxe sur les produits et services et la taxe de vente harmonisée;

« spécifications » désigne la description des exigences essentielles, fonctionnelles ou techniques liées aux travaux, y compris les procédures permettant de déterminer si les exigences ont été respectées.

« travaux » désigne les activités, services, biens, équipements, choses et objets que l'entrepreneur doit exécuter, livrer ou fournir en vertu du contrat.

### **2035 02 (2008-05-12) Pouvoirs du Canada**

Tous les droits, recours, pouvoirs et pouvoirs discrétionnaires accordés ou acquis par le Canada en vertu du contrat ou d'une loi sont cumulatifs et non exclusifs.

### **2035 03 (2008-05-12) Situation juridique de l'entrepreneur**

L'entrepreneur est retenu à titre d'entrepreneur indépendant engagé par le Canada pour exécuter les travaux. Rien dans le contrat n'a pour objet de créer un partenariat, une coentreprise ou mandat entre le Canada et l'autre ou les autres parties. L'entrepreneur ne doit se présenter à quiconque comme un agent ou un représentant du Canada. Ni l'entrepreneur ni ses employés



ne constituent des employés, des préposés ou des mandataires du Canada. L'entrepreneur doit effectuer toutes les déductions et tous les versements exigés par la loi relativement à ses employés.

**2035 04 (2008-05-12) Exécution des travaux**

1. L'entrepreneur déclare et atteste ce qui suit :
  - a) il a la compétence pour exécuter les travaux;
  - b) il dispose de tout ce qui est nécessaire pour exécuter les travaux, y compris les ressources, les installations, la main-d'oeuvre, la technologie, l'équipement et les matériaux;et
  - c) il a les qualifications nécessaires, incluant la connaissance, les aptitudes, le savoir faire et l'expérience, et l'habileté de les utiliser efficacement pour exécuter les travaux.
2. L'entrepreneur doit :
  - a) exécuter les travaux de manière diligente et efficace;
  - b) sauf pour les biens de l'État, fournir tout ce qui est nécessaire pour exécuter les travaux;
  - c) au minimum, appliquer les procédures d'assurance de la qualité et effectuer les inspections et les contrôles généralement utilisés et reconnus dans l'industrie afin d'assurer le degré de qualité exigé en vertu du contrat;
  - d) sélectionner et engager un nombre suffisant de personnes qualifiées;
  - e) exécuter les travaux conformément aux normes de qualité jugées acceptables par le Canada et en pleine conformité avec les spécifications et toutes les exigences du contrat;
  - f) surveiller la réalisation des travaux de façon efficiente et efficace en vue de s'assurer que la qualité de leur exécution est conforme à celle énoncée dans le contrat.
3. Les travaux ne doivent pas être exécutés par des personnes qui, de l'avis du Canada, sont incompetentes ou ne sont pas conduites convenablement.
4. Tous les services rendus en vertu du contrat devront, au moment de l'acceptation, libres de vices d'exécution et qu'ils satisfont aux exigences du présent contrat. Si l'entrepreneur doit corriger ou remplacer les travaux ou une partie de ceux-ci, il le fait à ses frais.
5. L'entrepreneur ne peut pas utiliser les installations, l'équipement ou le personnel du Canada pour exécuter les travaux à moins que le contrat le prévoie explicitement. L'entrepreneur doit le faire savoir d'avance à l'autorité contractante s'il doit avoir accès aux installations, à l'équipement ou au personnel du Canada pour exécuter les travaux. L'entrepreneur doit accepter de se conformer, et doit voir à ce que ses employés et ses sous-traitants se conforment, à tous les ordres permanents, mesures de sécurité, politiques et autres règles en vigueur à l'emplacement des travaux.
6. L'entrepreneur ne doit pas arrêter ou suspendre l'exécution des travaux ou d'une partie des travaux en attendant le règlement de toute dispute entre les parties concernant le contrat, sauf lorsque l'autorité contractante lui ordonne de le faire en vertu de l'article 27.



7. L'entrepreneur doit fournir tous les rapports exigés en vertu du contrat et toute autre information que le Canada peut raisonnablement exiger de temps à autre.
8. L'entrepreneur est entièrement responsable de l'exécution des travaux. Le Canada ne sera pas responsable des effets négatifs ou des coûts supplémentaires si l'entrepreneur suit tout conseil donné par le Canada, sauf si l'autorité contractante fournit le conseil par écrit à l'entrepreneur incluant une déclaration dégageant expressément l'entrepreneur de toute responsabilité quant aux effets négatifs ou aux coûts supplémentaires pouvant découler de ces conseils.

#### **2035 05 (2010-01-11) Contrats de sous-traitance**

1. À l'exception de ce qui est prévu au paragraphe 2, l'entrepreneur doit obtenir le consentement écrit de l'autorité contractante avant de sous-traiter ou de permettre la sous-traitance de toute parties travaux. Un contrat de sous-traitance comprend un contrat conclu par un sous-traitant à tout échelon en vue d'exécuter toute partie des travaux.
2. L'entrepreneur n'est pas obligé d'obtenir un consentement pour des contrats de sous-traitance expressément autorisés dans le contrat. L'entrepreneur peut également, sans le consentement de l'autorité contractante :
  - a) acheter des produits courants en vente libre dans le commerce, ainsi que des articles et des matériaux produits par des fabricants dans le cours normal de leurs affaires;
  - b) sous-traiter toute partie des travaux qu'il est d'usage de sous-traiter dans l'exécution de contrats semblables; et
  - c) permettre à ses sous-traitants à tout échelon d'effectuer des achats ou de sous-traiter comme le prévoient les alinéas a) et b).
3. Pour tout autre contrat de sous-traitance qui n'est pas visé à l'alinéa 2.a), l'entrepreneur doit s'assurer, sauf avec le consentement écrit de l'autorité contractante, que le sous-traitant soit lié par des conditions qui sont compatibles avec celles du contrat et qui, de l'avis de l'autorité contractante, ne sont pas moins avantageuses pour le Canada que les conditions du contrat.
4. Le consentement donné à la conclusion d'un contrat de sous-traitance ne libère pas l'entrepreneur de ses obligations aux termes du contrat et n'a pas pour effet d'engager la responsabilité du Canada envers un sous-traitant. L'entrepreneur demeure entièrement responsable des affaires ou choses faites ou fournies par tout sous-traitant en vertu du contrat ainsi que de la rémunération des sous-traitants pour toute partie des travaux qu'ils effectuent.

#### **2035 06 (2008-05-12) Spécifications**

1. Toute spécification fournie par le Canada ou au nom du Canada à l'entrepreneur en relation avec le contrat appartient au Canada et ne doit être utilisée par l'entrepreneur qu'en vue d'exécuter les travaux.



2. Si le contrat stipule que les spécifications fournies par l'entrepreneur doivent être approuvées par le Canada, cette approbation ne relève pas l'entrepreneur de son obligation de satisfaire aux exigences du contrat.

#### **2035 07 (2008-05-12) Remplacement d'individus spécifiques**

1. Si des individus spécifiques sont identifiés dans le contrat pour exécuter les travaux, l'entrepreneur doit fournir les services de ces individus, sauf s'il n'est pas en mesure de le faire pour des motifs indépendants de sa volonté.
2. Si l'entrepreneur n'est pas en mesure de fournir les services de tout individu spécifique identifié au contrat, l'entrepreneur doit fournir les services d'un remplaçant qui possède les qualifications et l'expérience similaires. Le remplaçant doit satisfaire aux critères utilisés pour la sélection de l'entrepreneur et être acceptable pour le Canada. L'entrepreneur doit, le plus tôt possible, aviser l'autorité contractante du motif du remplacement de l'individu et fournir:
  - a) le nom du remplaçant proposé ainsi que ses qualifications et son expérience; et
  - b) la preuve que le remplaçant proposé possède la cote de sécurité exigée accordée par le Canada, s'il y a lieu.
3. L'entrepreneur ne doit en aucun cas permettre que les travaux soient exécutés par des remplaçants non autorisés. L'autorité contractante peut ordonner qu'un remplaçant cesse d'exécuter les travaux. L'entrepreneur doit alors se conformer sans délai à cet ordre et retenir les services d'un autre remplaçant conformément au paragraphe 2. Le fait que l'autorité contractante n'ordonne pas qu'un remplaçant cesse d'exécuter les travaux n'a pas pour effet de relever l'entrepreneur de son obligation de satisfaire aux exigences du contrat.

#### **2035 08 (2008-05-12) Rigueur des délais**

Il est essentiel que les travaux soient exécutés dans les délais prévus au contrat.

#### **2035 09 (2008-05-12) Retard justifiable**

1. Le retard de l'entrepreneur à s'acquitter de toute obligation prévue au contrat à cause d'un événement qui:
  - a) est hors du contrôle raisonnable de l'entrepreneur;
  - b) ne pouvait raisonnablement avoir été prévu;
  - c) ne pouvait raisonnablement avoir été empêché par des moyens que pouvait raisonnablement utiliser l'entrepreneur; et
  - d) est survenu en l'absence de toute faute ou négligence de la part de l'entrepreneur sera considéré un « retard justifiable » si l'entrepreneur informe l'autorité contractante de la survenance du retard ou de son éventualité dès qu'il en prend connaissance. L'entrepreneur doit de plus informer l'autorité contractante, dans les quinze (15) jours ouvrables, de toutes les circonstances reliées au retard et soumettre à l'approbation de l'autorité contractante un plan de redressement clair qui détaille les étapes que



l'entrepreneur propose de suivre afin de minimiser les conséquences de l'événement qui a causé le retard.

2. Toute date de livraison ou autre date qui est directement touchée par un retard justifiable sera reportée d'une durée raisonnable n'excédant pas celle du retard justifiable.
3. Toutefois, au bout de trente (30) jours ou plus de retard justifiable, l'autorité contractante peut, par avis écrit à l'entrepreneur, résilier le contrat. Dans un tel cas, les parties conviennent de renoncer à toute réclamation pour dommages, coûts, profits anticipés ou autres pertes découlant de la résiliation ou de l'événement qui a contribué au retard justifiable. L'entrepreneur s'engage à rembourser immédiatement au Canada la portion de toute avance non liquidée à la date de la résiliation.
4. Le Canada ne sera pas responsable des frais engagés par l'entrepreneur ou l'un de ses sous-traitants ou mandataires par suite d'un retard justifiable, sauf lorsque celui-ci est attribuable à l'omission du Canada de s'acquitter d'une de ses obligations en vertu du contrat.
5. Si le contrat est résilié en vertu du présent article, l'autorité contractante peut exiger que l'entrepreneur livre au Canada, selon les modalités et dans les mesures prescrites par l'autorité contractante, toutes les parties complétées des travaux qui n'ont pas été livrées ni acceptées avant la résiliation, de même que tout ce que l'entrepreneur a acquis ou produit expressément dans l'exécution du contrat. Le Canada paiera l'entrepreneur:
  - a) la valeur, calculée en fonction du prix contractuel, incluant la quote-part du profit ou des honoraires de l'entrepreneur inclus dans le prix contractuel, de l'ensemble de toutes les parties des travaux complétés qui sont livrés et acceptés par le Canada, et
  - b) le coût de l'entrepreneur que le Canada juge raisonnable en ce qui concerne toute autre chose livrée au Canada et acceptée par ce dernier.

Le total des sommes versées par le Canada en vertu du contrat jusqu'à sa résiliation et toutes sommes payables en vertu du présent paragraphe ne doivent pas dépasser le prix contractuel.

### **2035 10 (2008-05-12) Inspection et acceptation des travaux**

1. Tous les travaux sont soumis à l'inspection et à l'acceptation par le Canada. L'inspection et l'acceptation des travaux par le Canada ne relèvent pas l'entrepreneur de sa responsabilité à l'égard des défauts et des autres manquements aux exigences du contrat. Le Canada aura le droit de rejeter tout travail non conforme aux exigences du contrat et d'exiger une rectification ou un remplacement aux frais de l'entrepreneur.
2. L'entrepreneur doit permettre aux représentants du Canada, en tout temps durant les heures de travail, d'accéder à tous les lieux où toute partie des travaux est exécutée. Les représentants du Canada peuvent procéder à leur gré à des examens et à des vérifications. L'entrepreneur doit fournir toute l'aide, les locaux, tous les échantillons, pièces d'essai et documents que les représentants du Canada peuvent raisonnablement exiger pour l'exécution de l'inspection. L'entrepreneur doit expédier lesdits échantillons et pièces d'essai à la personne ou à l'endroit indiqué par le Canada.
3. L'entrepreneur doit inspecter et approuver toute partie des travaux avant de le soumettre pour acceptation ou livraison au Canada. L'entrepreneur doit tenir un registre des inspections à la fois précis et complet qu'il doit mettre à la disposition du Canada, sur





demande. Les représentants du Canada peuvent tirer des copies et des extraits des registres pendant l'exécution du contrat et pendant une période maximale de trois ans après la fin du contrat.

### **2035 11 (2008-05-12) Présentation des factures**

1. Les factures doivent être soumises au nom de l'entrepreneur. L'entrepreneur doit présenter des factures pour chaque livraison ou expédition; ces factures doivent s'appliquer uniquement au présent contrat. Chaque facture doit indiquer si elle porte sur une livraison partielle ou finale.
2. Les factures doivent contenir :
  - a) la date, le nom et l'adresse du client, les numéros d'articles ou de référence, les biens livrables et(ou) la description des travaux, le numéro du contrat, et le numéro de la taxe sur les produits et services (TPS) ou la taxe de vente harmonisée (TVH);
  - b) des renseignements sur les dépenses en conformité avec la base de paiement, la taxe sur les produits et services (TPS) ou la taxe de vente harmonisée (TVH) non comprise (comme le nom des articles et leur quantité, l'unité de distribution, le prix unitaire, les tarifs horaires fermes, le niveau d'effort et les sous-contrats, selon le cas);
  - c) les déductions correspondant à la retenue de garantie, s'il y a lieu;
  - d) le report des totaux, s'il y a lieu; et
  - e) s'il y a lieu, le mode d'expédition avec la date, le numéro de cas et de pièce ou de référence, les frais d'expédition et tous les autres frais supplémentaires.
3. La TPS ou la TVH, dans la mesure où elles s'appliquent, doivent être indiquées séparément dans toutes les factures. Tous les articles détaxés, exonérés ou auxquels la TPS ou la TVH ne s'appliquent pas doivent être identifiés comme tels sur toutes les factures.
4. En présentant une facture, l'entrepreneur atteste que la facture correspond aux travaux qui ont été livrés et qu'elle est conforme au contrat.

### **2035 12 (2010-08-16) Taxes**

1. Taxes municipales  
Les taxes municipales ne s'appliquent pas.
2. Taxes provinciales
  - a) Sauf pour les exceptions légiférées, les ministères et organismes fédéraux ne doivent pas payer la taxe de vente imposée par la province dans laquelle les biens ou les services taxables sont livrés. Cette exonération a été accordée aux ministères et organismes fédéraux en vertu de l'une des autorisations suivantes:
    - (i) numéros de permis d'exonération de taxe de vente provinciale (TVP), pour les provinces suivantes:

Ile-du-Prince-Édouard OP-10000-250  
Manitoba 390-516-0



- (ii) pour le Québec, la Saskatchewan, le Territoire du Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut, une certification d'exonération qui certifie que les biens ou services achetés ne sont pas assujettis aux taxes de vente et aux taxes à la consommation provinciales et territoriales parce qu'ils sont achetés par le gouvernement fédéral avec des fonds publics pour utilisation par le gouvernement fédéral.
- b) Actuellement, il n'y a aucune TVP en Alberta, dans le Territoire du Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut. Cependant, si la TVP était instaurée en Alberta, dans le Territoire du Yukon, dans les Territoires du Nord-Ouest ou au Nunavut, le numéro du certificat d'exonération de la taxe de vente devrait être inscrit sur le document d'achat.
- c) Les ministères fédéraux doivent payer la TVH dans les provinces participantes. Ces provinces sont Terre-Neuve et Labrador, la Nouvelle-Écosse, le Nouveau-Brunswick, l'Ontario et la Colombie-Britannique.
- d) L'entrepreneur n'est pas dispensé de l'obligation de payer la TVP en vertu des numéros de permis d'exonération ci-dessus ou de la certification d'exonération. L'entrepreneur doit payer la TVP sur les biens ou les services taxables consommés ou utilisés dans le cadre de l'exécution du contrat (conformément à la législation provinciale applicable), y compris les matériaux incorporés dans des biens immobiliers.

### 3. Modifications aux taxes et droits

En cas de modification apportée à toute taxe ou droit payable à tout palier de gouvernement après la date de la soumission et qui modifie le coût des travaux pour l'entrepreneur, le prix contractuel sera rectifié de façon à tenir compte de l'augmentation ou de la baisse du coût pour l'entrepreneur. Toutefois, il n'y aura pas de rectification pour toute modification qui augmente le coût des travaux pour l'entrepreneur si, avant la date de la soumission, un avis public de la modification avait été communiqué de façon suffisamment détaillée pour qu'il puisse calculer l'effet du changement sur son coût. Il n'y aura pas de rectification si la modification entre en vigueur après la date de livraison des travaux prévue dans le contrat.

### 4. TPS ou TVH

La TPS ou la TVH, dans la mesure où elle s'applique, est comprise dans le coût estimatif total indiqué à la page 1 du contrat. La TPS ou la TVH n'est pas comprise dans le prix contractuel, mais elle sera payée par le Canada conformément aux dispositions de l'article sur la présentation de factures figurant ci-dessus. L'entrepreneur s'engage à verser à l'Agence du revenu du Canada toutes les sommes acquittées ou exigibles au titre de la TPS et de la TVH.

### 5. Retenue d'impôt de 15 p. 100

En vertu de la *Loi de l'impôt sur le revenu*, 1985, ch. 1 (5e suppl.) et le *Règlement de l'impôt sur le revenu*, le Canada doit retenir 15 p. 100 du montant à payer à l'entrepreneur pour des services rendus au Canada si l'entrepreneur est non-résident, à moins que ce dernier obtienne une dérogation valide. Le montant retenu sera conservé dans un compte pour l'entrepreneur pour tout impôt à payer exigible par le Canada.



Si des frais de transport sont payables par le Canada en vertu du contrat et que l'entrepreneur doit prendre les dispositions nécessaires pour le transport, les envois doivent être effectués par le moyen de transport le plus direct et le plus économique, selon les méthodes normales d'expédition. Ces frais doivent figurer séparément sur la facture.

#### **2035 14 (2010-01-11) Responsabilité du transporteur**

La politique du gouvernement fédéral voulant qu'il assume ses propres risques exclut le paiement de frais d'assurances ou de taxation à la valeur pour le transport au-delà du point de transfert du droit de propriété sur les biens au gouvernement fédéral (selon le point FAB ou Incoterms). Lorsque l'entrepreneur est en mesure d'accroître la responsabilité du transporteur sans frais supplémentaires, il doit avoir recours à cette responsabilité accrue pour l'envoi.

#### **2035 15 (2008-05-12) Période de paiement**

1. La période normale de paiement du gouvernement du Canada est de trente (30) jours. La période de paiement est calculée à compter de la date de réception d'une facture dont le format et le contenu sont acceptables conformément au contrat, ou la date de réception des travaux dans un état acceptable tel qu'exigé au contrat, selon la plus tardive des deux dates. Un paiement est considéré en souffrance le 31<sup>e</sup> jour suivant cette date, et des intérêts seront calculés automatiquement, conformément à l'article 16.
2. Si le contenu de la facture et les renseignements connexes nécessaires ne sont pas conformes au contrat, ou si les travaux fournis ne sont pas dans un état acceptable, le Canada avisera l'entrepreneur dans les quinze (15) jours suivant la réception. La période de paiement de trente (30) jours débute à la réception de la facture révisée ou à la réception des travaux corrigés ou remplacés. Le défaut du Canada d'aviser l'entrepreneur dans les quinze (15) jours n'aura pour conséquence que la date stipulée au paragraphe 1 servira uniquement à calculer l'intérêt sur les comptes en souffrance.

#### **2035 16 (2008-12-12) Intérêt sur les comptes en souffrance**

- 1 Les définitions suivantes s'appliquent au présent article :
  - « date de paiement » désigne la date que porte le titre négociable tiré par le Receveur général du Canada afin de payer une somme exigible en vertu du contrat;
  - « en souffrance » désigne la somme qui demeure impayée le lendemain du jour où elle est devenue exigible conformément au contrat;
  - « taux d'escompte » désigne le taux d'intérêt fixé de temps en temps par la Banque du Canada qui représente le taux minimum auquel la Banque du Canada consent des avances à court terme aux membres de l'Association canadienne des paiements;
  - « taux moyen » désigne la moyenne arithmétique simple du taux d'escompte en vigueur chaque jour, à 16 h, heure de l'Est, pour le mois civil immédiatement antérieur à la date de paiement;
2. Le Canada versera à l'entrepreneur des intérêts simples, au taux moyen majoré de 3 p. 100 par an, sur toute somme en souffrance, à partir du premier jour où la somme est en souffrance jusqu'au jour qui précède la date de paiement inclusivement. L'entrepreneur n'est pas tenu d'aviser le Canada pour que l'intérêt soit payable.



3. Le Canada versera des intérêts conformément à cet article seulement si le Canada est responsable du retard à payer l'entrepreneur. Le Canada ne versera pas d'intérêts sur les paiements anticipés qui sont en souffrance.

#### **2035 17 (2008-05-12) Conformité aux lois applicables**

1. L'entrepreneur doit se conformer aux lois applicables à l'exécution du contrat. Sur demande raisonnable du Canada, l'entrepreneur doit fournir une preuve de conformité aux lois applicables.
2. L'entrepreneur doit obtenir et tenir à jour à ses propres frais tous les permis, licences, approbations réglementaires et certificats exigés pour l'exécution des travaux. Sur demande de l'autorité contractante, il doit remettre au Canada une copie de tout permis, licence, approbation réglementaire ou certification exigé.

#### **2035 18 (2008-05-12) Droit de propriété**

1. Sauf disposition contraire dans le contrat, le droit de propriété sur les travaux ou toute partie des travaux appartient au Canada dès leur livraison et leur acceptation par ou pour le compte du Canada.
2. Toutefois lorsqu'un paiement est effectué à l'entrepreneur à l'égard des travaux, notamment au moyen de paiements progressifs ou d'étape, le droit de propriété relié aux travaux ainsi payés est transféré au Canada au moment du paiement. Ce transfert du droit de propriété ne constitue pas l'acceptation des travaux ou de toute partie des travaux par le Canada ni ne relève l'entrepreneur de son obligation d'exécuter les travaux conformément au contrat.
3. Malgré tout transfert du droit de propriété, l'entrepreneur est responsable de toute perte ou endommagement des travaux ou toute partie des travaux jusqu'à la livraison au Canada conformément au contrat. Même après la livraison, l'entrepreneur demeure responsable de toute perte ou endommagement causé par l'entrepreneur ou tout sous-traitant.
4. Lorsque le droit de propriété sur les travaux ou une partie des travaux est transféré au Canada, l'entrepreneur doit établir, à la demande du Canada, que ce titre est libre et quitte de tout privilège, réclamation, charge, sûreté ou servitude et signer les actes de transfert s'y rapportant et les autres documents nécessaires pour parfaire le titre qu'exige le Canada.

#### **2035 19 (2008-05-12) Droits d'auteur**

Dans cette section, le mot « matériel » désigne tout ce qui est créé par l'entrepreneur dans le cadre du travail prévu au contrat, qui doit, selon le contrat, être livré au Canada, et qui est protégé par un droit d'auteur. Le mot « matériel » ne comprend pas quelque chose qui a été créé par l'entrepreneur avant la date du contrat.

Le Canada est titulaire du droit d'auteur sur le matériel, et l'entrepreneur doit apposer sur le matériel le symbole du droit d'auteur et l'un ou l'autre des avis qui suivent : © Sa Majesté la Reine du chef du Canada (année) ou © Her Majesty the Queen in right of Canada (year).



L'entrepreneur ne doit pas utiliser, copier, divulguer ou publier quelque matériel que ce soit, sauf si cela est nécessaire à l'exécution du contrat. L'entrepreneur doit signer l'acte de transfert et les autres documents relatifs au droit d'auteur sur le matériel qui sont exigés par le Canada.

L'entrepreneur devra fournir, à la demande du Canada, une renonciation écrite permanente aux droits moraux, de forme acceptable pour le Canada, de la part de chaque auteur qui a contribué au matériel. Dans les cas où l'entrepreneur est l'auteur du matériel, il renonce définitivement à ses droits moraux relativement au matériel.

#### **2035 20 (2008-05-12) Traduction de la documentation**

L'entrepreneur convient que le Canada peut traduire dans l'autre langue officielle toute documentation qui lui a été livrée par l'entrepreneur et qui n'appartient pas au Canada en vertu de l'article 19. L'entrepreneur reconnaît que le Canada est propriétaire de la traduction et qu'il n'a aucune obligation de fournir une traduction à l'entrepreneur. Le Canada convient que toute traduction doit comprendre tout avis de droit d'auteur et tout avis de droit de propriété qui faisait partie de l'original. Le Canada reconnaît que l'entrepreneur n'est pas responsable des erreurs techniques ou d'autres problèmes qui pourraient être causés par la traduction.

#### **2035 21 (2008-05-12) Confidentialité**

1. L'entrepreneur doit garder confidentiel tous les renseignements fournis à l'entrepreneur par ou pour le Canada relativement aux travaux, y compris les renseignements confidentiels ou les renseignements protégés par des droits de propriété intellectuelle dont sont titulaires des tiers, ainsi que ceux qu'il conçoit, génère ou produit à l'occasion de l'exécution des travaux lorsque le droit d'auteur ou tout autre droit de propriété intellectuelle sur ceux-ci appartient au Canada en vertu du contrat. L'entrepreneur ne doit pas divulguer de tels renseignements sans l'autorisation écrite du Canada. L'entrepreneur peut divulguer à un sous-traitant tous les renseignements nécessaires à l'exécution du contrat de sous-traitance, à la condition que le sous-traitant s'engage à les garder confidentiels et à ne les utiliser que pour exécuter le contrat de sous-traitance.
2. L'entrepreneur consent à n'utiliser les renseignements fournis à l'entrepreneur par ou pour le Canada qu'aux seules fins du contrat. L'entrepreneur reconnaît que ces renseignements demeurent la propriété du Canada ou du tiers, selon le cas. Sauf disposition contraire dans le contrat, l'entrepreneur doit remettre, à la fin des travaux prévus au contrat ou à la résiliation du contrat ou à tout autre moment antérieur à la demande du Canada, tous ces renseignements ainsi que toute copie, ébauche, document de travail et note dans lesquels figurent ces renseignements.
3. Sous réserve de la *Loi sur l'accès à l'information*, L.R., 1985, ch. A-1, et sous réserve des droits du Canada selon le contrat de communiquer ou de divulguer, le Canada ne doit pas communiquer ou divulguer en dehors du gouvernement du Canada aucune information livrée au Canada en vertu du contrat qui appartient à l'entrepreneur ou un sous-traitant.
4. Les obligations des parties prévues au présent article ne s'étendent pas aux renseignements suivants:
  - a) ceux mis à la disposition du public par une autre source que l'autre partie; ou
  - b) ceux communiqués à une partie par une autre source que l'autre partie, sauf lorsque la partie sait que la source s'est engagée envers l'autre partie à ne pas les communiquer; ou



- c) ceux produits par une partie sans utiliser les renseignements de l'autre partie.
5. Dans la mesure du possible l'entrepreneur doit indiquer ou marquer tout renseignement protégé par des droits de propriété intellectuelle qui ont été livrés au Canada en vertu du contrat comme étant la « propriété de (nom de l'entrepreneur), utilisations permises au gouvernement en vertu du contrat no (inscrire le numéro du contrat) de Conseil National de Recherches Canada (CNRC) ». Le Canada n'est pas responsable de l'utilisation ou de la divulgation non autorisée des renseignements qui auraient pu être ainsi marqués ou identifiés et qui ne l'ont pas été.
  6. Si le contrat, les travaux ou tout renseignement mentionné au paragraphe 1 font l'objet de la mention TRÈS SECRET, SECRET, CONFIDENTIEL, ou PROTÉGÉ établie par le Canada, l'entrepreneur doit prendre toutes les mesures qui sont raisonnablement nécessaires à la sauvegarde du matériel ainsi identifié, incluant les mesures que prévoient le Manuel de la sécurité industrielle de TPSGC et ses suppléments ainsi que les autres directives du Canada.
  7. Si le contrat, les travaux ou un renseignement visé au paragraphe 1 sont identifiés TRÈS SECRET, SECRET, CONFIDENTIEL, ou PROTÉGÉ par le Canada, les représentants du Canada peuvent, à des fins de sécurité, inspecter les locaux de l'entrepreneur ou d'un sous-traitant à tout échelon de la sous-traitance à tout moment pendant la durée du contrat. L'entrepreneur doit se conformer et faire en sorte que tout sous-traitant se conforme aux directives écrites du Canada relativement à tout matériel ainsi identifié, notamment en exigeant que ses employés ou ceux d'un sous-traitant signent et fournissent une déclaration concernant les vérifications de fiabilité, les autorisations de sécurité et autres mesures.
  8. L'adjudicataire consent à la communication des principaux éléments d'information concernant le marché si la valeur de celui-ci excède 10 000\$ à l'exception des renseignements visés à l'un des alinéas 20(1)a) à d) de la Loi sur l'accès à l'information.

#### **2035 22 (2008-05-12) Biens de l'État**

1. L'entrepreneur doit utiliser les biens de l'État aux seules fins de l'exécution du contrat et ces biens demeurent la propriété du Canada. L'entrepreneur doit tenir un registre comptable adéquat de tous les biens de l'État et, si possible, les identifier comme des biens appartenant au Canada.
2. L'entrepreneur doit prendre soin, de manière raisonnable et adéquate, de tous les biens de l'État dont il a la possession ou le contrôle. S'il ne s'acquitte pas de cette obligation, il est responsable de toute perte ou de tout dommage qui en résulte, sauf si ceux-ci sont causés par l'usure normale.
3. Tous les biens de l'État qui ne sont pas intégrés aux travaux doivent être retournés au Canada sur demande. Tous les résidus et toutes les matières de rebut, les articles ou choses qui sont des biens de l'État demeurent la propriété du Canada et l'entrepreneur ne peut en disposer que conformément aux directives du Canada, sauf disposition contraire dans le contrat.
4. À la fin du contrat et sur demande de l'autorité contractante, l'entrepreneur doit fournir au Canada l'inventaire de tous les biens de l'État se rapportant au contrat.



**2035 23 (2008-05-12) Responsabilité**

L'entrepreneur est responsable de tout dommage causé par l'entrepreneur, ses employés, ses sous-traitants ou ses agents au Canada ou à tout tiers. Le Canada est responsable de tout dommage causé par lui-même, ses employés, ses agents à l'entrepreneur ou à tout tiers. Les parties conviennent qu'aucune disposition relative à la limitation de la responsabilité ou à des indemnités ne s'applique au contrat à moins d'être reproduite entièrement dans les articles de convention. Les dommages comprennent les blessures causées à des personnes (y compris les blessures entraînant le décès) ou la perte ou l'endommagement de biens (y compris les biens immobiliers) causés par ou durant l'exécution du contrat.

**2035 24 (2008-05-12) Atteinte aux droits de propriété intellectuelle et redevances.**

1. L'entrepreneur déclare et garantit qu'au meilleur de sa connaissance, ni lui ni le Canada ne portera atteinte aux droits de propriété intellectuelle d'un tiers dans le cadre de l'exécution ou de l'utilisation des travaux, et que le Canada n'aura aucune obligation de verser quelque redevance que ce soit à quiconque en ce qui touche les travaux.
2. Si quelqu'un présente une réclamation contre le Canada ou l'entrepreneur pour atteinte aux droits de propriété intellectuelle ou pour des redevances en ce qui touche les travaux, cette partie convient d'aviser immédiatement l'autre partie par écrit. En cas de réclamation contre le Canada, le procureur général du Canada, en vertu de la *Loi sur le ministère de la Justice*, L.R., 1985, ch. J-2, sera chargé des intérêts du Canada dans tout litige où le Canada est partie, mais il peut demander à l'entrepreneur de défendre le Canada contre la réclamation. Dans l'un ou l'autre des cas, l'entrepreneur convient de participer pleinement à la défense et à la négociation d'un règlement, et de payer tous les coûts, dommages et frais juridiques engagés ou payables à la suite de la réclamation, y compris le montant du règlement. Les deux parties conviennent de ne régler aucune réclamation avant que l'autre partie n'ait d'abord approuvé le règlement par écrit.
3. L'entrepreneur n'a aucune obligation concernant les réclamations qui sont présentées seulement parce que:
  - a) le Canada a modifié les travaux ou une partie des travaux sans le consentement de l'entrepreneur ou il a utilisé les travaux ou une partie des travaux sans se conformer à l'une des exigences du contrat; ou
  - b) le Canada a utilisé les travaux ou une partie des travaux avec un produit qui n'a pas été fourni par l'entrepreneur en vertu du contrat (à moins que l'utilisation ne soit décrite dans le contrat ou dans les spécifications du fabricant); ou
  - c) l'entrepreneur a utilisé de l'équipement, des dessins, des spécifications ou d'autres renseignements qui lui ont été fournis par le Canada (ou par une personne autorisée par le Canada); ou
  - d) l'entrepreneur a utilisé un élément particulier de l'équipement ou du logiciel qu'il a obtenu grâce aux instructions précises de l'autorité contractante; cependant, cette exception s'applique uniquement si l'entrepreneur a inclus la présente déclaration dans son contrat avec le fournisseur de cet équipement ou de ce logiciel : « [Nom du fournisseur] reconnaît que les éléments achetés seront utilisés par le gouvernement du Canada. Si une tierce partie prétend que cet équipement ou ce logiciel fourni en vertu du contrat enfreint les droits de propriété intellectuelle, [nom du fournisseur], à la demande de [nom de l'entrepreneur] ou du Canada, défendra à ses propres frais, tant [nom de



l'entrepreneur] que le Canada contre cette réclamation et paiera tous les coûts, dommages et frais juridiques connexes ». L'entrepreneur est responsable d'obtenir cette garantie du fournisseur, faute de quoi l'entrepreneur sera responsable de la réclamation envers le Canada.

4. Si quelqu'un allègue qu'en raison de l'exécution des travaux, l'entrepreneur ou le Canada enfreint ses droits de propriété intellectuelle, l'entrepreneur doit adopter immédiatement l'un des moyens suivants:
  - a) prendre les mesures nécessaires pour permettre au Canada de continuer à utiliser la partie des travaux censément enfreinte; ou
  - b) modifier ou remplacer les travaux afin d'éviter de porter atteinte aux droits de propriété intellectuelle, tout en veillant à ce que les travaux respectent toujours les exigences du contrat; ou
  - c) reprendre les travaux et rembourser toute partie du prix contractuel que le Canada a déjà versée.

Si l'entrepreneur détermine qu'aucun de ces moyens ne peut être raisonnablement mis en oeuvre, ou s'il ne prend pas l'un de ces moyens dans un délai raisonnable, le Canada peut choisir d'obliger l'entrepreneur à adopter la mesure c), ou d'adopter toute autre mesure nécessaire en vue d'obtenir le droit d'utiliser la ou les parties des travaux censément enfreinte(s), auquel cas l'entrepreneur doit rembourser au Canada tous les frais que celui-ci a engagés pour obtenir ce droit.

#### **2035 25 (2008-05-12) Modification et renonciations**

1. Pour être en vigueur, toute modification du contrat doit être faite par écrit par l'autorité contractante et le représentant autorisé de l'entrepreneur.
2. Bien que l'entrepreneur puisse discuter de modifications proposées aux travaux avec d'autres représentants du Canada, ce dernier n'assumera le coût de toute modification que si elle est intégrée au contrat conformément au paragraphe 1.
3. Une renonciation n'est valable, ne lie les parties et ne modifie leurs droits que lorsqu'elle est faite par écrit par l'autorité contractante, dans le cas d'une renonciation du Canada, et par le représentant autorisé de l'entrepreneur, dans le cas d'une renonciation de l'entrepreneur.
4. La renonciation par une partie à exercer un recours pour inexécution de toute condition du contrat ne doit pas être interprétée comme une renonciation pour toute inexécution subséquente et en conséquence n'empêchera pas cette partie d'exiger l'exécution de cette condition lors d'une inexécution subséquente.

#### **2035 26 (2008-05-12) Cession**

1. L'entrepreneur ne peut céder le contrat sans avoir préalablement tenu le consentement écrit de l'autorité contractante. Toute cession effectuée sans avoir obtenu ce consentement est nulle et sans effet. La cession entrera en vigueur suite à l'exécution d'une entente de cession signée par les parties et le cessionnaire.
2. La cession du contrat ne relève pas l'entrepreneur de ses obligations en vertu du contrat et n'impose aucune responsabilité au Canada.





**2035 27 (2008-05-12) Suspension des travaux**

1. L'autorité contractante peut à tout moment, au moyen d'un avis écrit, ordonner à l'entrepreneur de suspendre ou arrêter les travaux ou une partie des travaux prévus au contrat et ce, pour une période d'au plus de cent quatre-vingts (180) jours. L'entrepreneur doit se conformer sans délai à l'ordre de suspension de manière à minimiser les frais liés à la suspension. Pendant la durée visée par l'ordre de suspension, l'entrepreneur ne peut enlever les travaux ou une partie des travaux des lieux où ils se trouvent sans avoir préalablement obtenu le consentement écrit de l'autorité contractante. Au cours de la période de cent quatre-vingts (180) jours, l'autorité contractante doit soit annuler l'ordre ou résilier le contrat, en totalité ou en partie, conformément à l'article 28, ou à l'article 29.
2. Lorsqu'un ordre est donné en vertu du paragraphe 1, l'entrepreneur a le droit d'être remboursé des coûts supplémentaires engagés en raison de la suspension des travaux, majorés d'un profit juste et raisonnable, à moins que l'autorité contractante ne résilie le contrat à cause d'un manquement de la part de l'entrepreneur ou que celui-ci ne renonce au contrat.
3. En cas d'annulation d'un ordre de suspension donné en vertu du paragraphe 1, l'entrepreneur doit reprendre dès que possible les travaux conformément au contrat. Si la suspension a empêché l'entrepreneur de respecter une date de livraison stipulée dans le contrat, la date d'exécution de la partie du contrat touchée par la suspension est reportée du nombre de jours équivalant à la période de suspension ainsi que du nombre de jours que l'autorité contractante estime nécessaire à l'entrepreneur, après consultation avec celui-ci, pour reprendre les travaux, le cas échéant. Les justes redressements seront apportés, au besoin, aux conditions du contrat qui sont touchées.

**2035 28 (2008-05-12) Manquement de la part de l'entrepreneur**

1. Si l'entrepreneur manque à l'une de ses obligations prévues au contrat, l'autorité contractante peut, après avis écrit à l'entrepreneur, résilier le contrat ou une partie du contrat pour manquement. La résiliation entrera en vigueur immédiatement ou à l'expiration du délai prévu dans l'avis si l'entrepreneur n'a pas, dans le délai prévu, remédié au manquement selon les exigences de l'autorité contractante.
2. Si l'entrepreneur fait faillite ou devient insolvable, qu'il cède ses biens au profit de ses créanciers, qu'il se prévaut des dispositions d'une loi sur les débiteurs en faillite ou insolvable, qu'un séquestre est désigné aux termes d'un titre de créance ou qu'une ordonnance de séquestre est prononcée à son égard ou encore, qu'une ordonnance est rendue ou qu'une résolution est adoptée en vue de la liquidation ou dissolution de son entreprise, l'autorité contractante peut, dans la mesure où le permet la législation canadienne et moyennant un avis écrit à l'entrepreneur, résilier sans délai le contrat ou une partie du contrat pour manquement.
3. Si le Canada donne un avis prévu aux paragraphes 1 ou 2, l'entrepreneur n'a droit à aucun autre paiement que ceux prévus au présent article. L'entrepreneur demeure redevable envers le Canada des pertes et des dommages subis par celui-ci en raison du manquement ou de l'événement sur lequel l'avis était fondé, y compris l'augmentation du coût, pour le Canada, de l'exécution des travaux par quelqu'un d'autre. L'entrepreneur convient de rembourser immédiatement au Canada la portion de toute avance non liquidée à la date de la résiliation.



4. Dès la résiliation du contrat conformément au présent article, l'autorité contractante peut exiger de l'entrepreneur qu'il remette au Canada, de la manière et dans la mesure qu'elle précise, toute partie des travaux exécutés et qui n'a pas été livrée et acceptée avant la résiliation, ainsi que tout ce que l'entrepreneur a acquis ou produit spécialement aux fins d'exécuter le contrat. Dans ce cas, moyennant la déduction de toute créance du Canada envers l'entrepreneur découlant du contrat ou de la résiliation, le Canada paiera à l'entrepreneur ou portera à son crédit :
  - a) la valeur, calculée à partir du prix contractuel, y compris la quote-part du profit ou de la rémunération de l'entrepreneur compris dans le prix contractuel, des parties des travaux qui ont été complétées et livrées au Canada et que le Canada a acceptées; et
  - b) le coût, pour l'entrepreneur, que le Canada juge raisonnable à l'égard de toute autre chose qui a été livrée au Canada et que le Canada a acceptée.

Les sommes versées par le Canada en vertu du contrat, jusqu'à la résiliation, et les sommes payables en vertu du présent paragraphe ne doivent jamais dépasser, au total, le montant du prix contractuel.

5. Le titre de propriété sur tout ce qui est payé à l'entrepreneur appartient au Canada au moment où le paiement est effectué, à moins qu'il n'appartienne déjà au Canada en vertu d'une autre disposition du contrat.
6. Si le contrat est résilié pour manquement en vertu du paragraphe 1 et que l'on détermine plus tard que la résiliation pour manquement n'était pas fondée, l'avis sera considéré constituer un avis de résiliation pour raisons de commodité émis en vertu du paragraphe 1 de l'article 29.

#### **2035 29 (2008-05-12) Résiliation pour raisons de commodité**

1. L'autorité contractante peut, à tout moment avant la fin des travaux, en donnant un avis écrit à l'entrepreneur, résilier le contrat ou une partie du contrat pour des raisons de commodité. Une fois un tel avis de résiliation donné, l'entrepreneur doit se conformer aux exigences prévus dans l'avis de résiliation. Si le contrat est résilié en partie seulement, l'entrepreneur doit poursuivre l'exécution des travaux qui ne sont pas touchés par l'avis de résiliation. La résiliation prendra effet immédiatement ou, le cas échéant, au moment prévu dans l'avis de résiliation.
2. Si un avis de résiliation est donné en vertu du paragraphe 1, l'entrepreneur aura le droit d'être payé les coûts raisonnablement et dûment engagés pour l'exécution du contrat compte tenu qu'il n'a pas déjà été payé ou remboursé par le Canada. L'entrepreneur sera payé:
  - a) sur la base du prix contractuel, pour tous les travaux complétés qui ont été inspectés et acceptés conformément au contrat, qu'ils aient été complétés avant l'avis de résiliation ou après celui-ci conformément aux directives contenues dans l'avis de résiliation;
  - b) le coût, pour l'entrepreneur, majoré d'un profit juste et raisonnable, pour les travaux visés par l'avis de résiliation avant leur achèvement; et
  - c) les frais liés à la résiliation des travaux engagés par l'entrepreneur, à l'exclusion du coût des indemnités de départ et des dommages-intérêts versés aux employés dont les services ne sont plus requis en raison de la résiliation, sauf les salaires que l'entrepreneur est légalement obligé de leur verser.



3. Le Canada peut réduire le montant du paiement effectué à l'égard de toute partie des travaux, si après inspection, elle ne satisfait pas aux exigences du contrat.
4. Les sommes auxquelles l'entrepreneur a droit selon le présent article et les sommes versées ou dues à l'entrepreneur ne doivent pas dépasser, au total, le prix contractuel. Sauf dans la mesure prévue au présent article, l'entrepreneur n'aura aucun recours, notamment en ce qui a trait à l'obtention de dommages-intérêts, compensation, perte de profit, indemnité découlant de tout avis de résiliation en vertu du présent article. L'entrepreneur convient de rembourser immédiatement au Canada tout paiement anticipé non liquidé à la date de la résiliation.

### **2035 30 (2008-05-12) Comptes et vérification**

1. L'entrepreneur doit tenir des comptes et des registres appropriés sur les coûts des travaux ainsi que des dépenses et engagements effectués à l'égard de ces travaux, et il doit conserver les factures, les récépissés et les pièces justificatives qui s'y rattachent. Il doit conserver ces registres, y compris les connaissements et les autres preuves de transport ou de livraison, pour toutes les livraisons faites en vertu du contrat.
2. Si le contrat comprend des paiements pour le temps consacré par l'entrepreneur, ses employés, ses représentants, ses agents ou ses sous-traitants à l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit tenir un registre du temps réel consacré chaque jour par chaque individu à l'exécution de toute partie des travaux.
3. L'entrepreneur, à moins d'avoir obtenu le consentement écrit du Canada pour leur disposition, doit conserver ces comptes, registres, factures, récépissés et pièces justificatives pendant six (6) ans après le dernier paiement effectué en vertu du contrat ou jusqu'au règlement des litiges ou réclamations en cours, selon la plus tardive des deux dates. Durant ce temps, l'entrepreneur doit mettre ces documents à la disposition des représentants du Canada pour vérification, inspection et examen. Les représentants du Canada pourront tirer des copies et prendre des extraits des documents. L'entrepreneur doit mettre à leur disposition les installations nécessaires à l'occasion de telles vérifications et inspections et fournir les renseignements que les représentants du Canada lui demandent à l'occasion en vue d'effectuer une vérification complète du contrat.
4. Le montant réclamé en vertu du contrat, calculé conformément à la base de paiement dans les articles de convention, pourra faire l'objet d'une vérification du gouvernement avant et après le versement du montant. Si une vérification a lieu après le versement, l'entrepreneur convient de rembourser immédiatement tout montant excédentaire sur demande du Canada. Celui-ci peut retenir, déduire et prélever tout crédit dû en vertu du présent article et impayé de tout montant que le Canada doit à l'entrepreneur (y compris en vertu d'autres contrats). Si, à quelque moment que ce soit, le Canada n'exerce pas ce droit, il ne le perd pas.

### **2035 31 (2008-05-12) Droit de compensation**

Sans restreindre tout droit de compensation accordé par la loi, le Canada peut utiliser en compensation de tout montant payable à l'entrepreneur en vertu du contrat, tout montant payable au Canada par l'entrepreneur en vertu du contrat ou de tout autre contrat en cours. Canada peut, en effectuant un paiement en vertu du contrat, déduire du montant payable à l'entrepreneur tout montant qui est ainsi payable au Canada, qui en vertu du droit de compensation, peut être retenu par le Canada.

### **2035 32 (2008-05-12) Avis**



Tout avis prévu dans le contrat doit être donné par écrit et peut être livré personnellement, par messenger, par courrier, par télécopieur ou par tout autre moyen électronique qui fournit un support papier du texte de l'avis. Il doit être envoyé à l'adresse de la partie qui en est le destinataire, selon le contrat. L'avis prend effet le jour de sa réception à cette adresse. Tout avis destiné au Canada doit être envoyé à l'autorité contractante.

### **2035 33 (2008-05-12) Conflits d'intérêts et codes de valeurs et d'éthique pour la fonction publique**

L'entrepreneur reconnaît que les personnes qui sont assujetties aux dispositions de la *Loi sur les conflits d'intérêts*, 2006, ch. 9, art. 2, du Code régissant la conduite des titulaires de charge publique en ce qui concerne les conflits d'intérêts et l'après-mandat, du Code de valeurs et d'éthique de la fonction publique ou tout autre code de valeur et d'éthique en vigueur au sein d'organismes spécifiques ne peuvent bénéficier directement du contrat.

### **2035 34 (2008-05-12) Pots-de-vin ou conflits**

1. L'entrepreneur déclare qu'aucun pot-de-vin, cadeau, bénéfice ou autre avantage n'a été ni ne sera payé, donné, promis ou offert, directement ou indirectement, à un représentant ou à un employé du Canada ni à un membre de sa famille, en vue d'exercer une influence sur l'attribution ou la gestion du contrat.
2. L'entrepreneur ne doit pas influencer ou tenter d'influencer une décision du Canada, ni y prendre part de quelque façon que ce soit, en sachant que cette décision pourrait lui profiter. L'entrepreneur ne doit avoir aucun intérêt financier dans les affaires d'un tiers qui entraîne ou semble entraîner un conflit d'intérêts relativement au respect de ses obligations en vertu du contrat. Si un tel intérêt financier est acquis pendant la durée du contrat, l'entrepreneur doit le déclarer immédiatement à l'autorité contractante.
3. L'entrepreneur déclare que, au mieux de sa connaissance après s'être renseigné avec diligence, aucun conflit n'existe ni ne se manifestera probablement dans l'exécution du contrat. Si l'entrepreneur prend connaissance de quelque chose qui entraîne ou qui entraînera probablement un conflit relativement à son rendement en vertu du contrat, il doit immédiatement en faire part à l'autorité contractante par écrit.
4. Si l'autorité contractante est d'avis qu'il existe un conflit par suite de la divulgation faite par l'entrepreneur ou par suite de toute autre information portée à son attention, l'autorité contractante peut exiger que l'entrepreneur prenne des mesures pour résoudre le conflit ou pour mettre fin à celui-ci d'une façon quelconque ou, à son entière discrétion, peut résilier le contrat pour inexécution. On entend par conflit toute question, circonstance ou activité ou tout intérêt qui touche l'entrepreneur, son personnel ou ses sous-traitants et qui peut nuire ou sembler nuire à la capacité de l'entrepreneur d'exécuter le travail avec diligence et impartialité.

### **2035 35 (2008-05-12) Prorogation**

Les obligations des parties concernant la confidentialité, les déclarations et les garanties prévues dans le contrat ainsi que les dispositions du contrat qu'il est raisonnable de présumer, en raison de la nature des droits et des obligations qui y sont prévus devraient demeurer en vigueur, demeurent applicables malgré l'expiration du contrat ou sa résiliation.



**2035 36 (2008-05-12) Dissociabilité**

Si toute disposition du contrat est déclarée invalide, illégale ou non susceptible d'exécution par un tribunal compétent, cette disposition disparaîtra du contrat, sans affecter aucune autre disposition du contrat.

**2035 37 (2008-05-12) Successeurs et cessionnaires**

Le contrat s'applique au bénéfice des successeurs et cessionnaires autorisés du Canada et de l'entrepreneur, et il lie ces derniers.

**2035 38 (2008-12-12) Honoraires conditionnels**

L'entrepreneur atteste qu'il n'a pas versé ni convenu de verser, directement ou indirectement, et convient de ne pas verser, directement ou indirectement, des honoraires conditionnels en rapport avec la soumission, la négociation ou l'obtention du contrat à toute personne autre qu'un employé de l'entrepreneur remplissant les fonctions habituelles liées à son poste. Dans le présent article, « honoraires conditionnels » signifie tout paiement ou autre forme de rémunération qui est subordonné au degré de succès ou calculé en fonction du degré de succès obtenu en rapport à la soumission, à la négociation ou à l'obtention du contrat et « personne » comprend tout individu qui est tenu de fournir au directeur une déclaration en vertu de l'article 5 de la *Loi sur le lobbying*, 1985, ch. 44 (4e suppl.).

**2035 39 (2010-01-11) Sanctions internationales**

1. Les personnes au Canada et les Canadiens et les Canadiennes à l'étranger sont liées par les sanctions économiques imposées par le Canada. En conséquence, le gouvernement du Canada ne peut accepter la livraison d'aucun bien ou service provenant, directement ou indirectement, d'un ou plusieurs pays ou personnes assujettis aux [sanctions économiques](#).
2. L'entrepreneur ne doit pas fournir au gouvernement du Canada un bien ou un service assujetti aux sanctions économiques.
3. L'entrepreneur doit se conformer aux modifications apportées au règlement imposé pendant la période du contrat. L'entrepreneur doit immédiatement aviser le Canada s'il est dans l'impossibilité d'exécuter le contrat suite à l'imposition de sanctions à un pays ou à une personne ou l'ajout de biens ou des services à la liste des biens ou des services sanctionnés. Si les parties ne peuvent alors s'entendre sur un plan de redressement, le contrat sera résilié pour des raisons de commodité conformément à l'article 29.

**2035 40 (2008-05-12) Harcèlement en milieu de travail**

1. L'entrepreneur reconnaît la responsabilité du Canada d'assurer à ses employés un milieu de travail sain et exempt de harcèlement. On peut trouver sur le site Web du Conseil du Trésor une copie de la [Politique sur la prévention et le règlement du harcèlement en milieu de travail](#) qui s'applique également à l'entrepreneur.
2. L'entrepreneur ne doit pas, en tant qu'individu, ou en tant qu'entité constituée ou non en personne morale, par l'entremise de ses employés ou de ses sous-traitants, harceler, maltraiter, menacer ou intimider un employé, un entrepreneur ou un autre individu employé par le Canada ou travaillant sous contrat pour celui-ci, ou exercer une discrimination contre lui. L'entrepreneur sera informé par écrit de toute plainte et aura le droit de répondre par écrit.



Après avoir reçu la réponse de l'entrepreneur, l'autorité contractante déterminera, à son entière discrétion, si la plainte est fondée et décidera de toute mesure à prendre.

**2035 41 (2008-05-12) Exhaustivité de la convention**

Le contrat constitue l'entente complète et unique intervenue entre les parties et remplace toutes les négociations, communications ou autres ententes, écrites ou verbales, à moins qu'elles ne soient incorporées par renvoi au contrat. Seuls les engagements, représentations, déclarations et conditions qui figurent au contrat lient les parties.

**INSTRUCTIONS ET CONDITIONS UNIFORMISÉES**  
**(APPLICABLES AUX DEMANDES DE SOUMISSIONS)**

**1. Présentation des soumissions**

1.1 Il incombe au soumissionnaire :

- a) de retourner l'original de la demande de soumissions, dûment rempli et signé, SELON LA PRÉSENTATION REQUISE;
- b) d'envoyer sa soumission SEULEMENT à l'adresse prévue pour la réception des soumissions;
- c) de veiller à ce que le nom du soumissionnaire, le numéro de référence de la demande de soumissions ainsi que la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions soient clairement indiqués;
- d) de fournir une soumission complète et suffisamment détaillée, contenant tous les renseignements demandés concernant les prix, afin de permettre une évaluation complète conformément aux critères établis dans la demande de soumissions.

**La responsabilité de faire parvenir les soumissions à la bonne adresse et dans les délais prévus incombe entièrement au soumissionnaire. Le Conseil National de Recherche Canada (CNRC) n'assumera pas ces responsabilités, ni n'acceptera qu'elles lui soient transférées. Le soumissionnaire doit assumer tous les risques ou conséquences qui sont attribuables à une soumission qui n'est pas bien acheminée.**

1.2 Les soumissions peuvent être acceptées en totalité ou en partie. Ni la plus basse, ni l'une quelconque des soumissions ne sera nécessairement acceptée. En cas d'erreur dans le calcul des prix, le prix unitaire sera retenu. Un contrat peut être accordé par le CNRC sans qu'il y ait de négociation.

1.3 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.

1.4 Les soumissions seront valables pendant au moins soixante (60) jours à compter de la date de clôture de la demande de soumissions, à moins que le CNRC n'inclue une indication contraire dans la demande de soumissions.

1.5 Bien que le CNRC puisse passer un marché sans négociation, il se réserve le droit d'en négocier les dispositions avec le soumissionnaire.

- 1.6 Nonobstant la période de validité des soumissions qui est stipulée dans la présente demande de soumissions, le Canada se réserve le droit de demander, dans un délai d'au moins trois (3) jours avant la fin de cette période, à tous les soumissionnaires dont la soumission a été jugée recevable de consentir une prolongation de cette période. Les soumissionnaires auront la possibilité d'accepter ou de refuser la prolongation.
- 1.7 Si la prolongation mentionnée ci-dessus est acceptée, par écrit, par tous ceux qui ont présenté une soumission jugée recevable, le Canada poursuivra immédiatement l'évaluation des soumissions et le processus d'approbation.
- 1.8 Si la prolongation mentionnée ci-dessus n'est pas acceptée, par écrit, par tous ceux qui ont présenté une soumission jugée recevable, le Canada, à son entière discrétion, continuera d'évaluer les soumissions jugées recevables des soumissionnaires qui ont accepté la prolongation et demandera les approbations nécessaires, annulera la demande de soumissions, ou encore annulera la demande de soumissions et en publiera une nouvelle.

## **2. Soumissions en retard**

- 2.1 C'est la politique du CNRC de renvoyer, non décacheté, les soumissions livrées après la date et l'heure de clôture stipulée, à moins que ces dernières ne soient considérées comme des soumissions retardées selon les circonstances énoncées ci-dessous.

## **3. Soumissions retardées**

- 3.1 Une soumission livrée au point de réception désigné après l'heure et la date de clôture, mais avant l'adjudication du contrat, peut être prise en considération, à condition que le soumissionnaire puisse prouver que le retard est dû uniquement à un délai de livraison dont la Société canadienne des postes (SCP) (ou l'équivalent national d'un pays étranger) est responsable. Les seules preuves acceptées par le CNRC pour justifier un retard dû au service de la SCP sont les suivantes :

- a) un timbre à date d'oblitération de la SCP;
- b) un connaissance de Messageries prioritaires de la SCP;
- c) une étiquette Xpresspost de la SCP,

qui indiquent clairement que la soumission a été postée avant la date de clôture.

Par exemple: Si la date de clôture des soumissions était le 15 mai 1995, le cachet d'oblitération de la SCP ne devrait pas porter une date ultérieure au 14 mai 1995 pour que la soumission soit acceptée.

- 3.2 Veuillez demander à l'employé des postes d'apposer le timbre à date sur votre enveloppe.
- 3.3 Pour les soumissions transmises par télécopieur ou par télégramme commercial, seulement la date et l'heure consignées par le CNRC au numéro de réception des soumissions figurant dans la demande de soumissions serviront comme preuve d'une soumission retardée.



3.4 Le CNRC n'acceptera pas les soumissions qui sont reçues en retard en raison d'une erreur d'acheminement, du volume de trafic, de perturbations atmosphériques ou d'autres motifs.

#### **4. Machines à affranchir**

4.1 Le timbre de machine à affranchir, qu'il soit apposé par le fournisseur, la SCP ou le service postal d'un pays étranger, ne constitue pas une preuve que la soumission a été expédiée à temps. Il est à noter que la SCP n'appose pas habituellement de timbre à date d'oblitération sur le courrier affranchi à la machine; elle ne le fait généralement que lorsque le courrier est affranchi au moyen d'un timbre-poste.

#### **6. Dédouanement**

6.1 Le soumissionnaire a la responsabilité de prévoir un délai suffisant pour obtenir un dédouanement, lorsqu'il y a lieu, avant la date et l'heure de clôture des soumissions. Les retards dus à l'obtention d'un dédouanement ne peuvent être considérés comme des « retards imprévus dus au service postal » et ne seront pas admissibles selon la Politique régissant les soumissions en retard.

Pour obtenir d'autres renseignements, veuillez vous adresser à l'autorité contractante dont le nom est indiqué dans la demande de soumissions.

bid instructions\_rfpF.doc

## **1 GÉNÉRAL**

### **1.01 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Code canadien du travail, Partie II, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail
- .2 Province de l'Ontario
  - .1 Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario et réglementation relative aux projets de construction, R.S.O. version la plus récente.

### **1.02 ÉVALUATION DE LA SÉCURITÉ**

- .1 Exécuter une évaluation des risques de sécurité spécifiques du site en fonction du projet et mettre à jour, le cas échéant, le programme spécifique Santé et sécurité.

### **1.03 RESPONSABILITÉ**

- .1 Responsabilité en matière de la santé et de la sécurité des personnes sur le site, de la sécurité des biens sur le site et de la protection des personnes proches du site et de l'environnement dans la mesure où elles pourraient être affectées par les travaux.
- .2 L'entrepreneur sera responsable et assumera le rôle de Constructeur tel que décrit dans la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario et réglementation relative aux projets de construction.
- .3 Respecter et faire respecter par les employés les exigences en matière de sécurité des documents contractuels, les statuts applicables fédéraux, provinciaux, territoriaux et locaux, les réglementations, et les décrets, dans le cadre du programme Santé et sécurité spécifique au site.

### **1.04 EXIGENCES DE CONFORMITÉ**

- .1 Respecter la Loi sur la santé et la sécurité au travail de l'Ontario, R.S.O. 1990, c. 0.1 et la réglementation relative aux projets de construction, O. Reg. 213/91.
- .2 Respecter le Code canadien du travail, Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail.

### **1.05 RISQUES IMPRÉVUS**

- .1 Lorsqu'un facteur, un risque ou une condition, imprévu ou inattendu, relié à la sécurité, se produit pendant l'exécution de travaux, suivre les procédures en place relatives au droit de l'employé à refuser de travailler conformément aux lois et réglementations de la province de l'Ontario.
- .2 Lorsqu'un facteur imprévu ou inattendu relié à la sécurité se produit pendant l'exécution de travaux, aviser le MDN et le CNRC et suivre les procédures conformément aux lois et réglementations de la province de l'Ontario.

### **1.06 COORDONNATEUR SANTÉ ET SÉCURITÉ**

- .1 Employer et affecter un représentant compétent et habilité, comme un coordonnateur

santé et sécurité. Celui-ci doit :

- .1 Avoir une expérience de travail liée au site, spécifique aux activités relatives au travail en question.
- .2 Avoir une connaissance professionnelle des réglementations en matière de santé et sécurité au travail.
- .3 Être responsable de sessions de formation en santé et sécurité au travail pour l'entrepreneur et vérifier que les employés qui ne complètent pas la formation requise n'aient pas le droit de pénétrer sur le site pour travailler.
- .4 Être responsable de mettre en place, faire appliquer quotidiennement et contrôler le plan de santé et sécurité de l'entrepreneur propre au site.
- .5 Être sur le site durant l'exécution des travaux et rapporter directement au gestionnaire de projet de l'entrepreneur.

### **1.07 CORRECTION EN CAS DE NON-CONFORMITÉ**

- .1 Traiter immédiatement les problèmes de non-conformité en matière de santé et sécurité identifiés par l'autorité ayant juridiction.
- .2 Fournir au CNRC un rapport écrit de l'action prise pour remédier aux problèmes de non-conformité identifiés en matière de santé et sécurité.
- .3 Le MDN ou le CNRC peuvent arrêter les travaux si la non-conformité aux réglementations en matière de santé et de sécurité n'est pas corrigée.

## **2 PRODUITS**

### **2.01 SANS OBJET**

- .1 Sans objet

## **3 EXÉCUTION**

### **3.01 SANS OBJET**

- .1 Sans objet

**FIN DE SECTION**



**Construction de Défense Canada  
Defence Construction Canada**

## **Rapport mise en service saisonnière août 2011**

**Projet : IE090252**



## **Rapport mise en service saisonnière août 2011 IE090252**

### **1. Sommaire**

Le présent rapport est le résultat des essais et des vérifications saisonnières effectuées au mois d'août 2011.

### **2. Liste des participants**

Jean-François Roy coordonnateur de mise en service mécanique et agent de mise en service en charge.

Alexandre Michaud technicien en immotique Régulvar.

### **3. Description générale des méthodes de vérifications et d'essais**

En guise de mise en service saisonnière nous avons fait :

- Une vérification des systèmes.
- Une vérification des séquences de fonctionnements
- Une vérification des équipements de contrôle
- Une vérification des séquences de contrôle
- Nous avons effectués quelques ajustements

### **4. Système**

- AE-7, AR-4 et AR-5 partie bureau :
  - Il y a trois systèmes de ventilation qui desservent la partie bureau. AE-7, AR-4 et AR-5. Pour tous ces systèmes il est très difficile de maintenir les points de consignes de température de pièce. Lors de ma visite sur place, la température extérieure était autour de 20 degrés Celsius. Ce n'était pas une journée très chaude et malgré tout les systèmes n'étaient pas en mesure de maintenir les points de consignes de pièce. Les débits de refroidissement spécifiés sont peut-être trop faibles pour combattre les gains thermiques.
- AR-6 cage d'escalier vitré
  - À mon arrivée le système AR-6 était à l'arrêt. Après avoir effectué quelques vérifications, quelqu'un avait mis l'horaire à « manuel off » dans la programmation. L'horaire est maintenant en automatique et le système fonctionne très bien.
- AE-1, AR-1 et E-1 / AE-2, AR-2 et E-2 entrepôt
  - Le but de ces systèmes est de procurer un environnement avec un taux d'humidité contrôlé. En tout temps, le taux d'humidité doit être maintenu entre 30% et 40%.



Les systèmes sont en mesure de maintenir le taux d'humidité dans l'entrepôt, mais le point de consigne de déshumidification est de 12 degrés Celsius et même lorsque les vannes de refroidissement sont ouvertes à 100% il est impossible d'atteindre ce point de consigne.

- AE-4, AR-4 et AE-4, AR-4
  - Rien à signaler pour ces systèmes. Tout fonctionne normalement, les taux d'humidité et de température sont maintenus.
- Évacuateur des gaz d'échappement
  - Le ventilateur E-6 ne fonctionne plus. Il était impossible d'atteindre le ventilateur E-6. Donc, impossible de savoir qu'elle est le problème.
- AE-4, AR-4 et AE-4, AR-4
  - Rien à signaler pour ces systèmes. Tout fonctionne normalement, les taux d'humidité et de température sont maintenus.
- A-1, E-9
  - Rien à signaler pour ces systèmes. Tout fonctionne normalement.
- AE-3, AR-3 et E-3
  - Le point de consigne du taux d'humidité de retour a été modifié par le MDN pour tenter d'avoir le même confort que dans les baies d'entretien. À l'origine, le point de consigne était de 60%, il a été ensuite abaissé à 52% et il est maintenant à 45%. Il sera très difficile d'atteindre le même confort que dans les baies d'entretiens puisque l'air est distribué seulement au plafond. Dans le cas du secteur des baies d'entretien l'air est distribué à hauteur d'homme et au plafond. Ceci favorise une meilleure circulation d'air. Les systèmes opèrent cependant sans aucun problème et respectent les exigences des plans et devis.
- V-1
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
- V-2
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
- V-3
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
- V-4
  - La courroie est brisée. Il fait donc très chaud dans la salle mécanique.
- V-5
  - Un des fusibles est brisé. V-5 ne fonctionne plus. Le MDN a remplacé le fusible et il a brisé de nouveau. Peut-être que le bobinage du moteur est endommagé!



- E-13
  - La courroie est brisée. Il fait donc très chaud dans la salle mécanique.
  
- VC-1
  - Il y a un problème avec ce système. La vanne de refroidissement est ouverte à 100%, le ventilateur tourne, la preuve de marche est positive, mais la température ne baisse pas. Il y a deux possibilités, la courroie est brisée ou le liquide ne circule pas dans le serpentin. Impossible d'avoir accès au local puisque c'est une salle de communication.
  
- VC-2
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
  
- VC-3
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
  
- VC-4
  - Ce système ne fonctionne pas en mode « été » puisque son rôle est de chauffer l'entretoit. Des vérifications seront effectuées lors de la mise en service saisonnière.
  
- AE-6
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
  
- Système de refroidissement
  - Encore plusieurs interventions sont apportées sur la programmation des refroidisseurs pour éviter les codes d'erreurs. Les refroidisseurs fonctionnent très bien, mais les problèmes surviennent lors d'alternance de priorité ou d'alternance de fonctionnement. Sinon, les points de consignes sont maintenus à la perfection. Le seul point est que pendant la période estival, le système n'envoie jamais d'eau froide dans les puits. Il serait important de vérifier avec l'ingénieur si les puits doivent être refroidis pendant l'été ou seulement l'hiver.
  
- Débitmètre de vapeur
  - Lors de ma visite, le débitmètre fonctionnait très bien localement, mais il ne transmettait pas de donnée au panneau de contrôle de Régulvar. Donc, aucune donnée sur la quantité de vapeur consommée n'a été enregistrée pendant la période estivale. (juin, juillet, août et septembre.). Ce problème n'est toujours pas résolu.



**Construction de Défense Canada  
Defence Construction Canada**

## **Rapport sommaire mise en service**

**Projet : IE090252**



## Table des matières

1.	Sommaire exécutif .....	5
2.	Liste des participants .....	5
3.	Description du bâtiment .....	5
4.	Survol du plan de mise en service .....	5
5.	Description générale des méthodes de vérifications et d'essais.....	6
6.	Changement des procédures de mise en service (plan).....	6
7.	Pompe de chauffage PH-1A-1B.....	6
8.	Pompe de chauffage PH-2A-2B.....	6
9.	Pompe de chauffage PH-3A-3B.....	7
10.	Pompe de chauffage PH-4A-4B.....	7
11.	Pompe de chauffage PH-5A-5B.....	7
12.	Pompe d'eau tempérée PT-1A-1B-1C .....	8
13.	Pompe d'eau tempérée PT-2A-2B-2C .....	8
14.	Pompe eau refroidie PR-1A-1B-1C .....	8
15.	Pompe eau refroidie PR-2A-2B-2C .....	9
16.	Pompe eau glycolée PG-1A-1B-1C.....	9
17.	Système A-1 E-9 secteur lavage.....	9
18.	Système AE-1 AR-1 E-1 secteur ouest de l'entrepôt.....	10
19.	Système AE-2 AR-2 E-2 secteur est de l'entrepôt .....	10
20.	Système AE-3 AR-3 E-3 secteur préparation des VBL .....	11
21.	Système AE-7 AR-4 AR-5 secteur bureau .....	11
22.	Système AR-6 escalier #1 .....	12
23.	Système AE-4 secteur entretien .....	12
24.	Système AE-5 A-2 secteur entretien .....	13
25.	Système AE-6 secteur des services .....	13
26.	Système V-1 salle mécanique de l'étage .....	14
27.	Système V-2 salle électrique de l'étage .....	14
28.	Système V-3 salle électrique du rez-de-chaussée .....	14



29.	Système V-4 salle mécanique du rez-de-chaussée .....	15
30.	Système V-5 local de la pompe incendie.....	15
32.	Système E-10 aire de stationnement couvert bâtiment L221 .....	16
33.	Système E-11 local de protection incendie bâtiment L221 .....	16
34.	Système E-12 local produit dangereux secteur d'entretien.....	16
35.	Système E-12 local mécanique ascenseur.....	17
36.	Boîte de fin de course .....	17
37.	Refroidisseur (2) .....	17
38.	Refroidisseur à sec.....	18
39.	Détection de gaz.....	18
40.	Aérotherme .....	18
41.	Plinthe de chauffage.....	19
42.	Chauffe-eau domestique .....	19
43.	Échangeur EC-1A 1-B .....	20
44.	Échangeur EC-2A 2-B .....	20
45.	Échangeur EC-3A 3-B .....	20
46.	Échangeur EC-4A 4-B .....	21
47.	Échangeur EC-5A 5-B .....	21
48.	Réservoir de pressurisation de glycol.....	22
49.	Réservoir d'expansion.....	22
50.	Système de régulation centralisé.....	22
51.	CDP1.....	23
52.	CDP2.....	24
53.	CDP3.....	24
54.	CDP4.....	24
55.	CDP-M1.....	25
56.	PE-UPS-1.....	25
57.	CCM-1 .....	25
58.	CCM-2.....	26
59.	Batterie de condensateurs.....	26
60.	CDS-1.....	26



61.	CDS-2.....	27
62.	CDS-3.....	27
63.	PP-1.....	27
64.	PP-2.....	28
65.	P-1 .....	28
66.	P-2 .....	28
67.	P-3 .....	29
68.	P-4 .....	29
69.	P-5 .....	29
70.	P-6 .....	30
71.	P-7 .....	30
72.	P-8 .....	30
73.	Transformateur sur socle 1550KVA .....	31
74.	TR-1 .....	31
75.	TR-2.....	31
76.	TR-3.....	32
77.	Variateur de vitesse.....	32
78.	PR-1 .....	32
79.	PR-2 .....	33
80.	Luminaire intérieurs .....	33
81.	Luminaire sortie .....	33
82.	Éclairage d’urgence.....	34
83.	Luminaire extérieur .....	34
84.	Système d’alarme incendie .....	34
85.	Débitmètre de vapeur.....	35
86.	Mesurage de puissance CDP-1 .....	35
87.	Système de protection incendie.....	35
88.	Pompe incendie.....	36



## **Rapport sommaire mise en service IE090252**

### **1. Sommaire exécutif**

Le présent rapport est le rassemblement sommaire d'état des équipements mécaniques-électrique mis en service par l'entrepreneur et vérifié par un groupe indépendant de Construction de Défense Canada. L'entrepreneur s'est acquitté d'installer l'équipement requis, d'assurer la mise à l'essai, la mise en marche et les contrôles de performance tel qu'indiqué dans le plan de mise en service. Ce présent rapport se veut une présentation de la situation actuelle des différents équipements mis en services. Vous pourrez y voir les changements de procédures de mise en service s'il y a lieux, les résultats de non-conformités, les non-conformités en suspens ainsi que les recommandations sur les différents équipements. Lorsqu'aucune information n'est indiquée pour un équipement présent au rapport, c'est qu'il a été mis en service selon les directives du plan et qu'il fonctionne tel que spécifié aux plans et devis.

### **2. Liste des participants**

Jean-François Roy coordonnateur de mise en service mécanique et agent de mise en service en charge.

Martin Gauthier coordonnateur de mise en service électrique.

Rémi Robitaille coordonnateur de mise en service incendie.

Ian Cournoyer agent de mise en service pour l'entrepreneur.

Jean-Marc Dubé coordonnateur des marchés, représentant de CDC.

### **3. Description du bâtiment :**

Les travaux faisant l'objet du présent contrat comprennent la construction du bâtiment **L-220** abritant des ateliers de réparation, une aire d'entreposage pour les « kits », une aire d'entreposage pour les véhicules blindés légers (VBLIII), une aire administration, des baies de lavage, tous les aménagements extérieurs ainsi que tous les services connexes nécessaires au bon fonctionnement des deux unités utilisant le bâtiment. Ce dernier est situé sur la base militaire de Longue-Pointe, à Montréal. Ces travaux incluent également la construction du bâtiment d'entreposage **L-221**.

### **4. Survol du plan de mise en service**

La mise en service de l'entrepreneur et de l'équipe de vérification de Construction de Défense Canada a été effectuée selon le plan de mise en service qui se trouve en section #2 du présent cartable.

Se référer au document Plan de mise en service – 017503-0002.



## **5. Description générale des méthodes de vérifications et d'essais**

Pendant la construction l'équipe de mise en service a effectué des visites périodiques pour constater l'avancement des travaux et pour relever des problèmes pouvant affecter la mise en service ultérieurement. L'équipe de mise en service a tenue une liste de déficience en mise en service qui a été soumise au coordonnateur des marchés. Une fois tous les essais complétés, l'entrepreneur et les sous-traitants ont débutés les mises en marche des équipements suivant un échéancier et les restrictions de chaque équipement. L'entrepreneur devait transmettre les rapports de mise en marche à l'équipe de mise en service avant que toute mise en service débute. Après avoir reçu les rapports de mise en marche, les rapports de balancements, les rapports d'essais, les rapports de visite de manufacturier et le ménage complété nous avons débuté la mise en service de chaque équipement. Pour terminer, nous avons fait une vérification des systèmes de contrôle centralisé afin de s'assurer que tous les équipements fonctionnaient ensemble pour atteindre les spécifications indiquées dans les documents de contrat.

## **6. Changement des procédures de mise en service (plan)**

Nous avons suivi le plan de mise en service à la lettre à l'exception des vérifications pré-fonctionnelles. Nous avons combinés les étapes de vérification pré-fonctionnelles et fonctionnelles. Au lieu d'exiger des sous-traitants deux rapports différents nous avons demandé uniquement un rapport de vérification fonctionnelle qui incluait les vérifications pré-fonctionnelle. Pendant nos visites périodiques nous nous sommes assuré que les vérifications pré-fonctionnelles étaient conformes aux documents de contrat.

## **7. Pompe de chauffage PH-1A-1B**

7.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

7.1.1. S/O

7.2. Résultat de non-conformité

7.2.1. S/O

7.3. Non-conformités en suspens

7.3.1. S/O

7.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (actions futures)

7.4.1. S/O

## **8. Pompe de chauffage PH-2A-2B**

8.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

8.1.1. S/O



8.2. Résultat de non-conformité

8.2.1. S/O

8.3. Non-conformités en suspens

8.3.1. S/O

8.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

8.4.1. S/O

**9. Pompe de chauffage PH-3A-3B**

9.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

9.1.1. S/O

9.2. Résultat de non-conformité

9.2.1. S/O

9.3. Non-conformités en suspens

9.3.1. S/O

9.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

9.4.1. S/O

**10. Pompe de chauffage PH-4A-4B**

10.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

10.1.1. S/O

10.2. Résultat de non-conformité

10.2.1. S/O

10.3. Non-conformités en suspens

10.3.1. Le couvert de la pompe est endommagé

10.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

10.4.1. S/O

**11. Pompe de chauffage PH-5A-5B**

11.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

11.1.1. S/O



11.2. Résultat de non-conformité

11.2.1. S/O

11.3. Non-conformités en suspens

11.3.1. S/O

11.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

11.4.1. S/O

**12. Pompe d'eau tempérée PT-1A-1B-1C**

12.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

12.1.1. S/O

12.2. Résultat de non-conformité

12.2.1. S/O

12.3. Non-conformités en suspens

12.3.1. S/O

12.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

12.4.1. Nous aurions la possibilité de faire fonctionner une seule pompe au lieu de deux en tout temps. Une seule pompe peut maintenir le point de consigne de pression. Il serait possible d'économiser de l'énergie.

**13. Pompe d'eau tempérée PT-2A-2B-2C**

13.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

13.1.1. S/O

13.2. Résultat de non-conformité

13.2.1. S/O

13.3. Non-conformités en suspens

13.3.1. S/O

13.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

13.4.1. S/O

**14. Pompe eau refroidie PR-1A-1B-1C**

14.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)



14.1.1. S/O

14.2. Résultat de non-conformité

14.2.1. S/O

14.3. Non-conformités en suspens

14.3.1. S/O

14.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

14.4.1. Nous aurions la possibilité de faire fonctionner une seule pompe au lieu de deux en tout temps. Une seule pompe peut maintenir le point de consigne de pression. Il serait possible d'économiser de l'énergie.

### **15. Pompe eau refroidie PR-2A-2B-2C**

15.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

15.1.1. S/O

15.2. Résultat de non-conformité

15.2.1. S/O

15.3. Non-conformités en suspens

15.3.1. S/O

15.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

15.4.1. S/O

### **16. Pompe eau glycolée PG-1A-1B-1C**

16.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

16.1.1. S/O

16.2. Résultat de non-conformité

16.2.1. S/O

16.3. Non-conformités en suspens

16.3.1. S/O

16.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

16.4.1. S/O

### **17. Système A-1 E-9 secteur lavage**





- 17.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 17.1.1. S/O
- 17.2. Résultat de non-conformité
  - 17.2.1. S/O
- 17.3. Non-conformités en suspens
  - 17.3.1. E-9 :
    - 17.3.1.1. Il n'y a pas de filtre d'installer avant le serpentín de récupération. En très peu de temps le serpentín sera complètement bouché et il ne sera plus efficace.
- 17.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 17.4.1. S/O

## **18. Système AE-1 AR-1 E-1 secteur ouest de l'entrepôt**

- 18.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 18.1.1. S/O
- 18.2. Résultat de non-conformité
  - 18.2.1. S/O
- 18.3. Non-conformités en suspens
  - 18.3.1. AE-1 : La porte du ventilateur d'alimentation ne ferme pas et un loquet est cassé.
    - 18.3.1.1. Installer une trappe d'accès pour voir le volet 200100S12.
    - 18.3.1.2. La porte du compartiment 2 n'est pas étanche.
    - 18.3.1.3. Il manque la sonde de dew point.
    - 18.3.1.4. Nous vivons un problème intermittent, lorsque les systèmes AE-1 et AE-2 sont en déshumidification il arrive que nous ne soyons pas en mesure de maintenir la température de déshumidification, sur un des deux systèmes, malgré que les vannes de contrôles soient ouvertes à 100%. Le débit d'eau refroidie et d'air a été vérifié.
  - 18.3.2. AR-1 :
  - 18.3.3. S/O
- 18.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 18.4.1. S/O

## **19. Système AE-2 AR-2 E-2 secteur est de l'entrepôt**



- 19.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 19.1.1. S/O
- 19.2. Résultat de non-conformité
  - 19.2.1. S/O
- 19.3. Non-conformités en suspens
  - 19.3.1. AE-2 :
    - 19.3.1.1. L'unité est très sales, faire un bon nettoyage.
    - 19.3.1.2. Installer une trappe d'accès pour voir le volet.
    - 19.3.1.3. Il manque la sonde de dew point.
    - 19.3.1.4. Les ailettes de la roue sont bossées, l'entrepreneur devra les peigner.
- 19.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 19.4.1. S/O

## **20. Système AE-3 AR-3 E-3 secteur préparation des VBL**

- 20.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 20.1.1. S/O
- 20.2. Résultat de non-conformité
  - 20.2.1. S/O
- 20.3. Non-conformités en suspens
  - 20.3.1. AE-3 :
    - 20.3.1.1. Installer une trappe d'accès pour voir le volet.
    - 20.3.1.2. La roue thermique semble désalignée, on entend un frottement.
  - 20.3.2. AR-3 :
    - 20.3.2.1. La porte du ventilateur d'alimentation n'est pas étanche.
- 20.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 20.4.1. S/O

## **21. Système AE-7 AR-4 AR-5 secteur bureau**

- 21.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 21.1.1. S/O
- 21.2. Résultat de non-conformité



21.2.1. S/O

21.3. Non-conformités en suspens

21.3.1. Le système en entier est très turbulent et occasionne beaucoup de bruit. Il manque beaucoup de grille de retour dans le plafond suspendu.

21.3.2. Le taux d'humidité dans la partie bureau et cantine semble très élevé. L'humidité est contrôlée par le retour de AE-7 et on humidifie par l'alimentation de AR-4 et AR-5. Ce n'est pas représentatif. La sonde devrait être déplacée dans un endroit représentatif.

21.3.3. La roue thermique tourne dans le mauvais sens.

21.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

21.4.1. S/O

## **22. Système AR-6 escalier #1**

22.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

22.1.1. S/O

22.2. Résultat de non-conformité

22.2.1. S/O

22.3. Non-conformités en suspens

22.3.1. Le numéro de modèle de AR-6 ne correspond pas au numéro de modèle des dessins d'atelier.

22.3.2. Une porte d'accès n'ouvre pas à cause du drain (tuyau)

22.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

22.4.1. S/O

## **23. Système AE-4 secteur entretien**

23.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

23.1.1. S/O

23.2. Résultat de non-conformité

23.2.1. S/O

23.3. Non-conformités en suspens

23.3.1. La porte entre le serpentin et la roue thermique n'est pas étanche.

23.3.2. La roue thermique semble désalignée, on entend un frottement.

23.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)



23.4.1. S/O

## **24. Système AE-5 A-2 secteur entretien**

24.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

24.1.1. S/O

24.2. Résultat de non-conformité

24.2.1. S/O

24.3. Non-conformités en suspens

24.3.1. AE-5 :

24.3.1.1. Le serpentín est bossé, l'entrepreneur devra le peigner.

24.3.1.2. Les ailettes de la roue sont bossées, l'entrepreneur devra les peigner.

24.3.2. A-2 :

24.3.2.1. Sur ce système un VFD a été installé pour palier à la saleté des filtres. Lorsque les filtres sont sales le VFD augmente pour maintenir le débit (jusqu'à un certain point). Le variateur de fréquence est déjà à 100%. Le sous-traitant en balancement devrait changer la poulie et la courroie.

24.3.2.2. L'identification de la ventilation est déficiente. Il est indiqué AE-2 au lieu de A-2.

24.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

24.4.1. S/O

## **25. Système AE-6 secteur des services**

25.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

25.1.1. S/O

25.2. Résultat de non-conformité

25.2.1. S/O

25.3. Non-conformités en suspens

25.3.1. Une panne de drainage n'est pas raccordée.

25.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

25.4.1. S/O



## **26. Système V-1 salle mécanique de l'étage**

- 26.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 26.1.1. S/O
- 26.2. Résultat de non-conformité
  - 26.2.1. S/O
- 26.3. Non-conformités en suspens
  - 26.3.1. S/O
- 26.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 26.4.1. S/O

## **27. Système V-2 salle électrique de l'étage**

- 27.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 27.1.1. S/O
- 27.2. Résultat de non-conformité
  - 27.2.1. S/O
- 27.3. Non-conformités en suspens
  - 27.3.1. S/O
- 27.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 27.4.1. S/O

## **28. Système V-3 salle électrique du rez-de-chaussée**

- 28.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 28.1.1. S/O
- 28.2. Résultat de non-conformité
  - 28.2.1. S/O
- 28.3. Non-conformités en suspens
  - 28.3.1. Installer les filtres.
- 28.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 28.4.1. S/O



## **29. Système V-4 salle mécanique du rez-de-chaussée**

- 29.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 29.1.1. S/O
- 29.2. Résultat de non-conformité
  - 29.2.1. S/O
- 29.3. Non-conformités en suspens
  - 29.3.1. S/O
- 29.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 29.4.1. S/O

## **30. Système V-5 local de la pompe incendie**

- 30.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 30.1.1. S/O
- 30.2. Résultat de non-conformité
  - 30.2.1. S/O
- 30.3. Non-conformités en suspens
  - 30.3.1. Le numéro de modèle du ventilateur V-5 ne correspond pas au numéro de modèle sur les dessins d'atelier. Installer les filtres. Les ressorts de suspensions sont dans l'isolant.
- 30.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 30.4.1. S/O

## **31. Système E-4 E-4A E-5 E-5A E-6 E-6A E-7 E-8 E-8A évacuation de l'air d'échappement des VBL**

- 31.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 31.1.1. S/O
- 31.2. Résultat de non-conformité
  - 31.2.1. S/O
- 31.3. Non-conformités en suspens
  - 31.3.1. Plusieurs ressorts de suspensions sont affaiblis.
- 31.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)



31.4.1. S/O

### **32. Système E-10 aire de stationnement couvert bâtiment L221**

32.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

32.1.1. S/O

32.2. Résultat de non-conformité

32.2.1. S/O

32.3. Non-conformités en suspens

32.3.1. S/O

32.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

32.4.1. S/O

### **33. Système E-11 local de protection incendie bâtiment L221**

33.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

33.1.1. S/O

33.2. Résultat de non-conformité

33.2.1. S/O

33.3. Non-conformités en suspens

33.3.1. S/O

33.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

33.4.1. S/O

### **34. Système E-12 local produit dangereux secteur d'entretien**

34.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

34.1.1. S/O

34.2. Résultat de non-conformité

34.2.1. S/O

34.3. Non-conformités en suspens

34.3.1. S/O

34.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)



34.4.1. S/O

### **35. Système E-12 local mécanique ascenseur**

35.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

35.1.1. S/O

35.2. Résultat de non-conformité

35.2.1. S/O

35.3. Non-conformités en suspens

35.3.1. S/O

35.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

35.4.1. S/O

### **36. Boîte de fin de course**

36.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

36.1.1. S/O

36.2. Résultat de non-conformité

36.2.1. S/O

36.3. Non-conformités en suspens

36.3.1. Il y a des descentes de gicleurs devant les panneaux d'accès des boîtes de fin de course (boîte 207 et 208)

36.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

36.4.1. S/O

### **37. Refroidisseur (2)**

37.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

37.1.1. S/O

37.2. Résultat de non-conformité

37.2.1. S/O

37.3. Non-conformités en suspens

37.3.1. En cas de perte de communication bacnet, la sortie analogique de Régulvar a été installée, mais le refroidisseur ne prend pas la commande.





- 37.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 37.4.1. Le fabricant recommande que les sondes de température soient dans des puits au lieu qu'en surface, un filtre à tamis 40 mesh à l'entrée de l'évaporateur et du condenseur, un changement d'huile et de filtre devrait être fait suite au start up, le drier devrait être changé suite au start up.

### **38. Refroidisseur à sec**

- 38.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 38.1.1. S/O
- 38.2. Résultat de non-conformité
  - 38.2.1. S/O
- 38.3. Non-conformités en suspens
  - 38.3.1. S/O
- 38.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 38.4.1. S/O

### **39. Détection de gaz**

- 39.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 39.1.1. S/O
- 39.2. Résultat de non-conformité
  - 39.2.1. S/O
- 39.3. Non-conformités en suspens
  - 39.3.1. S/O
- 39.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 39.4.1. S/O

### **40. Aérotherme**

- 40.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 40.1.1. S/O
- 40.2. Résultat de non-conformité
  - 40.2.1. S/O



40.3. Non-conformités en suspens

- 40.3.1. Dans le devis 238239 article 3.1.5 il est demandé d'installé un purgeur d'air au point haut des aérothermes.
- 40.3.2. Dans le local d'entreposage, il y a deus aérothermes, un devant chaque porte, sur un des deux il manque un kit de purgeur et les clapets de retenue.
- 40.3.3. Dans la pièce 102 l'aérotherme H-24 devrait être H-58 voir plan 4051B et rapport de balancement.

40.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

- 40.4.1. S/O

**41. Plinthe de chauffage**

41.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

- 41.1.1. S/O

41.2. Résultat de non-conformité

- 41.2.1. S/O

41.3. Non-conformités en suspens

- 41.3.1. Sur les plans de chauffage il y a un débit d'associer à chaque plinthe de chauffage et une vanne de contrôle modulante. Il n'y a cependant pas de vanne de balancement. Il sera impossible d'avoir le débit spécifié au plan. Nous risquons d'avoir des problèmes de bruit et d'inconfort.

41.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures).

- 41.4.1. Nous devrions installer des vannes de balancement sur les plinthes de chauffage.

**42. Chauffe-eau domestique**

42.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

- 42.1.1. S/O

42.2. Résultat de non-conformité

- 42.2.1. S/O

42.3. Non-conformités en suspens

- 42.3.1. Le chauffe-eau ne transmet pas de contact d'alarme au panneau de contrôle centralisé. La programmation est complétée, mais le chauffe-eau ne transmet pas l'alarme.

42.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)



42.4.1. S/O

### **43. Échangeur EC-1A 1-B**

43.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

43.1.1. S/O

43.2. Résultat de non-conformité

43.2.1. S/O

43.3. Non-conformités en suspens

43.3.1. Les vannes de contrôles devraient être installées à 45 degré pour éviter que la chaleur affecte le moteur. La tuyauterie n'est pas soutenue tel que demandé au devis. Il manque la vanne d'isolement avant valve de balancement. Il manque le clapet anti-retour après la trappe à vapeur. Le numéro de modèle de l'échangeur ne correspond pas au numéro de modèle des dessins d'atelier.

43.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

43.4.1. S/O

### **44. Échangeur EC-2A 2-B**

44.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

44.1.1. S/O

44.2. Résultat de non-conformité

44.2.1. S/O

44.3. Non-conformités en suspens

44.3.1. Les vannes de contrôles devraient être installées à 45 degré pour éviter que la chaleur affecte le moteur. La tuyauterie n'est pas soutenue tel que demandé au devis. Le numéro de modèle de l'échangeur ne correspond pas au numéro de modèle des dessins d'atelier.

44.3.2. La vanne de contrôle n'est pas étanche et laisse fuir de la vapeur. On chauffe l'eau en permanence.

44.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

44.4.1. S/O

### **45. Échangeur EC-3A 3-B**



- 45.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 45.1.1. S/O
- 45.2. Résultat de non-conformité
  - 45.2.1. S/O
- 45.3. Non-conformités en suspens
  - 45.3.1. Les vannes de contrôles devraient être installées à 45 degré pour éviter que la chaleur affecte le moteur. Il manque le clapet anti-retour après la trappe à vapeur. Le numéro de modèle de l'échangeur ne correspond pas au numéro de modèle des dessins d'atelier.
- 45.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 45.4.1. S/O

#### **46. Échangeur EC-4A 4-B**

- 46.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 46.1.1. S/O
- 46.2. Résultat de non-conformité
  - 46.2.1. S/O
- 46.3. Non-conformités en suspens
  - 46.3.1. Les vannes de contrôles devraient être installées à 45 degré pour éviter que la chaleur affecte le moteur. La tuyauterie n'est pas soutenue tel que demandé au devis. Le numéro de modèle de l'échangeur ne correspond pas au numéro de modèle des dessins d'atelier.
- 46.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 46.4.1. S/O

#### **47. Échangeur EC-5A 5-B**

- 47.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 47.1.1. S/O
- 47.2. Résultat de non-conformité
  - 47.2.1. S/O
- 47.3. Non-conformités en suspens
  - 47.3.1. Les vannes de contrôles devraient être installées à 45 degré pour éviter que la chaleur affecte le moteur.



- 47.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 47.4.1. S/O

#### **48. Réservoir de pressurisation de glycol**

- 48.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 48.1.1. S/O
- 48.2. Résultat de non-conformité
  - 48.2.1. S/O
- 48.3. Non-conformités en suspens
  - 48.3.1. Lors de la mise en service de l'unité de pressurisation UPG-02 nous avons vécu quelques problèmes. Pour tester la pompe, nous avons actionné la vanne de sureté sur un échangeur pour baisser la pression dans le réseau et de fait même vérifier si la pompe allait remonter la pression une fois la vanne de sureté refermé. Nous avons du arrêter les pompes et tous le système, parce que les vannes de sureté ne voulaient pas se refermer. Donc, je considère que UPG-02 ne fonctionne pas bien.
- 48.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 48.4.1. S/O

#### **49. Réservoir d'expansion**

- 49.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 49.1.1. S/O
- 49.2. Résultat de non-conformité
  - 49.2.1. S/O
- 49.3. Non-conformités en suspens
  - 49.3.1. Les vannes d'isollements des réservoirs d'expansion doivent être cadenassable.
- 49.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 49.4.1. S/O

#### **50. Système de régulation centralisé**

- 50.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)



50.1.1. S/O

50.2. Résultat de non-conformité

50.2.1. S/O

50.3. Non-conformités en suspens

50.3.1. L'identification des conduits de contrôle a été cachée par la peinture et l'isolation.

50.3.2. La sonde de pièce de la salle de gicleur est installée sur une poutre d'acier sur un mur extérieur. La lecture est erronée. Une sonde doit toujours être installée sur un mur intérieur.

50.3.3. Les boutons poussoirs pour démarrer les évacuateurs de gaz d'échappement ne réagissent pas très bien et pas très rapidement.

50.3.4. Faire la programmation des alarmes du 15 minutes de la porte de garage et plus de 15 minutes en mode purge pour les systèmes AE-1 et AE-2.

50.3.5. Faire la programmation de l'alarme plus de 15 minutes en mode purge pour le système AE-3.

50.3.6. Effectuer la programmation pour la consommation énergétique.

50.3.7. Faire la programmation des alarmes de haut taux de CO, NO<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub> sur AE-4.

50.3.8. Faire la vérification des séquences d'opérations de AR-4 lorsque fonctionnel.

50.3.9. Faire la vérification des séquences d'opérations de E-13 lorsque fonctionnel.

50.3.10. Ajuster le CO de contrôle des pompes PT-1A 1-B 1-C.

50.3.11. Faire la programmation de l'alternance de chaque compresseur de chaque refroidisseur.

50.3.12. Faire la programmation du 44,4 de la vanne SG-02 et le 45,5 vers le refroidisseur à sec.

50.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

50.4.1. Vérifier si il est nécessaire de faire fonctionner deux pompes en même temps, une pompe peut maintenir la pression.

50.4.2. Il n'y a rien de prévu dans les séquences de contrôles pour refroidir les puits géothermique. En hiver on prend de la chaleur dans le sol et on donne du froid, donc en été il faut absolument faire la même chose si on ne veut pas saturer les puits géothermique.

## 51. CDP1

51.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

51.1.1. S/O

51.2. Résultat de non-conformité

51.2.1. S/O



51.3. Non-conformités en suspens

51.3.1. S/O

51.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

51.4.1. S/O

## **52. CDP2**

52.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

52.1.1. S/O

52.2. Résultat de non-conformité

52.2.1. S/O

52.3. Non-conformités en suspens

52.3.1. S/O

52.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

52.4.1. S/O

## **53. CDP3**

53.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

53.1.1. S/O

53.2. Résultat de non-conformité

53.2.1. S/O

53.3. Non-conformités en suspens

53.3.1. S/O

53.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

53.4.1. S/O

## **54. CDP4**

54.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

54.1.1. S/O

54.2. Résultat de non-conformité

54.2.1. S/O



54.3. Non-conformités en suspens

54.3.1. S/O

54.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

54.4.1. S/O

## **55. CDP-M1**

55.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

55.1.1. S/O

55.2. Résultat de non-conformité

55.2.1. S/O

55.3. Non-conformités en suspens

55.3.1. S/O

55.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

55.4.1. S/O

## **56. PE-UPS-1**

56.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

56.1.1. S/O

56.2. Résultat de non-conformité

56.2.1. S/O

56.3. Non-conformités en suspens

56.3.1. S/O

56.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

56.4.1. S/O

## **57. CCM-1**

57.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

57.1.1. S/O

57.2. Résultat de non-conformité





57.2.1. Plusieurs protections thermiques ont dues être réajustées en fonction des moteurs installés.

57.3. Non-conformités en suspens

57.3.1. S/O

57.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

57.4.1. S/O

## **58. CCM-2**

58.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

58.1.1. S/O

58.2. Résultat de non-conformité

58.2.1. Plusieurs protections thermiques ont dues être réajustées en fonction des moteurs installés.

58.3. Non-conformités en suspens

58.3.1. S/O

58.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

58.4.1. S/O

## **59. Batterie de condensateurs**

59.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

59.1.1. Dans le devis, il est demandé de vérifier la résistance à 1000V entre deux bornes, hors le technicien qui a fait la mise en marche m'a dit que s'il faisait ce test, ça pourrait briser les condensateurs donc suite à une discussion avec Jean-Marc Dubé, ce test a été annulé.

59.2. Résultat de non-conformité

59.2.1. S/O

59.3. Non-conformités en suspens

59.3.1. S/O

59.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

59.4.1. S/O

## **60. CDS-1**



- 60.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 60.1.1. S/O
- 60.2. Résultat de non-conformité
  - 60.2.1. S/O
- 60.3. Non-conformités en suspens
  - 60.3.1. S/O
- 60.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 60.4.1. S/O

## **61. CDS-2**

- 61.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 61.1.1. S/O
- 61.2. Résultat de non-conformité
  - 61.2.1. S/O
- 61.3. Non-conformités en suspens
  - 61.3.1. S/O
- 61.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 61.4.1. S/O

## **62. CDS-3**

- 62.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 62.1.1. S/O
- 62.2. Résultat de non-conformité
  - 62.2.1. S/O
- 62.3. Non-conformités en suspens
  - 62.3.1. S/O
- 62.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 62.4.1. S/O

## **63. PP-1**



- 63.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 63.1.1. S/O
- 63.2. Résultat de non-conformité
  - 63.2.1. S/O
- 63.3. Non-conformités en suspens
  - 63.3.1. S/O
- 63.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 63.4.1. S/O

#### **64. PP-2**

- 64.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 64.1.1. S/O
- 64.2. Résultat de non-conformité
  - 64.2.1. S/O
- 64.3. Non-conformités en suspens
  - 64.3.1. S/O
- 64.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 64.4.1. S/O

#### **65. P-1**

- 65.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 65.1.1. S/O
- 65.2. Résultat de non-conformité
  - 65.2.1. S/O
- 65.3. Non-conformités en suspens
  - 65.3.1. S/O
- 65.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 65.4.1. S/O

#### **66. P-2**



- 66.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 66.1.1. S/O
- 66.2. Résultat de non-conformité
  - 66.2.1. S/O
- 66.3. Non-conformités en suspens
  - 66.3.1. S/O
- 66.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 66.4.1. S/O

### **67. P-3**

- 67.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 67.1.1. S/O
- 67.2. Résultat de non-conformité
  - 67.2.1. S/O
- 67.3. Non-conformités en suspens
  - 67.3.1. S/O
- 67.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 67.4.1. S/O

### **68. P-4**

- 68.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 68.1.1. S/O
- 68.2. Résultat de non-conformité
  - 68.2.1. S/O
- 68.3. Non-conformités en suspens
  - 68.3.1. S/O
- 68.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 68.4.1. S/O

### **69. P-5**



69.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

69.1.1. S/O

69.2. Résultat de non-conformité

69.2.1. S/O

69.3. Non-conformités en suspens

69.3.1. S/O

69.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

69.4.1. S/O

## **70. P-6**

70.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

70.1.1. S/O

70.2. Résultat de non-conformité

70.2.1. S/O

70.3. Non-conformités en suspens

70.3.1. S/O

70.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

70.4.1. S/O

## **71. P-7**

71.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

71.1.1. S/O

71.2. Résultat de non-conformité

71.2.1. S/O

71.3. Non-conformités en suspens

71.3.1. S/O

71.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

71.4.1. S/O

## **72. P-8**



- 72.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 72.1.1. S/O
- 72.2. Résultat de non-conformité
  - 72.2.1. S/O
- 72.3. Non-conformités en suspens
  - 72.3.1. S/O
- 72.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 72.4.1. S/O

### **73. Transformateur sur socle 1500KVA**

- 73.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 73.1.1. S/O
- 73.2. Résultat de non-conformité
  - 73.2.1. S/O
- 73.3. Non-conformités en suspens
  - 73.3.1. S/O
- 73.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 73.4.1. S/O

### **74. TR-1**

- 74.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)
  - 74.1.1. S/O
- 74.2. Résultat de non-conformité
  - 74.2.1. S/O
- 74.3. Non-conformités en suspens
  - 74.3.1. S/O
- 74.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)
  - 74.4.1. S/O

### **75. TR-2**



75.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

75.1.1. S/O

75.2. Résultat de non-conformité

75.2.1. S/O

75.3. Non-conformités en suspens

75.3.1. S/O

75.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

75.4.1. S/O

**76. TR-3**

76.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

76.1.1. S/O

76.2. Résultat de non-conformité

76.2.1. S/O

76.3. Non-conformités en suspens

76.3.1. S/O

76.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

76.4.1. S/O

**77. Variateur de vitesse**

77.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

77.1.1. S/O

77.2. Résultat de non-conformité

77.2.1. S/O

77.3. Non-conformités en suspens

77.3.1. La membrane du clavier du variateur de vitesse PT-1A est cassée, À remplacer.

77.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

77.4.1. S/O

**78. PR-1**



78.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

78.1.1. S/O

78.2. Résultat de non-conformité

78.2.1. S/O

78.3. Non-conformités en suspens

78.3.1. S/O

78.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

78.4.1. S/O

**79. PR-2**

79.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

79.1.1. S/O

79.2. Résultat de non-conformité

79.2.1. S/O

79.3. Non-conformités en suspens

79.3.1. S/O

79.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

79.4.1. S/O

**80. Luminaire intérieurs**

80.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

80.1.1. S/O

80.2. Résultat de non-conformité

80.2.1. S/O

80.3. Non-conformités en suspens

80.3.1. S/O

80.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

80.4.1. S/O

**81. Luminaire sortie**





81.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

81.1.1. S/O

81.2. Résultat de non-conformité

81.2.1. S/O

81.3. Non-conformités en suspens

81.3.1. S/O

81.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

81.4.1. S/O

**82. Éclairage d'urgence**

82.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

82.1.1. S/O

82.2. Résultat de non-conformité

82.2.1. S/O

82.3. Non-conformités en suspens

82.3.1. S/O

82.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

82.4.1. S/O

**83. Luminaire extérieur**

83.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

83.1.1. S/O

83.2. Résultat de non-conformité

83.2.1. S/O

83.3. Non-conformités en suspens

83.3.1. S/O

83.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

83.4.1. S/O

**84. Système d'alarme incendie**



84.1. Changement des procédures de mise en service (équipement) Inspecté selon la norme ULC-S537.

84.2. Résultat de non-conformité

84.2.1. Les seuils tombant des portes des salles de télécommunications (3 salles) ne sont pas installés convenablement. (Système d'extinction Novec) Cette déficience à été inscrite dans la liste des déficiences.

84.3. Non-conformités en suspens

84.3.1. Le seuil tombant de la salle de télécommunication de l'étage n'est toujours pas installé.

84.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

84.4.1.

Les inspections ULC-S536 doivent être faites tous les ans afin de s'assurer du bon fonctionnement du système d'alarme incendie ainsi que les trois systèmes d'extinction.

## **85. Débitmètre de vapeur**

85.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

85.1.1. S/O

85.2. Résultat de non-conformité

85.2.1. S/O

85.3. Non-conformités en suspens

85.3.1. S/O

85.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

85.4.1. S/O

## **86. Mesurage de puissance CDP-1**

86.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

86.1.1. S/O

86.2. Résultat de non-conformité

86.2.1. S/O

86.3. Non-conformités en suspens

86.3.1. S/O

86.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)



86.4.1. S/O

## **87. Système de protection incendie**

87.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

87.1.1. Inspection de toutes les têtes de gicleurs

87.2. Résultat de non-conformité

87.2.1. Suite à l'inspection des têtes de gicleurs j'ai constaté que celle-ci avait été peinturé en partie ou en totalité lorsque les peintres on peinturer les tuyaux. De plus, plusieurs têtes de gicleurs ont été nettoyé avec du solvant. Nous avons fait remplacer toutes les têtes de gicleurs.

87.3. Non-conformités en suspens

87.3.1. S/O

87.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

## **88. Pompe incendie**

88.1. Changement des procédures de mise en service (équipement)

88.1.1. Test complet de mise en service de la pompe incendie en présence du représentant du manufacturier

88.2. Résultat de non-conformité

88.2.1. S/O

88.3. Non-conformités en suspens

88.3.1. S/O

88.4. Recommandations pour amélioration de l'opération ou des systèmes (action futures)

## LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Mécanique

N° projet: IE090402

Responsable MES: Jean-François Roy

Description du projet: LAVIII

Dernière mise à jour: 19-Jul-11

Date liste initiale: 31-Aug-10

Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
1		Il y a du ruban gris (duct tape) entre les supports et les tuyaux de cuivre				
2		Fournir et installer les supports sous les chiller	236426 2,9			
3		Fournir et installer des porte d'accès et de visite selon le devis				
4		Fournir les rapports de visite des manufacturiers (4)		13/04/2011		JFR
5		Fournir et installer les plaques signalétiques du fabricant sur les échangeurs				
6		Il y a des descentes de gicleurs devant les panneaux d'accès des boîtes de fin de course (boîte 207 et 208)		2011-06-08		JFR
7		Modem pour communication téléphonique (contrôle et com)		2011-05-11		JFR
8		Le numéro de modèle du ventilateur V-5 ne correspond pas au dessin d'atelier.				
9	130.1	Une valve de contrôle modulante sur de la vapeur, ce n'est pas conforme si le retour de condensé n'est pas à gravité.		2011-06-08		JFR
10		L'identification des conduits de contrôle a été cachée par la peinture et l'isolation				
11		Il manque beaucoup de selette entre les supports et l'isolant.				
12		La tuyauterie géothermique semble entrer en contact avec les manchons. Il faudrait protéger le tuyau.				
13		Fournir le formulaire de mise en marche du chauffe-eau à vapeur.		13/04/2011		JFR
14		Les pompes ont été mises en marche, un rapport doit être soumis (rapport de mise en marche pour chaque pompe)		13/04/2011		JFR

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Mécanique

N° projet: IE090402Responsable MES: Jean-François RoyDescription du projet: LAVIIIDernière mise à jour: 19-Jul-11Date liste initiale: 31-Aug-10Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
15		Pour les échangeurs de chaleurs le manufacturier est supposé soumettre des rapports de visites pour la livraison, à 25%, à 60% et à la mise en marche. Nous n'avons aucun rapport et les échangeurs sont en fonction.		13/04/2011		JFR
16		Tous les aérothermes sont en fonction. En attente des rapports de mise en marche de chacun.		13/04/2011		JFR
17		Tous les aéroconvecteurs sont en fonction. En attente des rapports de mise en marche de chacun.		13/04/2011		JFR
18		Les plinthes de chauffages sont en fonction. En attente des rapports de mises en marche.		13/04/2011		JFR
19		L'unité de pressurisation de glycol est en fonction. En attente du rapport de mise en marche.		13/04/2011		JFR
20		Fournir les rapports de mise en marche des réservoirs d'expansion. (pression d'ajustement)		13/04/2011		JFR
21		Fournir le rapport de mise en marche du débitmètre de vapeur (rapport de calibration, rapport MEM du manufacturier et rapport de MEM du plombier)		13/04/2011		JFR
22	échangeur	vanne d'isolement sur le brise vide et le purgeur d'air sur chaque échangeur de chaleur	232214 article 2.3.2			
23	salle mécanique	Il manque beaucoup de manomètre voir	230519.01 3.3			
24	partout	Le plombier doit installer des rallonges pour les poignées de valve.				
25	partout	Le sous-traitant en contrôle doit faire l'identification de tous les points de contrôles.	250554 art 2.2 et 2.3	2011-05-11		JFR
26	partout	Il manque beaucoup de support pour la tuyauterie 230529 art 3.3 et 3.3.6. + supporter les tuyaux des refroidisseurs	230529 art 3.3 et 3.3.6			

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Mécanique

N° projet: IE090402Responsable MES: Jean-François RoyDescription du projet: LAVIIIDernière mise à jour: 19-Jul-11Date liste initiale: 31-Aug-10Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
27	salle mécanique	Sur les plans, la vanne de contrôle sur les humidificateurs est dessinée à l'horizontale. Le plombier a installé les vannes à la verticale. Ceci amène une accumulation d'eau et de l'entraînement dans la vanne.	détail humidificateur			
28	salle mécanique	Le tuyau de renvoi des safety valves est très long et il a beaucoup de coude. Si je me souviens il ne doit pas avoir plus de 360 degré dans un renvoie de safety.				
29	salle mécanique	Il y a plusieurs safety sur les échangeurs qui sont dirigés au plancher. Au devis 232114 art 3.6.1 il est demandé d'envoyer les renvois de safety au drain le plus proche.	232114 art 3.6.1			
30	salle mécanique	Tous les p-trap sont faits sur les unités de ventilation. Est-ce que les calcul de pression statique pour la profondeur ont été effectué?		13/04/2011		JFR
31		J'aimerais que le représentant de spirax sarco me transmettre un rapport de visite qui me confirme que l'installation des tamis vers le bas, sur la vapeur et le condensat, est accepté.				
32	salle mécanique échangeur	Bélimo recommande que les actuators sur la vapeur soient installés à 45 degré.				
33	partout	Dans le devis 238239 art 3.1.5 il est demandé d'installer un purgeur d'air au point haut des aérothermes. C'en est pas fait.				
34	salle gicleur	La sonde de pièce dans la salle d'entrée de gicleur est sur une colonne d'acier sur un mur extérieur!!!		13/04/2011		JMD+ING

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Mécanique

N° projet: IE090402Responsable MES: Jean-François RoyDescription du projet: LAVIIIDernière mise à jour: 19-Jul-11Date liste initiale: 31-Aug-10Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
35	partout	Il manque beaucoup de support de tuyauterie. J'en fait part dans tous mes rapports de visite. Cette fois-ci j'ai remarqué que la tuyauterie autour des serpentins de chauffage des secteurs 5 et 6 (baie d'entretien sur conduit de ventilation) n'a pas de support. Aussi, toutes la tuyauterie des serpentins de chauffage et de climatisation et des humidificateurs dans la salle mécanique, n'est pas soutenue.				
36	salle mécanique	Le plombier a ajouté un support pour la tuyauterie des refroidisseurs (support au plancher) ceci occasionne beaucoup de vibration.				
37	Refroidisseur 1	Le manufacturier recommande d'installer les choses suivantes sur le refroidisseur #1: des puits pour les sondes à l'entrée et à la sortie du chiller, un strainer 40 mesh à l'entrée de l'évaporateur et du condenseur, un changement d'huile et de filtre devrait être fait suite au start up, le drier devrait être changé suite au start up.	Rapport de mise en marche du manufacturier			
38	Refroidisseur 2	Le manufacturier recommande d'installer les choses suivantes sur le refroidisseur #2: des puits pour les sondes à l'entrée et à la sortie du chiller, un strainer 40 mesh à l'entrée de l'évaporateur et du condenseur, un changement d'huile et de filtre devrait être fait suite au start up, le drier devrait être changé suite au start up.	Rapport de mise en marche du manufacturier			
39	Salle mécanique étage 2	Faire le balancement des vanne de balancement sur les circuits des filtres à cartouche				
40	Salle mécanique étage 2	La roulette ne tourne pas après le filtre à cartouche sur ECH-3A et pompe 4-B		2011-05-11		JFR
41	Salle mécanique étage 2	Le filtre à cartouche de la pompe 4-B coule.		2011-05-11		JFR

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Mécanique

N° projet: IE090402

Responsable MES: Jean-François Roy

Description du projet: LAVIII

Dernière mise à jour: 19-Jul-11

Date liste initiale: 31-Aug-10

Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
42	Salle mécanique étage 2	Le numéro de modèle des pompe PH-1A et 1B n'est pas là		2011-06-08		JFR
43	Salle mécanique étage 2	Corriger l'identification sur alimentation de PH-1A et 1B		2011-06-08		JFR
44	Salle mécanique étage 2	ECH-1A et 1B : Manque des supports de tuyauterie Manque vanne d'isolement avant valve de balancement Manque check valve après la trappe à vapeur # modèle ne correspond pas au DA	4063B et DA			
45	Salle mécanique étage 2	ECH-2A et 2B : Manque des supports de tuyauterie # modèle ne correspond pas au DA	4063B et DA			
46	Salle mécanique étage 2	ECH-3A et 3B : Manque check valve après la trappe à vapeur # modèle ne correspond pas au DA	4063B et DA			
47	Salle mécanique étage 2	ECH-4A et 4B : Manque des supports de tuyauterie # modèle ne correspond pas au DA	4063B et DA			
48	esc2	AC-1 manque rallonge poignée de valve				
49	128	AC-1 manque purgeur d'air				
50	126	AC-1 manque purgeur d'air				
51	esc-3	AC-1 manque purgeur d'air				
52	évacuateur garage d'entretien	Les boutons poussoirs pour démarrer les évacuateurs ne fonctionnent pas très bien				
53	évacuateur garage d'entretien	Un évacuateur fait beaucoup de bruit E-6A				



# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Mécanique

N° projet: IE090402

Responsable MES: Jean-François Roy

Description du projet: LAVIII

Dernière mise à jour: 19-Jul-11

Date liste initiale: 31-Aug-10

Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
54	AR-6	# modèle ne correspond pas au DA Manque identification plomberie Faire le ménage de la mezzanine et de l'unité Une porte d'accès n'ouvre pas à cause du drain (tuyau) Le débit d'eau demandé est de 8,2 gpm nous avons 4,5 gpm (OK-réglé)				
55	AE-1	Porte du ventilateur d'alim ne ferme pas et un loquet est cassé Installer une trappe d'accès pour voir le volet 200100s12 La porte du compartiment 2 n'est pas étanche				
56	AE-2	Unité très sale Installer une trappe d'accès pour voir le volet 1 ampoule brulée Manque identification plomberie				
57	E-13	Enlever le plastique sur la grille de transfert		2011-06-08		JFR
58	AE-3	Installer une trappe d'accès pour voir le volet 2 ampoule brulée		2011-06-08		JFR
59	AE-4	Porte pas étanche entre coil et roue thermique		2011-06-08		JFR
60	AE-5	2 ampoule brulée Coil bossé Ajouter des supports pour la tuyauterie				
61	AE-6	Il y a un drain qui n'est pas raccordé				
62	AE-7	Beaucoup de turbulence dans les conduits de ventilation				
63	V-3	Manque les filtres				
64	V-5	# modèle ne correspond pas au DA Les ressorts de suspension sont dans l'uréthane Manque les filtres				
65	AR-4	Le débit est 6,5 % plus haut que spécifié				

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Mécanique

N° projet: IE090402

Responsable MES: Jean-François Roy

Description du projet: LAVIII

Dernière mise à jour: 19-Jul-11

Date liste initiale: 31-Aug-10

Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
66	Balancement	Vérifier tous les trous qui ont été percés si les bouchons ont été installés		2011-06-08		JFR
67	Filtre à tamis	Selon le manufacturier les filtres à tamis sur la vapeur et le condensat doivent être installés sur le côté.				
68	Filtre	Remplacer les filtre de ventilation à la livraison du bâtiment				
69	ménage	Faire le ménage des unités de ventilation et de la salle mécanique				
70	Trou unité de ventilation	Des trous ont été percés dans les unités de ventilation pour installer différente composante. Boucher tous les trous.				
71	E-9	Il n'y a pas de filtre avant le serpentin de récupération, le serpentin sera bouché en très peu de temps. <del>1 ampoule brulée</del>				
72	AR-1	<del>1 ampoule brulée</del> Les équipement de contrôle et pour l'humidificateur dans le conduit de AR-1 sont installé très près de la soupape de sureté de vapeur.				
73	AR-2	4 ampoules brulées identification plomberie		2011-06-08		JFR
74	AR-3	<del>2 ampoules brulées</del> porte du ventilateur d'alimentation pas étanche				
75	AR-4	Faire le ménage entre le mur et AR-4 Manque les grilles de retour dans les locaux				
76	AR-5	Faire le ménage entre le mur et AR-5 Il y a une vibration qui est dégagé par AR-5 Il y a beaucoup de bruit provenant de AR-5 Conduit de ventilation très bruyant alimentation et retour dans les locaux				

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Mécanique

N° projet: IE090402

Responsable MES: Jean-François Roy

Description du projet: LAVIII

Dernière mise à jour: 19-Jul-11

Date liste initiale: 31-Aug-10

Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
77	Plinthe de chauffage dans le bâtiment	Il n'y a pas de vanne de balancement d'installé. Nous aurons beaucoup de problème de bruit, de diffusion de chaleur et de confort.				
78	Unité de pressurisation de glycol UPG2	Les essais n'ont pas été concluant. Fournir la séquence d'opération du manufacturier pour recommencer les essais. Manque un bouchon sur la tuyauterie près de la pompe. Pendant les essais le système n'a pas bien fonctionner. Les safety ne fermaient plus et nous avons du arrêter les pompes.				
79	identification RE-2 et RE-4	L'identification est inversé				
80	PH-4A et 4B	Le couvert d'une des deux pompes est endommagé				
81	Réservoir d'expansion	La valve d'isolement des réservoirs d'expansion doit être cadennassable.				
82	Aérotherme à vapeur	Il y a deux aérothermes dans le local d'entreposage des VBL. Sur le premier il manque 1 kit de purgeur et les check valve.				
83	Valve de vapeur ECH-2A-B	Valve de contrôle non étanche sur échangeur 2A-B				
84	Pièce 102	L'aérotherme H-24 devrait être H-58 voir plan 4051B et rapport de balancement	4051B			
85	SRC17, 18 et 19	Les CBV sont trop grosses				
86	PH-5A et 5B	Nous avons besoin de 24 gpm à 26 pied de tête. Nous avons 26 pieds de tête à 0 débit.		2011-05-11		JFR
87	Partie bureau	Beaucoup d'humidité dans la partie bureau. La sonde pour contrôler l'humidité est dans le retour de AE-7, ce n'est pas significatif.				
88	VC-5	Il n'est pas indiqué quoi faire avec les différentes vitesse de VC-4.				

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Mécanique

N° projet: IE090402

Responsable MES: Jean-François Roy

Description du projet: LAVIII

Dernière mise à jour: 19-Jul-11

Date liste initiale: 31-Aug-10

Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
89	Chauffe-eau domestique	La programmation et le filage est complété par Régulvar. Le chauffe-eau ne transmet pas les alarmes.		2011-06-08		JFR
90	AE-1 et AE-2	Manque les sondes de DEW POINT sur AE-1 et AE-2		2011-06-08		JFR
91	AE-1 et AE-2	Programmer les alarmes suivantes Porte de garage plus de 15 minutes Purge plus de 15 minutes		2011-06-08		JFR
92	AE-3	Programmer l'alarme Purge plus de 15 minutes		2011-06-08		JFR
93	Contrôle	Programmer la consommation d'énergie		2011-06-08		JFR
94	VC-4	La valve du serpentin n'est pas étanche				
95	Évacuateur garage d'entretien	Certain ressort sont affaissés				
96	AR-4	Les poulies ne sont pas alignées et les courroies sont cassées.		2011-05-11		JFR
97	valve de vapeur échangeur	Des vannes de vapeur fuient et chauffe l'eau des réseaux.				
98	AE-4	Faire la programmation des alarmes de haut taux de CO, NO2.				
99	A-2	Balancement air non conforme. Lorsque les filtres sont propre le ventilateur est déjà à 100%. Donc lorsque les filtres seront sales nous allons manquer de débit. Ce système est conçu justement pour les filtres sales.				
100	contrôle de tir et armement	L'identification doit être corrigé. Ce n'est pas AE-2, mais bien A-2.				
101	AE-5	Ajuster le débit des volets MV-03 et MV-04 sur AE-5				
102	AE-1 AE-2	Nous ne sommes pas en mesure de maintenir le point de consigne d'alimentation (10) lorsque nous sommes en déshumidification				
103	E-13	Le ventilateur ne fonctionne pas		2011-06-08		JFR
104	E-13	Effectuer la vérification en contrôle lorsque réparé		2011-06-08		JFR

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Mécanique

N° projet: IE090402

Responsable MES: Jean-François Roy

Description du projet: LAVIII

Dernière mise à jour: 19-Jul-11

Date liste initiale: 31-Aug-10

Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
105	AR-4	Effectuer la vérification en contrôle lorsque réparé + contrôle de pièce				
106	PT1A, 1B et 1-C	Pourquoi faire fonctionner deux pompes en même temps si une peut maintenir le point de consigne				
107	PT1A, 1B et 1-C	Ajuster le CO de contrôle		2011-06-08		JFR
108	PR1A, 1B et 1-C	Pourquoi faire fonctionner deux pompes en même temps si une peut maintenir le point de consigne				
109	SG-02	Reste a balancer le bas débit de SG-02 (560 gpm)		2011-06-08		JFR
110	PR2A, 2B et 2C	Reste a balancer le bas débit (275gpm)		2011-06-08		JFR
111	VC-03	Reste a balancer l'eau refroidis de VC-03		2011-06-08		JFR
112	Refroidisseur	Reste a programmer l'alternance de chaque compresseur de chaque refroidisseur.		2011-06-08		JFR
113	Réseau d'eau	Reste a programmer le 44,4 vs SG-02 + le 45,5 vers le refroidisseur à sec		2011-06-08		JFR
114	Refroidisseur	En cas de perte de la com bacnet, la sortie analogique de Régulvar a été installé, mais le refroidisseur ne prend pas la commande (MCQUAY)				
115	Réseau d'eau refroidie et géo	Compléter l'identification				
116						
117	RC	Le diffuseur du serpent 200,600,E114 est installé à l'envers.				
118	Salle mécanique étage	La roue thermique est déaligné (frottement) Système AE-4				
119	Salle mécanique étage	Système AR-4 le boîtier de plastique de la sonde est cassé. 200.500.E107 (tmélange)				
120	Salle mécanique étage	Système AR-4 poulie déalignée (strappe cassé système hors fonction) reste a tester : lecture de courant, arrêt et départ, pression des filtres				

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Mécanique

N° projet: IE090402

Responsable MES: Jean-François Roy

Description du projet: LAVIII

Dernière mise à jour: 19-Jul-11

Date liste initiale: 31-Aug-10

Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
121	Salle mécanique étage	Système AE-5 Le boîtier de la sonde 200.600.E10 est cassé, il est à remplacer (tref)				
122	Salle mécanique étage	Système AE-5 Les ailettes de la roue thermique ont été accrocher (bossé)				
123	Salle mécanique étage	Système AE-7 La roue thermique tourne dans le mauvais sens elle tourne en sens inverse de la flèche de rotation		2011-06-08		JFR
124	Salle mécanique étage	Système AR-3 Le boîtier de la sonde 200,300,E14 est cassé, il est à remplacer (t air neuf)				
125	Salle mécanique étage	Système AE-3 La roue thermique ne semble pas alignée, un frottement se fait entendre				
126	Salle mécanique étage	Système AE-2 La sonde 200.200.E101 est manquante doit être installé. (les fils pendent avec rien au bout)		2011-06-08		JFR
127	Salle mécanique étage	Système AE-2 Les ailettes de la roue thermique ont été accrocher, bossé légèrement				
128	Salle mécanique étage	Nous avons décelés une fuite de vapeur entre la valve de l'humidificateur et le réservoir du système AR-2				
129	Salle mécanique étage	Les points suivants n'ont pu être vérifiés car ils sont inaccessibles: 200.200.AI7, 200.200.AI10 devrait être déplacés				
130	Salle mécanique étage	Sonde 200.800.E16 (chauffe eau) une boîte 4x4 ou se fait le branchement de la sonde n'est pas fixée correctement, elle pends par les fils et un conduit EMT				
131	entrée de vapeur salle méc 2 étage	Un manomètre semble défectueux				
132	AR-5	La suspension du ventilateur de AR-5 n'a pas été modifié.				
133		Fournir rapport de balancement final eau				
134		Fournir rapport de balancement final air				

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Mécanique

N° projet: IE090402Responsable MES: Jean-François RoyDescription du projet: LAVIIIDernière mise à jour: 19-Jul-11Date liste initiale: 31-Aug-10Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
135		Dans la section de devis 230593 (balancement eau et air) article 1.22.3, il est demandé de faire la vérification générale des systèmes à deux reprises au cours de la période de garantie, la première, environ trois mois après la réception des travaux, et la deuxième, au cours du dernier mois de la période de garantie.				
136		L'entrepreneur doit nous fournir les garanties et les garanties prolongées pour les équipements inscrit sur la liste C-2 de mise en service.				
137		Je dois faire une mise en service saisonnière. Je crois qu'une vérification avec la compagnie de contrôle en période estivale (température et humidité extérieur élevée) et une vérification avec la compagnie de contrôle en période hivernale (température très basse et humidité extérieur basse) serait ok.				
138		Dans le plan de mise en service article 9.14 il est demandé que l'agent de mise en service fasse une visite 10 mois après la livraison et rencontre les occupant pour savoir si il y a des problèmes.				
139		Nous devons obtenir les manuels d'entretien pour les équipements de MES.				
140		AR-4 ne fonctionne toujours pas. Shaft et bearing brisé				
141		La sonde de dew point de AE-1 ne fonctionne pas.				
142		Il n'y a pas de recirculation d'eau chaude domestique dans le bâtiment				
143		Il n'y a pas de transfert d'air entre les pièces 105 et 104 / 104 et 102. pièce très positive.				
144		La bâtisse est très positive à beaucoup d'endroit. (110)				
145		La membrane blanche de toit à çoté de la partie bureau semble décollée.				











## LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Électrique

N° projet: IE090402  
 Responsable MES: Martin Gauthier  
 Description du projet: LAVIII

Dernière mise à jour: 13-Jul-11  
 Date liste initiale: 31-Aug-10  
 Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
1		Identification des conduits		20/4/2011	D.C.	M.G.
2		Le chemin de câble touche à la ventilation local 206 près du local 209 et 205		20/4/2011	D.C.	M.G.
3		Bague de plastique sur conduit à la sortie du local 209		20/4/2011	D.C.	M.G.
4		Dans le CDP4, 2 bushings de cassées à remplacer		20/4/2011	D.C.	M.G.
5		Plusieurs identifications de conduit ont été peinturées				
6		Fournir les rapports de pré mise en service du manufacturier des drives		20/4/2011	D.C.	M.G.
7		Changer les plaques en acier inoxydable des prise de courant des boîtes FS.		20/4/2011	D.C.	M.G.
8		À l'axe 16-cc un luminaire est endommagé.		30/5/2011		M.G.
9		Dans les salles de télécommunications les chemins de câbles sont installé à l'envers.		20/4/2011	D.C.	M.G.
10		Changer les plaques des prises de courant sur le chemin de câble.		20/4/2011	D.C.	M.G.
11		Dans la partie 1 et 2, faire le ménage de tous les équipements.		20/4/2011	D.C.	M.G.
12		Fournir le rapport de visite du manufacturier CDP1 (calibration)		20/4/2011	D.C.	M.G.
13		Avant la mise en service fournir le test de MEGGER de l'alimentation électrique. Il y a déjà plusieurs équipements en fonction et nous n'avons pas les tests.		20/4/2011	D.C.	M.G.
14		Fournir le rapport de mise en marche du transformateur sur socle.		20/4/2011	D.C.	M.G.
15		Fournir les rapports de mise en marche des variateurs de vitesse.		20/4/2011	D.C.	M.G.
16		Fournir les rapports de mise en marche pour les panneaux à relais et de l'éclairage. (rapport de MEM et rapport de visite du manufacturier)		20/4/2011	D.C.	M.G.
17		Sur le banc de condensateur, l'indicateur de fusible brûlé n'est pas installé, le manufacturier a installé un indicateur de fonctionnement des phases pour chaque stage.	Annulé par ING. Voir courriel			
18		Plaque Lamicoide doivent être fixées à l'aide de vis		annulé		
19		La génératrice doit être fixée sur la dalle de béton		20/4/2011	D.C.	M.G.
20		Le chargeur à batterie de la génératrice doit être raccordé du côté charge de l'inverseur.		annulé		

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Électrique

N° projet: IE090402  
 Responsable MES: Martin Gauthier  
 Description du projet: LAVIII

Dernière mise à jour: 13-Jul-11  
 Date liste initiale: 31-Aug-10  
 Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
21		Prises de courant non-fonctionnel dans le secteur 1 (cct4)		20/4/2011	D.C.	M.G.
22		Boite de jonction et module adressable fixé sur la fondation à protéger ou relocaliser				
23		Dans le bâtiment L-221, 2 prises GFI extérieur ne fonctionnent plus et 1 prise ne test pas (mal raccordé??)		20/4/2011	D.C.	M.G.
24		Dans le bâtiment L-221, 1 luminaire n'allume pas correctement		30/5/2011		M.G.
25		Dans le Bâtiment L-221, mettre un knock-out sur CDP-M1 pour boucher le trou		20/4/2011	D.C.	M.G.
26		Nettoyer l'extérieur du TSS 1500KVA (Plein de béton)		20/4/2011	D.C.	M.G.
27		Nettoyer l'intérieur du panneau P-9		20/4/2011	D.C.	M.G.
28		Dans le panneau P-10, mettre une plaque pour boucher l'espace du disjoncteur inutilisé.		20/4/2011	D.C.	M.G.
29		Faire des touch-up de peinture sur les transfo TR-1, TR-2 et TR-4 ainsi que sur les panneau.		30/5/2011		M.G.
30		Changer la plaque lamicoïde de CDP-2 car le courant n'est pas bon.		30/5/2011		M.G.
31		Sur le panneau CDP-3 dans le local 110, axe E-33, mettre un knock-out pour boucher le trou.		20/4/2011	D.C.	M.G.
32		Dans le local 110, changer trois luminaires peinturer. Ils sont situés sur les mezzanines des évacuateurs				
33		Dans le local 129, il manque un réflecteur sur le fluo				
34		Dans le local 201, il y a 3 luminaires suspendus non-fonctionnels et trois encastrés sans fluo compact.		20/4/2011	D.C.	M.G.
35		Dans le local 206, il y a un luminaire non-fonctionnel		20/4/2011	D.C.	M.G.
36		Dans le local 215, il y a un luminaire non-fonctionnel		20/4/2011	D.C.	M.G.
37		Dans le local 222, il y a un luminaire non-fonctionnel		20/4/2011	D.C.	M.G.
38		Dans le corridor 221, face à l'ascenseur, un interrupteur doit être remplacé car plein de peinture.				
39		Dans le local 224, enlever la peinture sur l'interrupteur de la pièce.		30/5/2011		M.G.
40		Plusieurs prises de courant doivent être nettoyées car elles ont été peinturées. Tous les secteurs				

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Électrique

N° projet: IE090402  
 Responsable MES: Martin Gauthier  
 Description du projet: LAVIII

Dernière mise à jour: 13-Jul-11  
 Date liste initiale: 31-Aug-10  
 Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
41		Fournir manuel d'entretien : Génératrice Éclairage bas voltage (panneaux à relais) UPS Banc de condensateur Drives Mesurage de puissance				
42		Changer l'overload du démarreur manuel du réservoir d'eau chaude				
43		Il manque une lumière sur le démarreur V-4				
44		Remplacer le clavier de la drive PT-1A, membrane cassée				
45		Rapport d'essai de la mise à la terre				
46		Rapport de mise en marche CDP-M1				
47		Rapport de mise en marche Banc de condensateur				
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						



## LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Alarme-incendie

 N° projet: IE090402

 Dernière mise à jour: 20-Jun-10

 Responsable MES: Rémi Robitaille

 Date liste initiale: 31-Aug-10

 Description du projet: LAVIII

 Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
1		Fiche signalétique sur colonne montante de gicleur		2011-05-31		RR
2		Il manque les gicleurs sous les portes de garage		2011-05-31		RR
3		Dans la salle mécanique, les gicleurs sont au-dessus des conduits de ventilation et des tuyaux.		2011-05-31		RR
4		Près de la porte de la salle électrique et de l'escalier 3, il y a un conduit de gicleur qui passe dans l'isolation d'une prise d'air frais de ventilation. Danger de gel		2011-05-31		RR
5		Dans les entrepôts 101 et 102 il manque des robinets de purge sur les descentes près des portes de garage		2011-05-31		RR
6		Il manque un gicleur dans la fosse de l'ascenseur		2011-05-31		RR
7		Fournir le test de pression 200 lbs 2 heures des gicleurs.		2011-05-31		RR
8		Plusieurs tête de gicleurs sont peinturer doivent être remplacer		2011-05-31		RR
9		Dans les salles de communications, il y à plusieurs trous dans les murs (doivent être boucher)		2011-05-31		RR
10		Dans les salles de communications, les coupes froids des portes et le balais du bas de porte ne sont pas installés. La pièce doit être étanche.				
11		L'annonceur n'est pas installé dans le hall d'entrée principale.		2011-05-31		RR
12		L'alimentation du panneau d'alarme incendie n'est pas encore raccordé à la génératrice.		2011-05-31		RR
13		<del>les seuils tombants des portes des salles de communications ne sont pas bien ajustés, On voie le jour sous la porte</del>				
14		Fournir manuel d'entretien de la pompe incendie		2011-05-31		RR
15						
16						
17						
18						

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Alarme-incendie

N° projet: IE090402

Dernière mise à jour: 20-Jun-10

Responsable MES: Rémi Robitaille

Date liste initiale: 31-Aug-10

Description du projet: LAVIII

Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						

# LISTE DES DÉFICIENCES - Mise en Service - Alarme-incendie

N° projet: IE090402

Dernière mise à jour: 20-Jun-10

Responsable MES: Rémi Robitaille

Date liste initiale: 31-Aug-10

Description du projet: LAVIII

Entrepreneur: COSOLTECH

Item	lieu (local, étage)	Description des défauts/carences	Référence (Plan, devis, code, normes)	Date de la correction jj/mm/aaaa	Approbation	
					Entrepr.	CDC
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						



P : A 5/83

- Horaire 24h/24
- Simulation nous avons créé une demande de co2 (PC25 manuel 30) le système AE-1 a ouvert MV-02-03 fermé MV-04 et VE démarre.
- Pc No2 0.72 PPM
- Pc Co 25 PPM
- Pc O2 900 PPM
- Cédule # 1 à faire au graphique

#### Mode circulation avec admission d'air neuf

##### **Simulation demande à 25 ppm**

- MV-02-03-05 ouvert
- MV-01-04-06 fermés
- AR-1-2 On
- E1-2 On
- Débit minimum ok
- Roue On
- Simulation 45 PPM MV-01-06 On et MV-05 Off, débit max, mode purge
- Simulation Tc-01 -20 la valve module
- Simulation Tc-06 -10 Pc -5 Sc -05 0%
- Simulation DP-01 -17 aut ref Off aut hum On

#### Sonde de rosée

Point de rosée de l'air après la roue thermique vs t alim. Dans la séquence il n'est pas clair à quelle température nous sommes autorisés à alimenter. Après discussion téléphonique avec Gilbert Veer le 5 avril 2011 à 10h, la température doit être de 12,7 degré Celsius.

#### Mode recirculation sans admission d'air neuf

- MV-04-05 ouvert
- MV-01-02-03-06 fermé
- AR-1/AR-2 On
- E-1-2 On
- Débit minimum alim 30% (en réalité 20hz parce qu'on ne peut pas descendre sous les 20hz (moteur))
- VFD évac Arrêt
- Roue Arrêt
- SC- 1-4 Off simulation TC-01 = -20 Pc = -10 Valve Off
- SC2-5 Off
- SC-03-06 la température d'alimentation est en mesure de la cédule 1 vs l'humidité de retour, donc entre 22 et 27 degré Celsius
- La porte de garage fermée fait arrêter la modulation de SR
- SC-03-06 modulation selon cédule 1 hum vs Pc alim
- SC-01-04 Off
- SC-02-05 Off
- Impossible de moduler l'humidificateur pour atteindre le point de consigne de rosée. L'humidificateur module pour atteindre le pc dans le retour.

MODULATION SOUPAPE REF SR02A ET B FONCTIONNE A L'UNISSON AU LIEU SÉQUENCE.

Mode purge

- MV-01-02-03-06 ouvert
- MV-04-05 fermé
- AR-1 et AR-2 On
- E-1 et E-2 On
- VFD AE-1 AE-2 alim 100%
- VFD AE-1 AE-2 évac 100%
- Roue On

Alarme

Filtre sale le pc a été ajusté à 200 pa. Il est impossible pour nous de déterminer à combien de pa les filtres sont sales.

5 avril 2011 : Discussion avec Gilbert Veer pour le fonctionnement des systèmes AE-1, AE-2, AR-1, AR-2, E-1 et E-2. Le but de ces systèmes est de maintenir le taux d'humidité entre 30% et 40% en tout temps sans se soucier de la température de pièce. En période estivale, il est possible d'augmenter la température de pièce pour éliminer de la chaleur au lieu de saturer les puits géothermiques. La température à maintenir dans la pièce est entre 15 et 27 degrés Celsius. Si la température de pièce baisse sous 15 degrés Celsius, les aérothermes sont mis en fonction. Pour contrôler l'humidité de pièce un calcul de point de rosée est effectué en temps réel en fonction de la température de pièce et le point de consigne d'humidité de pièce.

P : A 13/83

## **A-1 et E-9**

### Système en opération :

- Sur une hausse d'humidité relative dans la pièce de lavage, les variateurs de vitesse augmentent la vitesse afin de maintenir l'humidité à son point de consigne. Si enthalpie extérieur le permet.

### Séquence de fonctionnement

#### **Contrôle de pièce avec aérotherme**

##### Système à l'arrêt :

- L'aérotherme démarre et la soupape ouvre pour maintenir une température de pièce de 18 degrés Celsius (non ajustable anti éclaboussures) en mode inoccupé.

##### Système en opération :

- L'aérotherme démarre et la soupape ouvre pour maintenir une température de pièce de 18 degrés Celsius (non ajustable anti éclaboussures) en mode occupé.

#### **Simulation cédule 1**

- Température pièce simulée 15 degrés Celsius donc pc alim = 22 degré Celsius
- Température alim ok monte à 22 degrés Celsius
- Aérotherme démarre
- Horaire créé 6h à 17h
- Bouton anti éclaboussure dans la baie de lavage
- Lorsque hum de pièce ok VFD à 40% du débit
- Simulation on simule 60% RH pièce
- Enthalpie ext 5.01 > donc autorisation ok pour air neuf
- Enthalpie int 39.22 > donc autorisation ok pour air neuf
- En 16 min les VFD se rendront à 100% du débit
- Pc pièce 18 en tout temps

P A 18/83

### Cédule #2

- Point de consigne 35% RH et la haute limite de déshumidification est de 60%.

### Mode purge

- La soupape de préchauffe (SC-08) module afin de maintenir une température de 8 degrés Celsius (ajustable) après le serpentin.
- Si le niveau de gaz dépasse le seuil critique, un signal sonore et visuel est démarré. Le seuil critique du CO est de 45PPM (ajustable) et le seuil critique du NO2 est de 2 ppm (ajustable). Ceci est contrôlé par le système Vulcain.
  
- Horaire 24h/24
- DNS 200300. AI301 pièce 102 contournement
- PC No2 0.72
- PC CO 25
- PC CO2 900
  
- Cédule 2
- 10 – 35% Nous ne voulons pas humidifier pour rien (monter à 60) Donc, 35% pour humidification, 60% pour déshumidification, 60% haute limite d'humidité.

### Mode recirculation sans admission d'air neuf

- MV 04-05 ouvert
- MV 01-02-03-06 fermé
- AR-3 On
- B-3 On
- VFD AE-3 alim 40%
- VFD AE-3 évac off
- Roue Off

### **Simulation de détection de CO**

- Co 30 ppm = Mode air neuf

### **Simulation déshumidification**

- H retour 60% = hum arrêt + 12.7 pc alim + alim en descente

### Mode purge

- MV 01-02-03-06 ouvert
- MV 04-05 fermé
- AR-03 On
- E-3 On
- VFD AE-3 alim débit max
- VFD AE-3 évac débit max
- Roue On
- Hum ok
- SC-09 module pour atteindre pc alim
- SC-07 0% t ext 0 degré Celsius
- SC-08 module pour atteindre 8
- MV-07 38% MV-08 62% ok

### Mode air neuf

- MV-02-03-05 ouvert
- MV-01-04-06 fermé
- AR-3 On
- E-3 On
- VFD AE-3 alim débit min
- VFB AE-3 débit min
- Roue on
- Sc-09 module pour maintenir pc alim.

P : A 22/83

V-1 V-2 V-3 V-4

Pas d'horaire sur système salle méca et élec

V-1	V-3	V-2	V-4
<b>Simulation</b>			
2 sondes de pièce à 14 °C	→ t pièce 14	→ t pièce 14	→ t pièce 14
Tous les aérothermes On	→ On	→ On	→ On
V-1 à l'arrêt	V-3 Off	→ Off	→ Off
Volet fermé	Volet 0%	→ 0%	→ 0%
2 sondes de pièce à 30°C =	→ t pièce 30	Mode hiver	Mode hiver
Tous les aérothermes Off	→ Off	→ t pièce 30	→ t pièce 30
V-1 On	V-3 On	→ Off	→ Off
Volet module pour t alim	→ vers 13°C	→ On	→ On
13°C		→ vers 13	→ vers 13
VULCAIN test de réfrigérant		Valve ref Off mode hiver	Valve ref Off mode hiver
Simulé détection gaz avec		Si mode été volet 0% et	Si mode été volet 0% et
jumper V1 On/volet 100%/BL		module Valve ref.	module valve ref.
désactivé			
Alarme			
H et B temps alim → Ok	→ Ok	→ Ok	→ Ok
H et B temp p????	→ Ok	→ Ok	→ Ok
Filtre sale Ok	→ Ok	→ Ok	→ Ok
État Ok	→ Ok	→ Ok	→ Ok
BL Ok	→ Ok	→ Ok	→ Ok

**Séquence de fonctionnement**

**Systeme VC-1, VC-2 et VC-3**

Généralités :

<b>Température de pièce</b>	<b>Point de consigne d'alimentation</b>
23°C (ajustable)	13°C (ajustable)
18°C (ajustable)	22°C (ajustable)

Systeme en opération :

Le ventilateur d'alimentation démarre à moyenne vitesse.

Mode hivernal : T extérieur < ou = 13°C

- Sur une demande de climatisation, la soupape de refroidissement module pour maintenir la température d'alimentation selon la cédule 1 afin de maintenir la température de pièce à leur point de consigne de 21°C (ajustable)

Mode estival : t extérieur > 13°C (ajustable)

- Le ventilateur démarre à haute vitesse
- La soupape de refroidissement module pour maintenir la température d'alimentation selon la cédule 1 afin de maintenir la température de pièce à leur point de consigne de 21°C (ajustable)

VC-1-2-3 télécom

Pas d'horaire on maintient toujours le pc de pièce / mode été haute vitesse, hiver moyenne vitesse

VC-1	VC-2	VC-3
T pièce 15	→ t pièce 15	→ t pièce 15
Mode hiver M.V.	→ M. H. moy vit	→ M. H. moy vit
Pc alim 22	→ 22	→ 22
Modulation 20%	→ 15%	→ 0%
Modulation ref 0%	→ 0%	→ 0%
T pièce 30	→ t pièce 30	→ t pièce 30
Mode hiver M.V.	→ M. H. moy vit	→ M. H. moy vit
Pc alim 13	→ 13	→ 13
Modulation 0%	→ 0%	→ 0%
Modulation ref 73%	→ 94%	→ 100%
Alarme H et B t alim ok	→ ok	→ ok
H et B t pie ok	→ ok	→ ok
Filtre ok	→ ok	→ ok
Etat ok	→ ok	→ ok

P : A 30/83

VC-4

Pas d'horaire 24h/24

Si t ext > 13 VC-4 Off

### **Simulation**

T retour 12

Pc alim 25

Soupape ch 17%

Moy vit.

---

T retour 18.24

Pc alim 18

Soup ch 0%

Moy vit.

Le système est contrôlé en fonction de la température de retour.

Alarme H et B temp ok

Filtre ok

État ok



P : A 31/83

Chauffe-eau vertical à vapeur local 130.1

Prog ok, mais chauffe-eau ne transmet pas l'alarme.

Compteur électrique local 130

Séquence de fonctionnement

Système en opération :

- Actuelle Ok
- Journalière Ok
- Hebdo Ok
- Mensuelle Ok
- Annuelle Ok

Compteur de vapeur à l'étage axe : C, 16.5

- Actuelle
- Journalière
- Hebdo
- Mensuelle
- Annuelle

Faire la programmation des consommations électriques.

P : A 33/83

Horaire 6h à 7h lundi au vendredi

- MV-01-02 ouvert
- T ext = 4.8°C
- SC-14 0%
- TC-01 7.2
- SC-15 1.4%
- TC-04 18.8
- Pc → 17
- Moyenne 5 sondes de pièce 0.037°C (clim)

Pas de mode récup et refroidissement, on fait la moyenne de température des 5 sondes de pièce et on réajuste la température d'alimentation de 15°C à 22°C.

Lorsque la température ext est > 18°C les valves SC-14-15 ne sont pas autorisées.

Alarme

- H et B temps alim Ok
- H et B temps pie Ok
- Filtres sales Ok
- État Ok
- Gel Ok

P : A 34/83

### **Séquences de fonctionnement**

#### **Système AE-7 (alimentation en air frais AR-4 et AR-5)**

Généralité :

<b>Température extérieure</b>	<b>Point de consigne d'humidité relative</b>
-20°C (ajustable)	25 % (ajustable)
5°C (ajustable)	30 % (ajustable)

#### **Simulation cédule 1**

- T ext = -20
- Pc hum = 25% RH
- Si AR-4 à l'arrêt VFD AE-7 50% du débit.

Mode récup t ext 4.8 + AR-4 à l'arrêt

Roue au minimum on alimente à 20.1 et pc = 13, la roue récupère beaucoup trop.

#### **Simulation**

- t ext + 4.8

On simule t ret à 4.8 = la roue arrête

#### **Simulation**

- Tc01 = -20
- Sc-16 = 100%

#### **Mode refroidissement**

- T ext 17
- T ret 19.7

Donc 17-19.7 = -2.7 = roue à l'arrêt

Tc-01 = -20

Sc - 16 = 0%

Humidificateur à l'arrêt

P : A 39/83

### Système en opération

Mode déshumidification (T ext supérieur à 18°C)

Horaire 6h à 17h

En dehors de l'horaire mode recirculation

### Mode récup

- T ext = 6.2 T ret = 18.1 donc roue On au min.  
Tc-06 = 14 et Pc = 4
- Tc-01 = 5.9°C  
Sc-10 = 0%
- Mv-03 = fermé
- T ext 6.5 pc hum = 34 hum alim = 30.1 mod hum = 100%
- T alim = 30°C soupape ref = 0%
- Tc-04 = 8 Sc-11 = 44.8%

### Mode déshumidificateur t ext = 21°C

T ext = 21 – t ret = 18, donc roue On

Humidificateur est off

### Mode recirculation horaire off

- MV-01-02 / fermé
- MV-03-06 / ouvert
- SC-10 / fermé
- SC-11 1% Pc 18 t 18.1
- SR-04 AB fermé
- HU-04 0%
- VFD évac arrêt
- VFD alim 100% de débit
- Roue off
- Bouton poussoir pour evac / pas en fonction
- MV-04 40% MV-05 60%
- Détection de gaz / on tombe en mode normal

### Alarme

- H et B temp alim ok
- H et B temp pie ok
- Filtres sales ok
- État Ok
- H et B taux hum ok
- H taux de gaz no2 co2

P : A 41/83

AR-4

- Horaire 6h am à 17h pm lundi au vendredi
- Contournement sur tous les DNS
- Le système ne redémarre pas sur hausse ou baisse de température en dehors de l'horaire. Sur baisse de temps les plinthes de chauffage maintiennent le pc.
- Pas de mode été hiver, les valves modulent en tout temps pour maintenir le pc d'alim. Le pc alim est réajusté entre 13 et 22 en fonction de la temp. de pie.
- Il est logique d'utiliser le ref en hiver parce qu'on veut se débarrasser du froid en hiver pour ne pas saturer les puits. L'inverse est aussi bon en été.
- Nous avons intégré un départ optimisé pour la climatisation en cas de hausse de température en période inoccupée.
- $T_{ext} = 4.1$
- SR-06 = 3.6% pc = 13 = t alim = 13.1
- SC-17 = 1.9% pc = 22

P : A 47/83

### **Séquence de fonctionnement**

#### **Systeme AR-5 (salle à manger)**

##### Systeme en opération

Mode estival :

- La sonde de Co2 n'a plus d'action sur le système et servira d'information seulement (une directive a été donnée).

##### Mode hiver

- T ext 4.4
- SC-18 0%
- SR-07 6%
- T alim 18.7
- Pc alim 18.7

Pas de mode été et hiver, les valves modulent en tout temps pour maintenir le point de consigne d'alimentation. Le pc alim est réajusté entre 13 et 22 en fonction de la température de pièce.

Il est logique d'utiliser le refroidissement en hiver parcequ'on veut se débarrasser du froid en hiver pour ne pas saturer les puits géothermiques. L'inverse est aussi bon en mode été.

##### Alarme

- H et B t alim ok
- H et B t pie ok
- Filtres sales ok
- État ok
- Haut taux Co2 ret. Ok

P : A 51/83

### **E-12**

- Horaire 24h/24
- A/D ok
- Volet raccordé électriquement dans le démarreur

### **Alarme**

- État ok
- H et B temp pie ok

### **E-13**

- A/D ok
- Horaire 24/24
- Volet entre barré dans démarreur
- B vitesse mode hiver
- H vitesse mode été

### **Alarme**

- État ok
- H et B temp pie ok

### **AR-6**

- T ext 5.5
- SC 18A 100%
- SR-08 = 0%
- Horaire 6h à 17h

28 Haute limite t pie en dehors horaire démarre

15 Basse limite t pie en dehors horaire démarre

### **Simulation**

Horaire off t pie 29 le système démarre pour descendre à 20°C pc alim 13°C t alim.

Tout comme AR-5, la valve de climatisation peut moduler en tout temps le pc alim est réajusté de 13 à 35 en fonction de la temp de pie (dans l'horaire). En dehors de l'horaire si la temp monte en haut de 28°C, le système démarre. Si la temp descend sous 15°C, le système démarre.

### **Séquences de fonctionnement**

#### **Boucle de glycol de refroidissement des systèmes (voir page 58)**

##### Système en opération :

- La vitesse des pompes (PR-1A, PR-1B et PR-1C) modulent afin de maintenir la pression de fin de ligne (PR-02) à son point de consigne qui sera déterminé lors du balancement. Si les pompes se positionnent à leur débit minimum de 30% (ajustable) via le variateur de vitesse, la soupape de contournement de fin de ligne (SD-3) module afin de maintenir la pression (PR-02) à son point de consigne.
- La soupape de contrôle (SG-07) module pour maintenir la température d'alimentation de glycol (TI-10) au système à 7°C (ajustable).

### **Séquence de fonctionnement**

#### **Refroidisseurs (voir page 58)**

##### Système en opération

- La soupape SG-12 modulera en ouverture lorsque le débit des pompes PT-2A/PT-2B/PT-2C sera supérieur au débit que le refroidisseur de liquide peut prendre. La soupape SG-12 sert à contourner un maximum de 226 USGPM et pour se faire une soupape de balancement sera installée en série après la soupape. Les 2 pompes sont toujours en fonction lorsque PH-4A et 4B sont autorisés et que AE-4 est en fonction. La soupape SG-12 modulera selon la cédule 5.

#### **Cédule 5**

<b>Débit en USGPM</b>	<b>Ouverture de la soupape SG-12</b>
560 (ajustable)	0% (ajustable)
757.6 (ajustable)	100% (ajustable)

- Lorsqu'une demande du côté réservoir d'accumulation mitigé ou du côté réservoir d'accumulation froid, le départ des pompes (PT-2A, PT-2B et PT-2C) sont autorisées via le système BAS. Deux des trois pompes fonctionnent continuellement. La troisième pompe demeure en réserve et démarre automatiquement en cas de panne.
- Lorsqu'une demande du côté du réservoir d'accumulation mitigé ou du côté réservoir d'accumulation froid, le départ des pompes (PR-2A, PR-2B et PR-2C) sont autorisées via le système BAS. Deux des trois pompes fonctionnent continuellement. La troisième pompe demeure en réserve et démarre automatiquement en cas de panne.
- Une sous routine assure aux pompes (PT-2A, PT-2C et PR-2B, PR-2C) de fonctionner en alternance sur une période hebdomadaire. Lors de l'alternance, la pompe de relève démarre en même temps que les deux pompes initiales, après un délai d'une (1) minute (ajustable) et sur confirmation de marche de la pompe de relève, la pompe qui fonctionne depuis le plus de temps arrête.
- La vitesse de rotations des pompes (PR-2A, PR-2B, PR-2C) sont modulées par le variateur de vitesse et modulent selon la cédule 2. Le temps de temps de marche minimum d'une pompe est de 10 minutes (ajustable).

#### **Cédule 2**



<b>Capacité totale des refroidisseurs</b>	<b>Débit des pompes évaporateur</b>	<b>Débit des pompes condenseur</b>
25% (ajustable)	Environ 70% = 275 USGPM	Débit fixe
100% (ajustable)	Environ 100% = 393 USGPM	Débit fixe

- Sur une commande des points de consigne des réservoirs d'accumulation mitigés ou froid, les soupapes (SG-08 et SG-10 ou SG-09 et SG-11) associés au refroidisseur prioritaire ouvrent. Sur preuve de marche des pompes (PR-2A, PR-2B PR-2C et PT-2A, PT-2B, PT-2C) depuis 3 minutes (ajustables) la séquence de départ du refroidisseur prioritaire est autorisée via le protocole de communication BACNET. La priorité d'opération des refroidisseurs alterne sur une base hebdomadaire. Lors de l'alternance, le refroidisseur de relève démarre en même temps que le refroidisseur initial, après un délai de 1 minute (ajustable) et sur confirmation de marche du refroidisseur de relève, le refroidisseur arrête. En cas de panne du refroidisseur prioritaire, le refroidisseur de réserve démarre automatiquement.
- Sur une preuve de marche de l'un des refroidisseurs, la soupape (SG-02) module de façon à maintenir la température à l'entrée des refroidisseurs TI-07 à 44.4°C (ajustable). Si la température monte à 45.5°C (ajustable) la soupape (SG-02) est ouverte à 100% sur le refroidisseur à sec. Lorsque la soupape (SG-02) commence à moduler la permission de marche est données au refroidisseur liquide. De là, l'opération du refroidisseur à sec est contrôlé par ses commandes internes.
- Boucle de contrôle coté réservoir d'accumulation froid. La demande varie entre 0% et 100% selon la moyenne des sondes (TI-101 à TI-104) suivant la cédule 3.

### Cédule 3

<b>Température moyenne du réservoir d'accumulation froid</b>	<b>Demande boucle réservoir froid</b>
6.6 (ajustable)	0% (ajustable)
8.8 (ajustable)	100% (ajustable)

- Sur une haute limite de température de 57°C (ajustable) à la sonde de température (TI-14 ou TI-15) à la sortie du condenseur, les refroidisseurs arrêtent, les pompes (PG-1A/PG-1B/PT-2A/PT-2B/PT-2C et PR-2A/PR-2B/PR-2C) restent en fonction. Une alarme est transmise à la centralisation et les refroidisseurs restent à l'arrêt jusqu'à temps que la température moyenne du réservoir chaud atteigne 38°C (ajustable).
- Sur une basse limite de température de -3.3°C (ajustable) à la sonde de température (TI-21 ou TI-16) à la sortie de l'évaporateur, les refroidisseurs arrêtent les pompes (PT-2A/PT-2B/PT-2C et PR-2A/PR-2B/PR-2C) restent en fonction. Une alarme est transmise à la centralisation et les refroidisseurs restent à l'arrêt jusqu'à temps que la température moyenne du réservoir froid atteigne 10.8°C (ajustable).

Départ des pompes PH-4A-4B est autorisé si 2x pt est en fonction et les pt sont en fonction si ventilation on. AE-4 fonctionne toujours donc pt et ph toujours en fonction.

### **Simulation**

- PT-1B et PT 1C en marche
- On coupe l'état de PT-1c
- PT-1A démarre et module
- Si on coupe une 2<sup>ième</sup> pompe, une seule pompe est apte à maintenir la pression (pourquoi toujours 2 pompes?).

### **Alternance simulation PT**

- PT-1A et PT-1C fonctionne
- On simule le changement
- PT-1B démarre, PT-1A et 1C reste en fonction, après une minute PT-1C arrête

### **Simulation SG-01 vs TI-05**

- Pc = 42.2 t alim = 41.7
  - Valve 100%
- 
- T alim = 44 (simulé) pc = 42.2
  - Valve = en fermeture

Départ des pompes PR1A 1B 1C sont autorisé si un système de ventilation est on. Les pompes fonctionnent toujours parce que les VC ont toujours besoin d'eau froide et ils sont toujours en fonction.

### **Simulation**

- PR-1B et PR-1C en marche
- On coupe état PR-1C
- PR-1A démarre et module
- Si on coupe une 2<sup>ième</sup> pompe, une seule pompe est apte à maintenir la pression (pourquoi toujours 2 pompes?).
- PT-1 alternance ok

### **Simulation SG-07 vs TI-11**

- Pc = 7 t alim = 7.02
  - Valve = 65%
- 
- Pc = 7 t alim = 8
  - Valve = en ouverture

## **Séquences de fonctionnement**

### **Systeme de géothermie**

#### **Généralité :**

- Sur commande de changement d'une opération à l'autre on arrête la pompe (PG1A/PG-1B) en opération, on commute les soupapes (SG-03 à SG-06) et ensuite en redémarre la pompe qui était en marche sur preuve de commutation. **Il n'y a pas de preuve de commutation, il y a un délai.**

#### **Systeme en opération :**

- Sur la condition précédente ou sur demande de l'opérateur via la centralisation, le départ de la pompe (PG-1A/PG-1B) est autorisé via le système BAS. Une des deux pompes fonctionne au besoin, la deuxième pompe demeure en réserve automatiquement en cas de panne. Le temps de marche minimum de la pompe est 5 minutes (ajustable).

### **Cédule 3**

<b>À condition que SG-04 soit ouverte à 100%</b>	
<b>Température moyenne du réservoir chaud</b>	<b>Modulation du variateur de vitesse</b>
42.2°C (ajustable)	30% (ajustable)
44°C (ajustable)	100% (ajustable)

### **Explication**

Les pompes PT-2A, PT-2B, PT-2C ne modulent plus.

- 1 pompe en marche = 1 chiller en marche
- 2 pompes en marche = 2 chiller en marche

Si 2 pompes et 2 chiller en marche et que SG-02 est 100% = SG-12 est 100%

Si 2 pompes et 2 chiller en marche et que SG-02 est à 50%. 50% du débit dans le refroidisseur à sec et l'autre 50% au réservoir. (à position 560 gpm dans le refroidisseur sec de SG-02 qui est > que 50%) Le refroidisseur à sec est le stage 2 quand les puits ne suffisent plus et que le réservoir est sur le pc.

### **Départ de PT-2A 2B 2C et PR-2A 2B 2C**

Sur une demande du chiller et la demande du chiller toujours on donc les pompes tournent toujours.

### **ECH-1A et 1B**

- T ext > 13
- PH-1A 1B on
- PH-5A 5B on

### **Cédule 1**

- T ext = 1.5
- Pc alim = 71.7
- SD-5 = 100%
- PC PR = 3.5
- PR = 6
- SD-6 = 100%
- PC PR = 6
- PR = 7.8

### **ECH 2A et 2B**

- T ext < 13
- PH 2A 2B = on

### **Cédule 1**

- T ext = 1.6
- Pc alim = 71.6
- SD-4 = 0%
- PC PR = 17
- PR = 17

### **Si t ext > 13**

- Valve vap = 0%
- Pompe = off
- 13 départ
- 14 arrêt

### **Alarme**

- H et B temp ok
- État ok

### **Si t ext > 13**

- Valve vap = 0%
- Pompe = off
- 13 départ
- 14 arrêt

### **Alarme**

- H et B temp ok
- État ok

SD-04 inutile elle n'ouvrira jamais

P : A 62/83

### **Séquence de fonctionnement**

**Échangeurs ECH-3A et ECH-3B (voir page 62)**

#### **Cédule 1**

<b>Température extérieure</b>	<b>Point de consigne de température</b>
-20°C (ajustable)	82°C (ajustable)
5°C (ajustable)	60°C (ajustable)

#### **ECH 3A 3B**

- T ext < 13
- PH 3A 3B

#### **Cédule 1**

- T ext = 1.4
- Pc alim = 63.1
- SD-02 = 0%
- PC PR = 15.5
- PR = 15.5

#### **Si t ext > 13**

- Valve 0%
- Pompe off
- SD-02 = 100%
- 13 départ
- 14 arrêt

#### **Alarme**

- H et B temp ok
- État ok



**Construction de Défense Canada  
Defence Construction Canada**

---

# **Rapport mise en service saisonnière mars 2012**

**Projet : IE090252**



## Rapport mise en service saisonnière août 2011 IE090252

### 1. Sommaire

Le présent rapport est le résultat des essais et des vérifications saisonnières effectuées au mois de mars 2012.

### 2. Liste des participants

Jean-François Roy coordonnateur de mise en service mécanique et agent de mise en service en charge.

Alexandre Michaud technicien en immotique Régulvar.

Patrick Roy service de mise au point Leblanc inc.

### 3. Description générale des méthodes de vérifications et d'essais

En guise de mise en service saisonnière nous avons fait :

- Une vérification des systèmes.
- Une vérification des séquences de fonctionnements
- Une vérification des équipements de contrôle
- Une vérification des séquences de contrôle
- Nous avons effectués quelques ajustements
- Nous avons vérifié quelques débits sur les systèmes de ventilation

### 4. Système

- AE-7, AR-4 et AR-5 partie bureau :
  - Il y a trois systèmes de ventilation qui desservent la partie bureau. AE-7, AR-4 et AR-5. Les systèmes fournissent toujours les débits prescrits, mais les systèmes sont toujours excessivement bruyants. Pour le système AE-7, il n'y a pas de mot pour décrire comment se comporte se système. Les conduits sont toujours en mouvements et un bruit infernal provient de ce système.
- AR-6 cage d'escalier vitré
  - Tout semble fonctionner normalement. Nous avons trouvé des points de consigne en manuel. Nous avons remis le tout en automatique.
- AE-1, AR-1 et E-1 / AE-2, AR-2 et E-2 entrepôt
  - Le but de ces systèmes est de procurer un environnement avec un taux d'humidité contrôlé. En tout temps, le taux d'humidité doit être maintenu entre 30% et 40%. Les systèmes sont en mesure de maintenir le taux d'humidité dans l'entrepôt, mais le point de consigne de déshumidification est de 12 degrés Celsius et même



lorsque les vannes de refroidissement sont ouvertes à 100% il est impossible d'atteindre ce point de consigne.

- AE-4, AR-4 et AE-5, AR-5
  - Rien à signaler pour ces systèmes. Tout fonctionne normalement, les taux d'humidité et de température sont maintenus.
- Évacuateur des gaz d'échappement
  - Les occupants ne semblent pas être au courant qu'il faut appuyer sur un bouton poussoir pour démarrer les évacuateurs.
- A-1, E-9
  - Rien à signaler pour ces systèmes. Tout fonctionne normalement.
- AE-3, AR-3 et E-3
  - Suite à la mise en service saisonnière du mois d'août, Monsieur Veer nous a demandé de déshumidifier et de refroidir d'avantage ce secteur pour éviter la radiation vers le secteur bureau. Nous avons modifié la programmation. Il sera très difficile d'atteindre le même confort que dans les baies d'entretiens puisque l'air est distribué seulement au plafond. Dans le cas du secteur des baies d'entretien l'air est distribué à hauteur d'homme et au plafond. Ceci favorise une meilleure circulation d'air. Les systèmes opèrent cependant sans aucun problème et respectent les exigences des plans et devis.
- V-1
  - Sur place, les points de consignes de pièce étaient à manuel 50 degré Celsius. Donc, les aérothermes fonctionnaient à 100% et V-1 à 100%.
- V-2
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
- V-3
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
- V-4
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
- V-5
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
- E-13
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
- VC-1





- Il y a un problème avec ce système. La vanne de refroidissement est ouverte à 100%, le ventilateur tourne, la preuve de marche est positive, mais la température ne baisse pas. Il y a deux possibilités, la courroie est brisée ou le liquide ne circule pas dans le serpentin. Impossible d'avoir accès au local puisque c'est une salle de communication.
- VC-2
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
- VC-3
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
- VC-4
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
- AE-6
  - Rien à signaler pour ce système. Tout fonctionne normalement.
- Système de refroidissement
  - Encore plusieurs interventions sont apportées sur la programmation des refroidisseurs pour éviter les codes d'erreurs. Les refroidisseurs fonctionnent très bien, mais les problèmes surviennent lors d'alternance de priorité ou d'alternance de fonctionnement. Sinon, les points de consignes sont maintenus à la perfection. Le débitmètre installé sur la tuyauterie qui se dirige vers les puits n'est pas programmé et nous n'avons aucune idée à quoi il sert. L'ingénieur devrait fournir une séquence pour que le sous-traitant intègre le tout au système centralisé.
- Débitmètre de vapeur
  - Lors de ma visite, le débitmètre fonctionnait très bien localement, mais il ne transmettait pas de donnée au panneau de contrôle de Régulvar. Donc, aucune donnée sur la quantité de vapeur consommée n'a été enregistrée depuis le mois de juin 2011. Ce problème n'est toujours pas résolu.

PROJET/PROJECT: Garnison Montréal - Infrastructure des VBL III - Bâtiment L-220

SYSTEME/SYSTEM NO.: AR-4 Alimentation bureaux - 2è étage

BOITES DE DETENTE		MIXING BOXES		CONSTANT:		VARIABLE:			
Pièce Room No.	Sorties Outlets No.	Dimension Size	Surface Ak' Area	PCM/CFM Spec.		Actuel / Actual		Final PCM/CFM	
				Froid	Chaud	PPM/FPM	PPM/FPM	Froid	Chaud
	Bte-1	DDM-5000 4" ø							
208	1	6" ø	Cône	95	95		105	100	100
	Bte-2	DDM-5000 4" ø							
207	2	6" ø	Cône	95	95		110	105	105
	Bte-3	DDM-5000 5" ø							
219	3	8" ø	Cône	201	201		250	195	195
	Bte-4	DDM-5000 4" ø							
	4	6" ø	Cône	127	127			130	130
	5	6" ø	Cône	32	32		50	40	40
206	5	6" ø	Cône	95	95		80	90	90
	Bte-5	DDM-5000 4" ø							
211	6	6" ø	Cône	95	95		105	100	100
	Bte-6	DDM-5000 5" ø							
219	7	8" ø	Cône	233	233		250	225	225
	Bte-7	DDM-5000 8" ø							
219	8	10" ø	Cône	602	602			600	600
219	8.1	10" ø	Cône	301	301		310	300	300
							330	300	300
	Bte-8	DDM-5000 5" ø							
219	9	8" ø	Cône	222	222		325	220	220



A-12.5

Balometer.  $290 + 310 + 260 + 270 + 265 + 160 + 75 + 90 = \boxed{1720}$

initial  $250 + 250 + 250 + 300 + 280 + 75 + 75 + 150 = \boxed{1630}$

A-124 Feuille

A-126. initial CFM 2875

2850

AE-7 evac initial 1792  $\rightarrow$  24x12

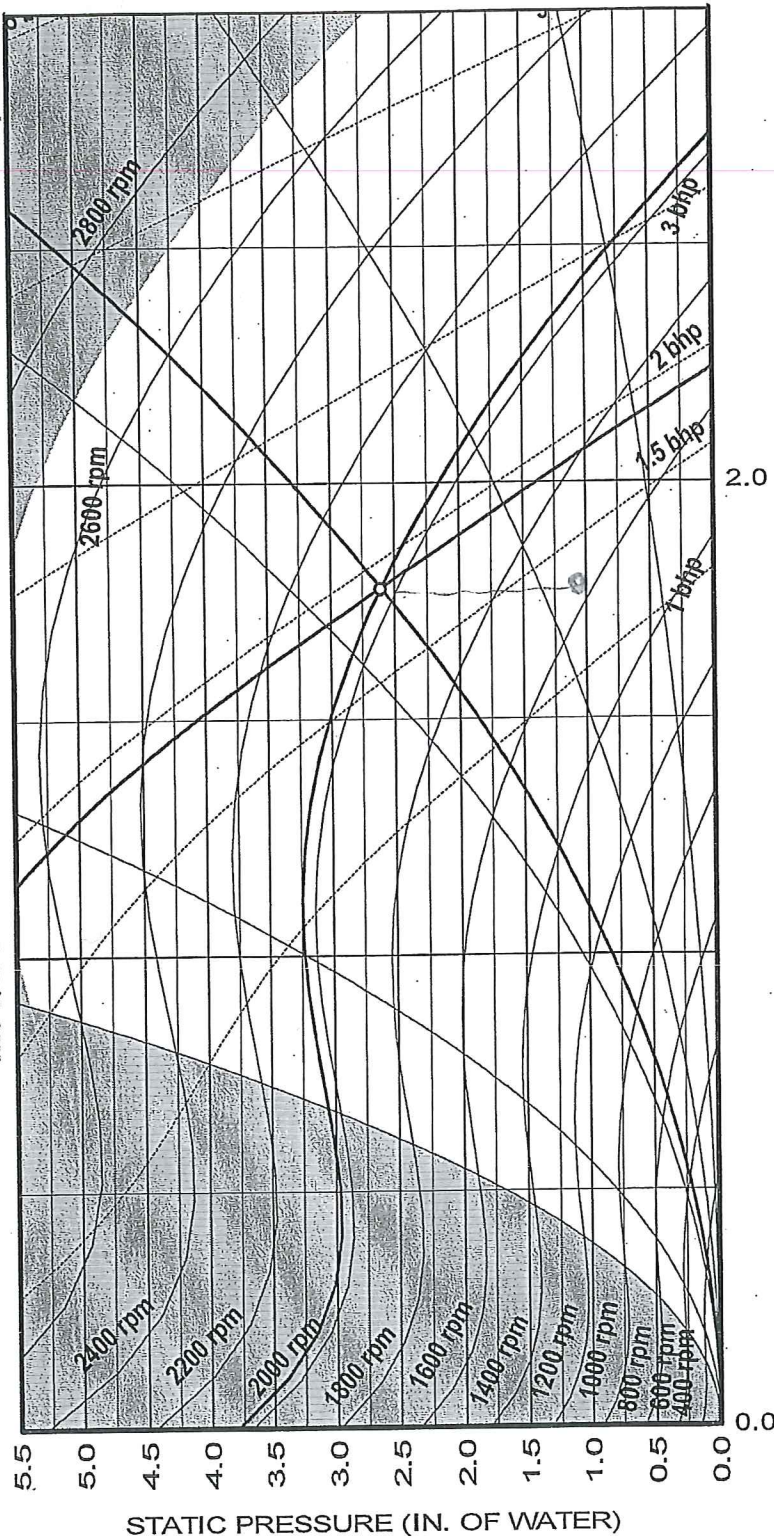
1802

F-9 initial 7782cfm 7488cfm


A-1 initial 7945cfm. 7928cfm.

SUPPLY

McQUAY INTERNATIONAL FAN SELECTION



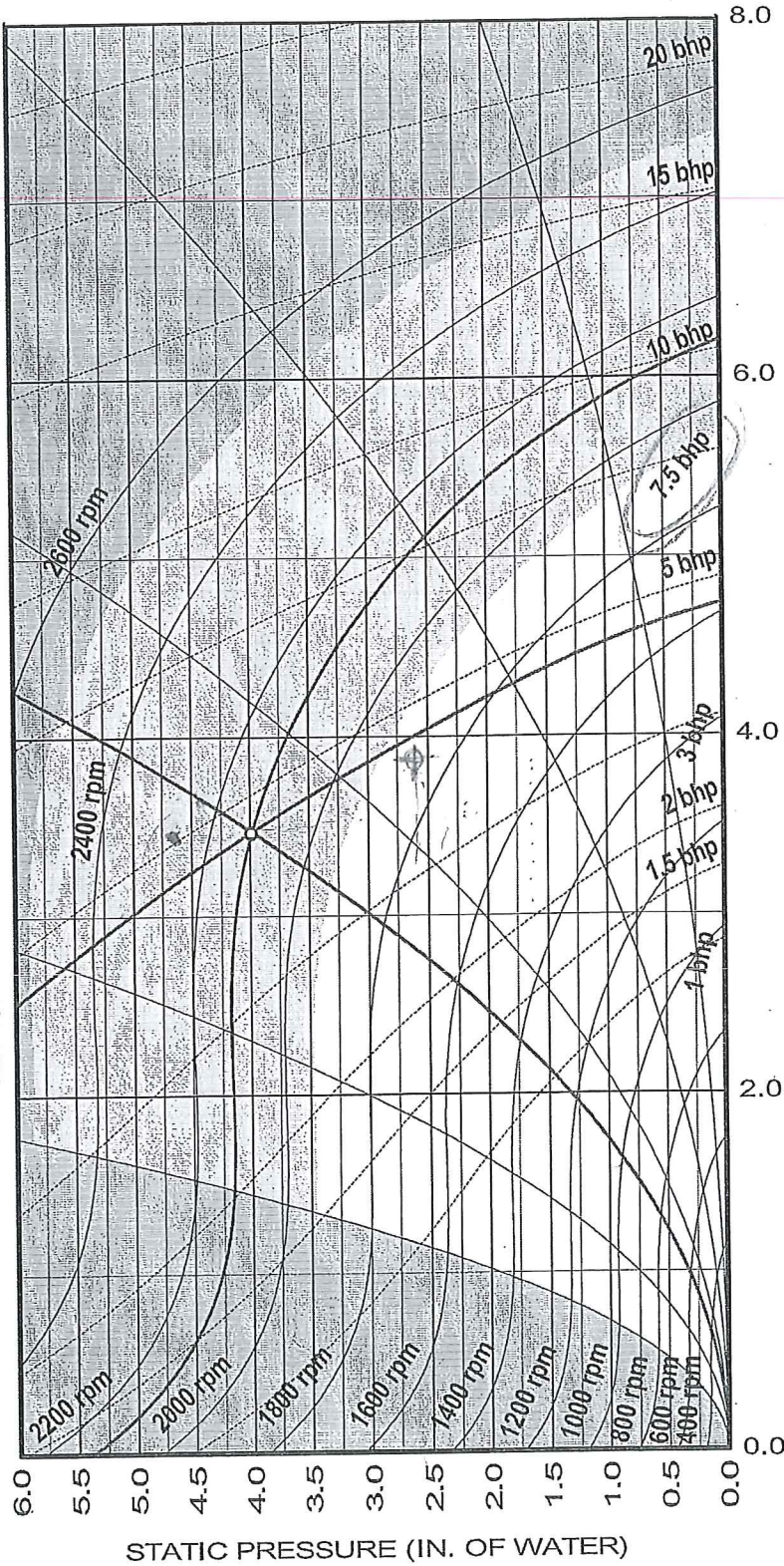
CFM (IN 1,000'S)


9X4 Forward Curved Supply Fan at Standard Conditions					
Air volume	1778	cfm	Fan speed	2032	rpm
Total static	2.60	insWg	Max speed	2700	rpm
Brake horsepower	1.9	bhp	Efficiency	38.8	%
Unit tagging	SYSTÈME AE-7		Date	October-15-2009	
Job name	19037 Garrison Mill ITC		Time	08:23	
 Supply fan performance is certified in accordance with the Central Station Air-Handling Unit Certification Program, which is based on ARI Standard 430.					



VOL III GARRISON MILL - 017503

McQUAY INTERNATIONAL FAN SELECTION

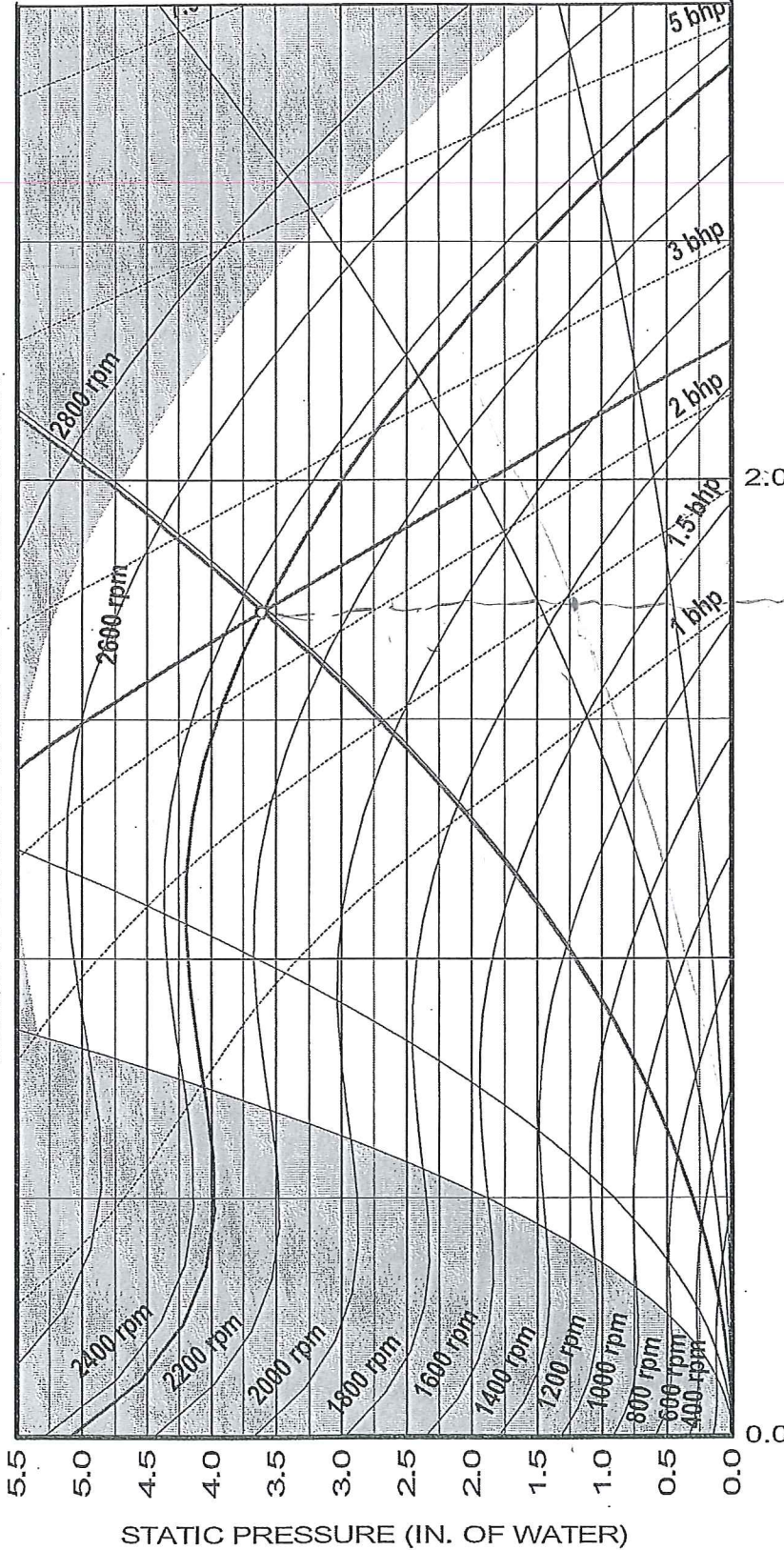


10.62" Forward Curved Supply Fan at Standard Conditions			
Air volume	3473	cfm	2120
Total static	3.98	insWg	2518
Brake horsepower	4.6	bhp	47.7
Unit tagging	SYSTEME AR-4		
Job name	19037 Garrison Mt ITC		
	Date	October-13-2009	
	Time	15:47	
 Supply fan performance is certified in accordance with the Central Station Air-Handling Unit Certification Program, which is based on ARI Standard 430.			




NBL III GARRISON MTL - 017503

McQUAY INTERNATIONAL FAN SELECTION



CFM (IN 1,000'S)

9X4 Forward Curved Supply Fan at Standard Conditions					
Air volume	1727	cfm	Fan speed	2353	rpm
Total static	3.60	insWg	Max speed	2700	rpm
Brake horsepower	2.3	bhp	Efficiency	42.1	%
Unit tagging	Système AR-5		Date	October-09-2009	
Job name	19037 Garrison Mt ITC		Time	08:49	
 Supply fan performance is certified in accordance with the Central Station Air-Handling Unit Certification Program, which is based on ARI Standard 430.					



VBL III GARRISON MTL - 1017503

**Projet :** VBL III Garnison Mtl

**No Projet :** 017503

**Sujet :** Précisions Rapport M.E.S. Mars 2012

**Date :** 10 juillet 2012

#### 4. Systèmes

- Système AE-7 : Le ventilateur d'alimentation devra être balancé à nouveau à un RPM plus bas correspondant à la pression statique réelle totale d'environ 1.10 pouce d'eau. La vitesse actuelle du ventilateur est de 2371 RPM, ce qui est trop élevé pour nos conditions actuelles. (Voir courbe du ventilateur ci-jointe). Remplacer les poulies et les courroies si nécessaire. Soumettre un nouveau rapport à cet effet.
- Système AR-4 : Les débits d'air ont été augmentés sensiblement pour l'ensemble des diffuseurs du secteur bureaux pour un nouveau total de 3,900 cfm au lieu de 3,510 cfm auparavant. Le ventilateur devra être balancé à nouveau à un RPM plus bas correspondant à la pression statique réelle totale d'environ 2.63 pouces d'eau. La vitesse actuelle du ventilateur est de 2246 RPM, ce qui est trop élevé pour nos conditions actuelles. (Voir courbe du ventilateur ci-jointe). Remplacer les poulies et les courroies si nécessaire. Soumettre un nouveau rapport à cet effet.
- Système AR-5 : Les débits d'air ont été augmentés sensiblement pour l'ensemble des diffuseurs du secteur salle à manger pour un nouveau total de 1,720 CFM au lieu de 1,630 auparavant. Le ventilateur devra être balancé à nouveau à un RPM plus bas correspondant à la pression statique réelle totale d'environ 1.22 pouces d'eau. La vitesse actuelle du ventilateur est de 2416 RPM, ce qui est trop élevé pour nos conditions actuelles. (Voir courbe du ventilateur ci-jointe). Remplacer les poulies et les courroies si nécessaire. Soumettre un nouveau rapport à cet effet.
- Système AE-1, AR-1, E-1 / AE-2, AR-2, E-2 : Le point de consigne du point de rosée pour le mois de mars doit être à -2.1 C minimum et à +1.5 C maximum au lieu de 12 C comme mentionné dans votre rapport. Voir la cédule #1 au devis, section 25 90 01, page 4. Malgré tout, il semble impossible d'atteindre le point de consigne comme déjà mentionné dans votre rapport saisonnier du mois d'août 2011. La sonde de point de rosée devrait être calibrée à nouveau. Ce type de sonde demande une calibration minutieuse.
- Système de refroidissement : Seuls, le manufacturier des refroidisseurs et le sous-traitant en contrôle doivent régler les problèmes d'alternance entre les refroidisseurs d'eau. Si les problèmes proviennent de la communication BACnet entre le panneau de contrôle Delta et le panneau de contrôle des refroidisseurs, utiliser les points physiques d'arrêt/départ pour l'alternance.
- Débitmètre géothermie : Un débitmètre a été prévu sur la tuyauterie d'eau glycolée des puits de géothermie pour fin d'usage futur par le propriétaire. Celui-ci servira à calculer les énergies froides et chaudes emmagasinées dans le sol en fonction des saisons et des demandes de chauffage et de refroidissement des systèmes de ventilation. Il sera de la responsabilité du propriétaire d'effectuer ses propres stratégies de contrôle.





SEP - 6 2017

Contract Number / Numéro du contrat <b>'2017-56 (A1-012196)</b>
Security Classification / Classification de sécurité Unclassified

**SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL)  
LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)**

**PART A - CONTRACT INFORMATION / PARTIE A - INFORMATION CONTRACTUELLE**

1. Originating Government Department or Organization / Ministère ou organisme gouvernemental d'origine <b>NRC / DND</b>	2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction Construction
--	---

3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance	3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant
--	---

4. Brief Description of Work / Brève description du travail  
**Pilot project to install smart building technology in parallel with the building automation system, on military bases in Canada.**

5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods? / Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées?  
 No / Non  Yes / Oui

5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations? / Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques?  
 No / Non  Yes / Oui

6. Indicate the type of access required / Indiquer le type d'accès requis

6. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets? / Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS? (Specify the level of access using the chart in Question 7. c) / Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c)  
 No / Non  Yes / Oui

6. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted. / Le fournisseur et ses employés (p. ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé.  
 No / Non  Yes / Oui

6. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with no overnight storage? / S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison commerciale sans entreposage de nuit?  
 No / Non  Yes / Oui

7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès

Canada <b>SM</b>	NATO / OTAN	Foreign / Étranger
------------------	-------------	--------------------

7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion

No release restrictions / Aucune restriction relative à la diffusion	All NATO countries / Tous les pays de l'OTAN	No release restrictions / Aucune restriction relative à la diffusion
Not releasable / À ne pas diffuser		
Restricted to: / Limité à : Specify country(ies): / Préciser le(s) pays :	Restricted to: / Limité à : Specify country(ies): / Préciser le(s) pays :	Restricted to: / Limité à : Specify country(ies): / Préciser le(s) pays :

7. c) Level of information / Niveau d'information

PROTECTED A / PROTÉGÉ A	NATO UNCLASSIFIED / NATO NON CLASSIFIÉ	PROTECTED A / PROTÉGÉ A
PROTECTED B / PROTÉGÉ B	NATO RESTRICTED / NATO DIFFUSION RESTREINTE	PROTECTED B / PROTÉGÉ B
PROTECTED C / PROTÉGÉ C	NATO CONFIDENTIAL / NATO CONFIDENTIEL	PROTECTED C / PROTÉGÉ C
CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL	NATO SECRET / NATO SECRET	CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL
SECRET / SECRET	COSMIC TOP SECRET / COSMIC TRÈS SECRET	SECRET / SECRET
TOP SECRET / TRÈS SECRET		TOP SECRET / TRÈS SECRET
TOP SECRET (SIGINT) / TRÈS SECRET (SIGINT)		TOP SECRET (SIGINT) / TRÈS SECRET (SIGINT)



**PART A (continued) / PARTIE A (suite)**

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets?  
 Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?  No / Non  Yes / Oui  
 If Yes, indicate the level of sensitivity:  
 Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité :

9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets?  
 Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate?  No / Non  Yes / Oui

Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel :  
 Document Number / Numéro du document :

**PART B - PERSONNEL (SUPPLIER) / PARTIE B - PERSONNEL (FOURNISSEUR)**

10. a) Personnel security screening level required / Niveau de contrôle de la sécurité du personnel requis

<input checked="" type="checkbox"/>	RELIABILITY STATUS COTE DE FIABILITÉ	CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	SECRET SECRET	TOP SECRET TRÈS SECRET
	TOP SECRET- SIGINT TRÈS SECRET - SIGINT	NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL	NATO SECRET NATO SECRET	COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET
	SITE ACCESS ACCÈS AUX EMPLACEMENTS			

Special comments:  
 Commentaires spéciaux :

NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided.  
 REMARQUE : Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.

10. b) May unscreened personnel be used for portions of the work?  
 Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail?  No / Non  Yes / Oui  
 If Yes, will unscreened personnel be escorted?  
 Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté?  No / Non  Yes / Oui

**PART C - SAFEGUARDS (SUPPLIER) / PARTIE C - MESURES DE PROTECTION (FOURNISSEUR)**

**INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS**

11. a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises?  
 Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?  No / Non  Yes / Oui

11. b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets?  
 Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC?  No / Non  Yes / Oui

**PRODUCTION**

11. c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification) of PROTECTED and/or CLASSIFIED material or equipment occur at the supplier's site or premises?  
 Les installations du fournisseur serviront-elles à la production (fabrication et/ou réparation et/ou modification) de matériel PROTÉGÉ et/ou CLASSIFIÉ?  No / Non  Yes / Oui

**INFORMATION TECHNOLOGY (IT) MEDIA / SUPPORT RELATIF À LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)**

11. d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data?  
 Le fournisseur sera-t-il tenu d'utiliser ses propres systèmes informatiques pour traiter, produire ou stocker électroniquement des renseignements ou des données PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?  No / Non  Yes / Oui

11. e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency?  
 Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui du ministère ou de l'agence gouvernementale?  No / Non  Yes / Oui



**PART C - (continued) / PARTIE C - (suite)**

For users completing the form manually use the summary chart below to indicate the category(ies) and level(s) of safeguarding required at the supplier's site(s) or premises.  
 Les utilisateurs qui remplissent le formulaire manuellement doivent utiliser le tableau récapitulatif ci-dessous pour indiquer, pour chaque catégorie, les niveaux de sauvegarde requis aux installations du fournisseur.

For users completing the form online (via the Internet), the summary chart is automatically populated by your responses to previous questions.  
 Dans le cas des utilisateurs qui remplissent le formulaire en ligne (par Internet), les réponses aux questions précédentes sont automatiquement saisies dans le tableau récapitulatif.

**SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF**

Category / Catégorie	PROTECTED / PROTÉGÉ			CLASSIFIED / CLASSIFIÉ			NATO				COMSEC					
	A	B	C	CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET / TRÈS SECRET	NATO RESTRICTED / NATO DIFFUSION RESTREINTE	NATO CONFIDENTIAL / NATO CONFIDENTIEL	NATO SECRET	COSMIC TOP SECRET / COSMIC TRÈS SECRET	PROTECTED / PROTÉGÉ			CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET / TRÈS SECRET
											A	B	C			
Information / Assets / Renseignements / Biens / Production																
IT Media / Support TI / IT Link / Lien électronique																

12. a) Is the description of the work contained within this SRCL PROTECTED and/or CLASSIFIED?  
 La description du travail visé par la présente LVERS est-elle de nature PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?  No / Non  Yes / Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification".  
 Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire.

12. b) Will the documentation attached to this SRCL be PROTECTED and/or CLASSIFIED?  
 La documentation associée à la présente LVERS sera-t-elle PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?  No / Non  Yes / Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification" and indicate with attachments (e.g. SECRET with Attachments).  
 Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée « Classification de sécurité » au haut et au bas du formulaire et indiquez qu'il y a des pièces jointes (p. ex. SECRET avec des pièces jointes).

13. Organization Project Authority / Chargé de projet de l'organisme

Name (print) - Nom (en lettres moulées)	Title - Titre	Signature
Luc Boulanger	Mechanical Engineer	<i>Luc Boulanger</i>

Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel	Date
613-922-8778		luc.boulanger3@forces.gc.ca	2017-08-31

14. Organization Security Authority / Responsable de la sécurité de l'organisme

Name (print) - Nom (en lettres moulées)	Title - Titre	Signature
Sasa Medjovic - DDSO - Industrial Security Senior Security Analyst		<i>Sasa Medjovic</i>

Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel	Date
613-996-0886		E-mail: sasa.medjovic@forces.gc.ca	2017-Sept 06

15. Are there additional instructions (e.g. Security Guide, Security Classification Guide) attached?  
Des instructions supplémentaires (p. ex. Guide de sécurité, Guide de classification de la sécurité) sont-elles jointes?

No  Yes   
Non  Oui

16. Procurement Officer / Agent d'approvisionnement

Name (print) - Nom (en lettres moulées)	Title - Titre	Signature
Collin Long	Procurement Officer	<i>Collin Long</i>

Telephone No. - N° de téléphone	Facsimile No. - N° de télécopieur	E-mail address - Adresse courriel	Date
613-993-0431		Collin.Long@nrc-cnrc.gc.ca	2017-Sept-18

*Linda Daly*  
 Agente à la Sécurité des contrats | Contract Security Officer  
 Programme de la Sécurité industrielle | Industrial Security Program  
 Linda.Daly@tpsgc-pwgsc.gc.ca  
 Téléphone: 613 957-9337

Signature	Date
<i>Linda Daly</i>	Sept 14 2017



To  
À

Sasa Medjovic  
Security Analyst  
DND

From  
De

Contract Security Officer  
Contract Security Division,  
Canadian Industrial Security Directorate (CISD)  
Public Works and Government Services Canada  
(PWGSC)  
2745 Iris Street, 6<sup>th</sup> Floor

Security Classification - Classification de sécurité
Our File - Notre référence
Your File - Votre référence
Date 18 September 2017

Subject  
Objet

**SRCL: 2017-56-A1-012196**

The attached Security Requirements Check List (SRCL) and security clauses are approved by CISD for use and incorporation into your pre-contractual/contractual documents. Please ensure that both are included in the resulting contract.

Should you wish to ensure that bidders direct all enquiries to you, page 4 of the SRCL which contains the authorization signatures may be removed from the bidding document. Should the lower portion of page 4 contain additional instructions, the signatures may be blanked out.

The complete SRCL (including page 4) shall be used in the contract document.

CISD is obliged under various international security agreements, arrangements and protocols to insert special security clauses into contracts for award outside of Canada. The appropriate clauses vary from country to country, and therefore must be provided by CISD on a case-by-case basis.

Should foreign suppliers be bidding on this procurement please contact me for an international security clause.

A "Security Requirement clause" is attached. Should the client department raise any objections to the wording of the clause, kindly contact the undersigned **PRIOR TO** finalizing the contractual documentation. **No changes** to the clause wording are permitted without prior consultation with CISD. A copy of this memo and attachments has been forwarded to the client department's Security Office.

Is this a renewal of a current contract? If so, please provide the current PWGSC file number.

Information on the security status of prospective suppliers may be obtained from the Contract Section of CISD.

Should it be necessary to initiate security screening action on the chosen supplier, the CISD will require written notification from your Directorate's Sponsorship Coordinator. The request shall include the name of the supplier, complete address, the name and telephone number of the President and the level of Facility Security Clearance required (see your Security Coordinator for details).

Please advise CISD if you are aware of any work to be assigned to a third party in relation to this requirement under a subcontract or service agreement arrangement or any other business arrangement that will entail the release and/or access to the government's sensitive information and/or assets.

Kindly ensure that:

1. the cover page of the contractual documents include the following statement in bold/block type:

**THIS DOCUMENT CONTAINS A SECURITY REQUIREMENT / DOCUMENT CONTIENT DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ**

2. the document index shall identify the block statement entitled "Security Requirements".
3. the block statement entitled "Security Requirements" shall appear very early in the line up of contractual conditions.
4. **IT IS MANDATORY THAT A COMPLETE COPY OF THE CONTRACTUAL DOCUMENTATION (LOI, RFP, CONTRACT, RFSO or SO) BE PROVIDED UPON RELEASE TO CISD AT SSICONTRATS.ISSCONTRACTS@PWGSC-TPSGC.GC.CA**

Linda Daly  
Contract Security Officer  
613-957-9337

Attachments

c.c.: Luc Boulanger  
Collin Long

**NOTES:**

- 1. A CONTRACT/SUB-CONTRACT/STANDING OFFER/SUPPLY ARRANGEMENT CONTAINING A SECURITY REQUIREMENT CLAUSE WHEREBY VENDOR PERSONNEL MUST BE RELIABILITY SCREENED/SECURITY CLEARED, MUST NOT BE AWARDED WITHOUT FIRST VERIFYING THROUGH THE CANADIAN INDUSTRIAL SECURITY DIRECTORATE (CISD) THAT THE VENDOR HOLDS THE APPROPRIATE LEVEL OF FACILITY SECURITY CLEARANCE AND (IF REQUIRED) DOCUMENT SAFEGUARDING CAPABILITY.**
- 2. A COPY OF THE CONTRACTUAL DOCUMENTATION MUST BE PROVIDED TO THE COMPANY SECURITY OFFICER AND THE CISD AT SSICONTRATS.ISSCONTRACTS@PWGSC-TPSGC.GC.CA CISD WILL REQUIRE THREE COPIES IF THE CONTRACT IS AWARDED TO A FOREIGN SUPPLIER.**
- 3. BEFORE FORWARDING ANY PROTECTED OR CLASSIFIED INFORMATION/ASSETS TO AN ORGANIZATION, GOVERNMENT OFFICIALS SHALL FIRST ENSURE THROUGH THE CANADIAN INDUSTRIAL SECURITY DIRECTORATE THAT THE INTENDED SUPPLIER AND SELECTED SITE HOLDS THE APPROPRIATE LEVEL OF DOCUMENT SAFEGUARDING CAPABILITY.**
- 4. WITHIN CANADA, ALL PROTECTED AND CLASSIFIED INFORMATION/ASSETS MUST BE FORWARDED TO THE COMPANY SECURITY OFFICER (CSO). HOWEVER, THE CSO MUST FORWARD A COPY OF THE DOCUMENT TRANSMITTAL FORM TO THE CANADIAN INDUSTRIAL SECURITY DIRECTORATE (CISD)/DOCUMENT CONTROL UNIT.**
- 5. PROTECTED AND CLASSIFIED INFORMATION/ASSETS INTENDED FOR FOREIGN SUPPLIERS MUST BE TRANSMITTED ON A GOVERNMENT-TO-GOVERNMENT BASIS VIA THE CANADIAN INDUSTRIAL SECURITY DIRECTORATE (CISD)/DOCUMENT CONTROL UNIT.**

**SECURITY REQUIREMENT FOR CANADIAN SUPPLIER:  
PWGSC FILE 2017-56-A1-012196**

1. The Contractor/Offeror must, at all times during the performance of the Contract/Standing Offer, hold a valid Designated Organization Screening (DOS), issued by the Canadian Industrial Security Directorate (CISD), Public Works and Government Services Canada (PWGSC).
  2. The Contractor/Offeror personnel requiring access to sensitive work site(s) must EACH hold a valid RELIABILITY STATUS, granted or approved by CISD/PWGSC.
  3. Subcontracts which contain security requirements are NOT to be awarded without the prior written permission of CISD/PWGSC.
  4. The Contractor/Offeror must comply with the provisions of the:
    - a. Security Requirements Check List and security guide (if applicable), attached at Annex \_\_\_\_\_;
    - b. Industrial Security Manual (Latest Edition).
- 

**EXIGENCE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ POUR ENTREPRENEUR CANADIEN:  
DOSSIER TPSGC No 2017-56-A1-012196**

1. L'entrepreneur ou l'offrant doit détenir en permanence, pendant l'exécution du contrat ou de l'offre à commandes, une attestation de vérification d'organisation désignée (VOD) en vigueur, délivrée par la Direction de la sécurité industrielle canadienne (DSIC) de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).
2. Les membres du personnel de l'entrepreneur ou de l'offrant devant avoir accès à des établissements de travail dont l'accès est réglementé doivent TOUS détenir une cote de FIABILITÉ en vigueur, délivrée ou approuvée par la DSIC de TPSGC.
3. Les contrats de sous-traitance comportant des exigences relatives à la sécurité NE DOIVENT PAS être attribués sans l'autorisation écrite préalable de la DSIC de TPSGC.
4. L'entrepreneur ou l'offrant doit respecter les dispositions :
  - a. de la Liste de vérification des exigences relatives à la sécurité et directive de sécurité (s'il y a lieu), reproduite ci-joint à l'Annexe \_\_\_\_\_;
  - b. du Manuel de la sécurité industrielle (dernière édition).