



## RETURN BIDS TO:

## RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Réception des soumissions - TPSGC / Bid Receiving  
- PWGSC

1550, Avenue d'Estimauville

1550, D'Estimauville Avenue

Québec

Québec

G1J 0C7

FAX pour soumissions: (418) 648-2209

## REQUEST FOR PROPOSAL DEMANDE DE PROPOSITION

**Proposal To: Public Works and Government  
Services Canada**

We hereby offer to sell to Her Majesty the Queen in right of Canada, in accordance with the terms and conditions set out herein, referred to herein or attached hereto, the goods, services, and construction listed herein and on any attached sheets at the price(s) set out therefor.

**Proposition aux: Travaux Publics et Services  
Gouvernementaux Canada**

Nous offrons par la présente de vendre à Sa Majesté la Reine du chef du Canada, aux conditions énoncées ou incluses par référence dans la présente et aux annexes ci-jointes, les biens, services et construction énumérés ici sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

**Comments - Commentaires**

**Vendor/Firm Name and Address**

**Raison sociale et adresse du**

**fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**

TPSGC/PWGSC

601-1550, Avenue d'Estimauville

Québec

Québec

G1J 0C7

|  |  |
|--|--|
| <b>Title - Sujet</b><br>Conception Fab. Abris Mat.Composite  |  |
| <b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b><br>EF928-190384/C   | <b>Date</b><br>2019-11-12  |
| <b>Client Reference No. - N° de référence du client</b>  |  |
| <b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b><br>PW-\$QCN-039-17799  |  |
| <b>File No. - N° de dossier</b><br>QCN-8-41214 (039)   | <b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>                                     |
| <b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b><br><b>at - à 02:00 PM</b><br><b>on - le 2019-12-23</b>   | <b>Time Zone</b><br><b>Fuseau horaire</b><br>Heure Normale du l'Est<br>HNE |
| <b>F.O.B. - F.A.B.</b><br><b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>  |  |
| <b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b><br>Boisclair, Daniel   | <b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b><br>qcn039                               |
| <b>Telephone No. - N° de téléphone</b><br>(418) 649-2831 ( )   | <b>FAX No. - N° de FAX</b><br>(418) 648-2209                               |
| <b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b><br><b>Destination - des biens, services et construction:</b><br>MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX<br>CANADA<br>PL.BONAVENTURE,PORTAIL S-E,BUR.7300<br>800 RUE DE LA GAUCHETIERE O., 7300.<br>MONTREAL<br>Québec<br>H5A1L6<br>Canada |  |

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

|  |  |
|--|--|
| <b>Delivery Required - Livraison exigée</b><br>Voir Doc.   | <b>Delivery Offered - Livraison proposée</b> |
| <b>Vendor/Firm Name and Address</b><br><b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>   |  |
| <b>Telephone No. - N° de téléphone</b><br><b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>   |  |
| <b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b><br><b>(type or print)</b><br><b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/</b><br><b>de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b> |  |
| <b>Signature</b>   | <b>Date</b>                                  |

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
EF928-190384/C  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
EF928-190384

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
QCN-8-41214

Id de l'acheteur - Buyer ID  
QCN039  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Cette demande de proposition annule et remplace la demande de proposition numéro EF928-190384/B, datée du 2019-07-18, dont la date de clôture était le 2019-08-30, à 14H00 HAE.

## TABLE DES MATIÈRES

|  |           |
|--|-----------|
| <b>PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX .....</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1 ÉNONCÉ DES BESOIN .....  | 4         |
| 1.2 COMPTE RENDU .....   | 4         |
| 1.3 ACCORDS COMMERCIAUX .....  | 4         |
| 1.4 SERVICE CONNEXION POSTEL.....  | 4         |
| <b>PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES .....</b>                        | <b>5</b>  |
| 2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....                                     | 5         |
| 2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS .....   | 6         |
| 2.3 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION.....                                 | 7         |
| 2.4 LOIS APPLICABLES .....   | 7         |
| <b>PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS.....</b>                        | <b>8</b>  |
| 3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS .....                                     | 8         |
| <b>PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION .....</b>                        | <b>10</b> |
| 4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION .....  | 10        |
| 4.2 MÉTHODE DE SÉLECTION .....   | 13        |
| <b>PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....</b>                         | <b>14</b> |
| 5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION .....  | 14        |
| 5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES ..... | 14        |
| <b>PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT .....</b>  | <b>16</b> |
| 6.1 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ.....   | 16        |
| 6.2 ÉNONCÉ DES BESOIN .....  | 16        |
| 6.3 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES .....   | 16        |
| 6.4 DURÉE DU CONTRAT .....   | 17        |
| 6.5 RESPONSABLES.....  | 17        |
| 6.6 PAIEMENT .....   | 18        |
| 6.7 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION.....   | 18        |
| 6.8 ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .....                                       | 18        |
| 6.9 LOIS APPLICABLES .....   | 19        |
| 6.10 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS .....   | 19        |
| 6.11 INSTRUCTIONS D'EXPEDITION - LIVRAISON A DESTINATION .....                                 | 19        |
| 6.12 CLAUSES DU <i>GUIDE DES CUA</i> .....   | 19        |
| 6.13 INSPECTION ET ACCEPTATION .....   | 19        |
| <b>ANNEXE « A » .....</b>  | <b>20</b> |
| ÉNONCÉ DES BESOIN.....   | 20        |
| <b>ANNEXE « B » .....</b>  | <b>21</b> |
| BASE DE PAIEMENT .....   | 21        |
| <b>ANNEXE « C ».....</b>   | <b>22</b> |
| PLANS.....   | 22        |
| <b>ANNEXE « D » .....</b>  | <b>23</b> |
| LETTRES DE RÉFÉRENCE .....   | 23        |

---

## **PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

### **1.1 Énoncé des Besoin**

Le besoin est décrit en détail à l'article 6.2 des **clauses du contrat subséquent**.

### **1.2 Compte rendu**

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

### **1.3 Accords commerciaux**

Ce besoin est assujetti aux dispositions de l'Accord sur les marchés publics de l'Organisation mondiale du commerce (AMP-OMC), de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), de l'Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG) et de l'Accord de libre-échange canadien (ALEC).

### **1.4 Service Connexion postal**

Cette demande de soumissions permet aux soumissionnaires d'utiliser le service Connexion postal offert par la Société canadienne des postes pour la transmission électronique de leur soumission. Les soumissionnaires doivent consulter la partie 2, Instructions à l'intention des soumissionnaires, et la partie 3, Instructions pour la préparation des soumissions, de la demande de soumissions, pour obtenir de plus amples renseignements.

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

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

Les instructions uniformisées 2003 sont modifiées comme suit :

- l'article 08, Transmission par télécopieur ou par le service Connexion postal, est modifié comme suit :  
le sous-article 2. est entièrement supprimé et remplacé par ce qui suit :

#### **2. Connexion postal**

- a. Sauf indication contraire dans la demande de soumissions, les soumissions peuvent être transmises à l'aide du [service Connexion postal](#) offert par la Société canadienne des postes.
  - i. Bureaux régionaux de TPSGC : La seule adresse de courriel acceptable avec Connexion postal pour transmettre une réponse à une demande de soumissions établie par les bureaux régionaux de TPSGC est indiquée dans la demande de soumissions.
- b. Pour transmettre une soumission à l'aide du service Connexion postal, le soumissionnaire doit utiliser l'une des deux options suivantes :
  - i. envoyer directement sa soumission uniquement à l'Unité de réception des soumissions de TPSGC précisée à l'aide de sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postal en vigueur entre son entreprise et la Société canadienne des postes; ou
  - ii. envoyer dès que possible et, dans tous les cas, au moins six jours ouvrables avant la date de clôture de la demande de soumissions (afin de garantir une réponse), un courriel qui contient le numéro de la demande de soumissions à l'Unité de réception des soumissions de TPSGC précisée pour demander d'ouvrir une conversation Connexion postal. Les demandes d'ouverture de conversation Connexion postal reçues après cette date pourraient rester sans réponse.
- c. Si le soumissionnaire envoie un courriel demandant le service Connexion postal à l'Unité de réception des soumissions précisée dans la demande de soumissions, un agent de l'Unité de réception des soumissions entamera alors la conversation Connexion postal. La conversation du service Connexion postal créera une notification par courriel de la Société canadienne des postes invitant le soumissionnaire à accéder au message dans la conversation et à prendre les mesures nécessaires pour répondre. Le soumissionnaire pourra transmettre sa soumission en réponse à la notification à n'importe quel moment avant la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions.
- d. Si le soumissionnaire utilise sa licence d'entreprise en vigueur pour envoyer sa soumission, il doit maintenir la conversation Connexion postal ouverte jusqu'à au moins 30 jours ouvrables après la date et l'heure de clôture de la demande de soumissions.
- e. Le numéro de la demande de soumissions devrait être indiqué dans le champ réservé à la description dans toutes les transmissions électroniques.
- f. Il est important de savoir qu'il faut avoir une adresse postale canadienne pour utiliser le service Connexion postal. Si le soumissionnaire n'en a pas, il peut utiliser l'adresse de l'Unité de réception des soumissions indiquée dans la demande de soumissions pour s'inscrire au service Connexion postal.
- g. Dans le cas des transmissions par le service Connexion postal, le Canada ne pourra pas être tenu responsable de tout retard ou panne touchant la transmission ou la réception des soumissions. Entre autres, le Canada n'assumera aucune responsabilité pour ce qui suit :

- i. réception d'une soumission brouillée, corrompue ou incomplète;
  - ii. disponibilité ou état du service Connexion postel;
  - iii. incompatibilité entre le matériel utilisé pour l'envoi et celui utilisé pour la réception;
  - iv. retard dans la transmission ou la réception de la soumission;
  - v. défaut de la part du soumissionnaire de bien indiquer la soumission;
  - vi. illisibilité de la soumission;
  - vii. sécurité des données contenues dans la soumission;
  - viii. incapacité de créer une conversation électronique par le service Connexion postel.
- h. L'Unité de réception des soumissions enverra un accusé de réception des documents de la soumission au moyen de la conversation Connexion postel, peu importe si la conversation a été initiée par le fournisseur à l'aide de sa propre licence ou par l'Unité de réception des soumissions. Cet accusé de réception ne confirmera que la réception des documents de soumission et ne confirmera pas si les pièces jointes peuvent être ouvertes ou si le contenu est lisible.
- i. Les soumissionnaires doivent veiller à utiliser la bonne adresse courriel pour l'Unité de réception des soumissions lorsqu'ils amorcent une conversation dans Connexion postel ou communiquent avec l'Unité de réception des soumissions et ne doivent pas se fier à l'exactitude d'un copié-collé de l'adresse courriel dans le système Connexion postel.
- j. Une soumission transmise par le service Connexion postel constitue la soumission officielle du soumissionnaire et doit être conforme à l'article 05.

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

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

Le document [2003](#) (2018-05-22) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

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

Supprimer : 60 jours  
Insérer : 90 jours

### **2.1.1 Clauses du Guide des CCUA**

B1000T (2014-06-26) Condition du matériel - soumission

## **2.2 Présentation des soumissions**

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

**2.2.1** À l'aide du service Connexion postal fourni par la Société canadienne des postes ([https://www.canadapost.ca/web/fr/products/details.page?article=epost\\_connect\\_send\\_a](https://www.canadapost.ca/web/fr/products/details.page?article=epost_connect_send_a))  
L'adresse de courriel du Module de réception des soumissions de la région de Québec est :  
[TPSGC.RQReceptionSoumissions-QRSupplyTendersReception.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:TPSGC.RQReceptionSoumissions-QRSupplyTendersReception.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

**Remarque :** Les soumissions ne seront pas acceptées si elles sont envoyées directement à cette adresse de courriel. Cette adresse de courriel doit être utilisée pour ouvrir une conversation Connexion postal, tel qu'indiqué dans les instructions uniformisées 2003, ou pour envoyer des soumissions au moyen d'un message Connexion postal si le soumissionnaire utilise sa propre licence d'utilisateur du service Connexion postal.

**2.2.2** Par télécopieur au numéro : **418-648-2209**

**2.2.3** Par courrier ou en personne à l'adresse :  
**Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)**  
**1550, Avenue d'Estimauville**  
**Québec (Québec)**  
**G1J 0C7**

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

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins sept (7) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

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

### **2.4 Lois applicables**

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur au Québec, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

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

## **PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS**

### **3.1 Instructions pour la préparation des soumissions**

Si le soumissionnaire choisit d'envoyer sa soumission par voie électronique, le Canada exige de sa part qu'il respecte l'article 08 des instructions uniformisées 2003. Le système Connexion postal a une limite de 1 Go par message individuel affiché et une limite de 20 Go par conversation.

La soumission doit être présentée en sections distinctes comme suit :

- Section I : Soumission technique
- Section II : Soumission financière
- Section III : Attestations

Si le soumissionnaire choisit de transmettre sa soumission sur papier, le Canada demande que la soumission soit présentée en sections distinctes, comme suit :

- Section I : Soumission technique (Deux (2) exemplaires papier)
- Section II : Soumission financière (Un (1) exemplaire papier)
- Section III : Attestations (Un (1) exemplaire papier)

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

Si le soumissionnaire fournit simultanément plusieurs copies de sa soumission à l'aide de méthodes de livraison acceptable, et en cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal et celui de la copie papier, le libellé de la copie électronique transmise par le service Connexion postal aura préséance sur le libellé des autres copies.

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

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-dessous pour préparer leur soumission en format papier

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

En avril 2006, le Canada a adopté une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour tenir compte des facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement : la [Politique d'achats écologiques](https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573) (<https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=32573>). Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

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



## **Section I : Soumission technique**

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

## **Section II : Soumission financière**

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement.

### **3.1.1 Fluctuation du taux de change**

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

## **Section III : Attestations**

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations et renseignements supplémentaires exigés à la Partie 5.

## **PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION**

### **4.1 Procédures d'évaluation**

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

#### **4.1.1 Évaluation technique**

Chaque soumission fera l'objet d'un examen pour en déterminer la conformité aux exigences obligatoires de la demande de soumissions. Tous les éléments de la demande de soumissions désignés précisément par les termes « doit », « doivent » ou « obligatoire » constituent des exigences obligatoires.

Les soumissions qui ne respectent pas toutes les exigences obligatoires, sans exception, seront déclarées irrecevables et rejetées.

##### **4.1.1.1 Critère technique obligatoire**

| <b>Exigences obligatoires</b>          | <b>Référence</b>  |
|--|---|
| <b>Réalisations du soumissionnaire</b> | Fournir des lettres de références signées pour démontrer que les exigences du paragraphe A du présent article 4 sont rencontrées.<br><br>Des exemples de lettres de référence acceptables (typiques) sont présentés à l'Annexe « D ».   |
| <b>Réalisations des personnes-clés</b> | Les personnes-clés de l'équipe de projet du soumissionnaire sont les suivants :<br>1) Chargé de projet<br><br>Fournir des lettres de références signées pour démontrer que les exigences du paragraphe B.1 du présent article 4 sont rencontrées.<br><br>Des exemples de lettres de référence acceptables (typiques) sont présentés à l'Annexe « D ». |

---

## A Réalisations du soumissionnaire

Le soumissionnaire doit présenter des lettres de référence pour démontrer qu'il a réalisé deux (2) projets de conception ou de fabrication de biens en matériaux composites complétés au cours des cinq (5) années précédant la date de clôture de cet appel d'offres.

Chacun des deux (2) projets doit rencontrer tous les critères suivants :

1. Projet de conception ou de fabrication de biens en matériaux composites;
2. Projet complété au cours des cinq (5) années précédant la date de clôture de cet appel d'offres; et
3. Projet d'une valeur minimum à l'octroi en coût de fabrication de 250,000.00 CAD, taxes applicables non incluses.

Pour chacun des projets, le soumissionnaire doit fournir une lettre de référence signée par le représentant du donneur d'ouvrage avec les éléments suivants :

- Confirmation que le projet rencontre les trois critères énumérés ci-haut;
- Nom de l'entreprise qui a réalisé les travaux;
- Titre du projet;
- Localisation;
- Description sommaire du projet;
- Nom, titre, numéro de téléphone, courriel et signature du représentant du donneur d'ouvrage;
- Nom du donneur d'ouvrage, date;
- Valeur initiale du contrat, taxes applicables non incluses;
- Valeur finale du contrat, taxes applicables non incluses;
- Dates de début et fin des travaux prévus à l'octroi; et
- Dates réelles de début et fin des travaux.

Le soumissionnaire doit posséder les connaissances des projets présentés. De l'expérience de projets antérieurs d'entités autre que de celle du soumissionnaire ne sera pas pris en considération lors de l'évaluation à moins que les entités fassent partie de la coentreprise du soumissionnaire.

Veuillez indiquer les projets qui ont été réalisés dans le cadre d'une coentreprise et les responsabilités de chacune des entités membres de cette coentreprise dans chaque projet.

***Nous suggérons aux soumissionnaires d'utiliser les exemples de lettres de référence pour les réalisations du soumissionnaire proposées à l'Annexe « D ». Notez toutefois que l'utilisation de ces exemples n'est pas obligatoire.***

## **B Réalisations des personnes-clés de l'équipe du soumissionnaire**

Il s'agit de démontrer que les personnes-clés de l'équipe proposée par le soumissionnaire possèdent les capacités, l'expérience et les compétences requises pour la prestation des services énumérés aux plans et devis. Les ressources proposées pour les postes de personnes-clés correspondent aux individus auxquels le soumissionnaire fera appel pour l'exécution des services.

Il est à noter que l'expérience et la compétence des personnes-clés est indépendante de leur association antérieure avec le soumissionnaire actuel.

Les postes occupés par les personnes-clés sont :

- 1) Chargé de projet.

Veuillez noter que dans le cadre de cet appel d'offres, le descriptif des tâches associées à chaque poste occupé par le personnel-clé est le suivant :

### **Chargé de projet**

Le chargé de projet est le représentant principal de l'entrepreneur attitré au projet et à ce titre, il est le responsable des communications avec TPSGC durant toute la durée du projet. Il est responsable de la mise en œuvre des travaux en conformité avec les plans et devis (P&D) et les conditions générales du contrat. Il est responsable de la coordination des travaux incluant ceux de ses sous-traitants. Il est responsable de l'élaboration de l'échéancier et de son respect, de l'élaboration avec son équipe des méthodes de travail qui prennent en compte les exigences des P&D notamment environnementales.

#### **B.1 Réalisations du chargé de projet**

Le soumissionnaire doit présenter des lettres de référence pour démontrer que la ressource proposée comme chargé de projet a réalisé deux (2) projets de conception ou de fabrication de biens en matériaux composites complétés au cours des cinq (5) années précédant la date de clôture de cet appel d'offres.

Chacun des deux (2) projets doit rencontrer tous les critères suivants :

1. Projet de conception ou de fabrication de biens en matériaux composites;
2. Projet complété au cours des cinq (5) années précédant la date de clôture de cet appel d'offres; et
3. Projet d'une valeur minimum à l'octroi en coût de fabrication de 250,000.00 CAD, taxes applicables non incluses.

Pour chacun des projets, le soumissionnaire doit fournir une lettre de référence signée par le représentant du donneur d'ouvrage avec les éléments suivants :

- Confirmation que le projet rencontre les trois critères énumérés ci-haut;
- Nom de la personne qui a agi à titre de chargé de projet pendant les travaux;
- Nom de l'entreprise qui a réalisé les travaux;
- Titre du projet;
- Localisation;
- Description sommaire du projet;
- Nom, titre, numéro de téléphone, courriel et signature du représentant du donneur d'ouvrage;
- Nom du donneur d'ouvrage, date;
- Valeur initiale du contrat, taxes applicables non incluses;
- Valeur finale du contrat, taxes applicables non incluses;
- Dates de début et fin des travaux prévus à l'octroi; et
- Dates réelles de début et fin des travaux.

***Nous suggérons aux soumissionnaires d'utiliser l'exemple de lettre de référence pour les réalisations du chargé de projet proposé à l'Annexe « D ». Notez toutefois que l'utilisation de cet exemple de lettre n'est pas obligatoire.***

#### **4.1.2 Évaluation financière**

1. Les soumissionnaires doivent proposer des prix fermes, les droits de douane et les taxes d'accise comprises, et les taxes applicables exclues.
2. Sauf lorsque la demande de soumissions précise que les soumissions doivent être présentées en dollars canadiens, les soumissions présentées en devises étrangères seront converties en dollars canadiens pour les besoins de l'évaluation. Pour les soumissions présentées en devises étrangères, le taux indiqué par la Banque du Canada à la date de clôture des soumissions, ou à une autre date précisée dans la demande de soumissions, sera utilisé comme facteur de conversion.
3. Les soumissionnaires doivent proposer des prix rendu droits acquittés (DDP) Garde Côtière canadienne (GCC), Ministère des Pêches et Océans, Infrastructures Maritimes et Civiles, au 7025, Boul. Guillaume-Couture, Lévis, Québec, Canada selon les Incoterms 2010 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial. Les soumissions seront évaluées sur une base DDP.

#### **4.2 Méthode de sélection**

Clause du *Guide des CCUA* ([A0031T](#)) (2010-08-16), Méthode de sélection - critères techniques obligatoires

## **PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES**

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

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

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

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

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

#### **5.1.1 Dispositions relatives à l'intégrité - déclaration de condamnation à une infraction**

Conformément aux dispositions relatives à l'intégrité des instructions uniformisées, tous les soumissionnaires doivent présenter avec leur soumission, **s'il y a lieu**, le formulaire de déclaration d'intégrité disponible sur le site Web [Intégrité – Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/declaration-fra.html>), afin que leur soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

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

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

#### **5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – documentation exigée**

Conformément à l'article intitulé Renseignements à fournir lors d'une soumission, de la passation d'un contrat ou de la conclusion d'un accord immobilier de la [Politique d'inadmissibilité et de suspension](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/politique-policy-fra.html>), le soumissionnaire doit présenter la documentation exigée, s'il y a lieu, afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

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

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « soumissionnaires à admissibilité limitée du PCF » du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible au bas de la page du site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4) (<https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/programmes/equite-emploi/programme-contrats-federaux.html#s4>).

N° de l'invitation - Solicitation No.  
EF928-190384/C  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
EF928-190384

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
QCN-8-41214

Id de l'acheteur - Buyer ID  
QCN039  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

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

### **5.2.3 Certification relative au soudage - soumission**

1. Avant l'attribution du contrat et dans les deux (2) jours civils suivant la demande écrite de l'autorité contractante, le soumissionnaire retenu doit montrer qu'il possède la reconnaissance de sa qualification en matière de soudage.
2. Le soudage doit être effectué par un soudeur approuvé par le Bureau canadien du soudage selon les exigences des normes suivantes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) :
  - a) CSA W47.1-09 (R2014), Certification des compagnies de soudage par fusion de l'acier division 2.1.

## **PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT**

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

### **6.1 Exigences relatives à la sécurité**

Le contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

### **6.2 Énoncé des Besoin**

L'entrepreneur doit respecter toutes les exigences et exécuter tous les travaux conformément à ce contrat, ce qui consiste entre autres à faire la conception et la fabrication de nouveaux abris et accessoires en fibres de verre conformément à l'énoncé des travaux, au devis de performance et aux plans qui se trouvent dans les annexes.

### **6.3 Clauses et conditions uniformisées**

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

#### **6.3.1 Conditions générales**

[2030](#) (2018-06-21), Conditions générales - besoins plus complexes de biens, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

##### **6.3.1.1 Garantie**

L'article 22 des Conditions générales 2030 (2018-06-21) est modifié comme suit :

Le paragraphe 1 est supprimé en entier et remplacé par ce qui suit:

1. Malgré l'inspection et l'acceptation des travaux par le Canada ou au nom de celui-ci et sans limiter l'application toute autre disposition du contrat ou toute condition, garantie ou disposition, prévue par la loi, l'entrepreneur garantit, pour une période de 60 mois (ou tout autre période stipulée dans le contrat) que les travaux seront exempts de toute défectuosité liée à la conception, aux matériaux ou à la mise en oeuvre et qu'ils seront conformes aux exigences du contrat. La période de la garantie commence à la date de la livraison ou, si l'acceptation a lieu à une date postérieure, à la date de l'acceptation. Toutefois, en ce qui concerne les biens de l'État qui ne sont pas fournis par l'entrepreneur, la garantie de l'entrepreneur ne vise que leur intégration adéquate aux travaux.

Le paragraphe 2 est supprimé en entier et remplacé par ce qui suit:

2. L'entrepreneur demeure responsable de corriger toute défectuosité ou non-conformité qui apparaît durant la période d'entreposage à Lévis et sur le site de Heath Pointe, Anticosti, et ce, pour la période de garantie incluant les pièces et la main-d'œuvre. Toutefois, la GCC fournira le transport aérien par hélicoptère du personnel (maximum deux (2) personnes) et des pièces lorsqu'une correction sera nécessaire au site de Heath Pointe. Considérez que ce transport aérien se ferait à partir de l'aéroport de Havre St-Pierre. Le fabricant devra se rendre à cet endroit par ses propres moyens.



## **6.4 Durée du contrat**

### **6.4.1 Période du contrat**

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'à la fin de la période de la garantie inclusivement.

### **6.4.2 Date de livraison**

Tous les biens livrables doivent être reçus au plus tard le 2020-03-20

## **6.5 Responsables**

### **6.5.1 Autorité contractante**

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Daniel Boisclair  
Titre : Spécialiste en approvisionnement  
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Direction générale des approvisionnements  
Adresse : 1550 Ave. d'Estimauville,  
Québec, Qc  
G1J 0C7  
Téléphone : 418-649-2831  
Télécopieur : 418-648-2209  
Courriel : [Daniel.Boisclair@tpsgc-pwgsc.gc.ca](mailto:Daniel.Boisclair@tpsgc-pwgsc.gc.ca)

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

### **6.5.2 Chargé de projet**

Le chargé de projet pour le contrat est : [\(sera ajouté au contrat\)](#)

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

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

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

### 6.5.3 Représentant de l'entrepreneur

Le représentant de l'entrepreneur pour le contrat est :

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

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

### 6.6 Paiement

#### 6.6.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé *un prix ferme précisé dans l'annexe B*, selon un montant total de \_\_\_\_\_ \$ (*insérer le montant au moment de l'attribution du contrat*). Les droits de douane *sont inclus* et les taxes applicables sont en sus.

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

#### 6.6.2 Limite de prix

Clause du *Guide des CCUA* [C6000C](#) (2017-08-17), Limite de prix

#### 6.6.3 Modalités de paiement

Clause du *Guide des CCUA* [H1001C](#) (2008-05-12), Paiements multiples

### 6.7 Instructions relatives à la facturation

1. L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.
2. Les factures doivent être distribuées comme suit :
  - a. L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés à l'adresse qui apparaît à la page 1 du contrat pour attestation et paiement.
  - b. Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé « Responsables » du contrat.

### 6.8 Attestations et renseignements supplémentaires

#### 6.8.1 Conformité

À moins d'indication contraire, le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ou préalablement à l'attribution du contrat, ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires, sont des conditions du contrat et leur non-respect constituera un

manquement de la part de l'entrepreneur. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat.

#### **6.9 Lois applicables**

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

#### **6.10 Ordre de priorité des documents**

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

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales 2030 (2018-06-21) Conditions générales - besoins plus complexes de biens ;
- c) Annexe A, Énoncé des Besoin;
- d) Annexe B, Base de paiement;
- e) Annexe C, Plans
- f) Annexe D, Lettres de référence
- g) la soumission de l'entrepreneur en date du \_\_\_\_\_

#### **6.11 Instructions d'expédition - livraison à destination**

Les biens doivent être expédiés et déchargés au point de destination précisé dans le contrat et livrés rendu droits acquittés (DDP) ; Garde Côtière canadienne (GCC), Ministère des Pêches et Océans, Infrastructures Maritimes et Civiles, au 7025, Boul. Guillaume-Couture, Lévis, Québec, Canada selon les Incoterms 2010 pour les expéditions en provenance d'un entrepreneur commercial.

##### **6.11.1 Instructions additionnelles de livraison**

Lors du transport, l'Entrepreneur est responsable de protéger l'ensemble des pièces, matériaux, équipements et ouvrages et il doit prévoir une protection sur les abris de manière à protéger le revêtement extérieur de ceux-ci.

#### **6.12 Clauses du *Guide des CCUA***

|        |            |  |
|--------|------------|--|
| D0018C | 2007-11-30 | Livraison, inspection et acceptation     |
| G1005C | 2016-01-28 | Assurance - aucune exigence particulière |
| B1501C | 2006-06-16 | Appareillage électrique                  |
| B7500C | 2006-06-16 | Marchandises excédentaires               |

#### **6.13 Inspection et acceptation**

Le Chargé de projet de la Garde Côtière canadienne (GCC) sera le responsable des inspections. Tous les rapports, biens livrables, documents, biens et services fournis en vertu du contrat seront assujettis à l'inspection du Chargé de projet de la GCC ou de son représentant. Si des rapports, documents, biens ou services ne sont pas conformes aux exigences de l'énoncé des travaux et ne sont pas satisfaisants selon le Chargé de projet de la GCC, ce dernier aura le droit de les rejeter ou d'en demander la correction, aux frais de l'entrepreneur uniquement, avant de recommander le paiement.

N° de l'invitation - Solicitation No.  
EF928-190384/C  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
EF928-190384

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
QCN-8-41214

Id de l'acheteur - Buyer ID  
QCN039  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## **ANNEXE « A »**

### **ÉNONCÉ DES BESOIN**

Le « devis de performance » joint à la présente, doit être inséré à ce point et fait partie intégrante du document.

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
EF928-190384/C  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
EF928-190384

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
QCN-8-41214

Id de l'acheteur - Buyer ID  
QCN039  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

## ANNEXE « B »

### BASE DE PAIEMENT

| Item  | Description   | Quantité | Unité de distribution | Prix forfaitaire |
|---|---|----------|-----------------------|------------------|
| 1   | CONCEPTION DES ABRIS, CABANONS, FONDATIONS ET ACCESSOIRES TELLES QUE DÉCRITES À L'ANNEXE A – ÉNONCÉ DES BESOIN AINSI QUE SUR LE DEVIS DE PERFORMANCE ET LES PLANS FOURNIS.  | 1        | Lot                   | \$               |
| 2   | FABRICATION DES ABRIS, CABANONS, EXTENSIONS ET ACCESSOIRES TELLES QUE DÉCRITES À L'ANNEXE A – ÉNONCÉ DES BESOIN AINSI QUE SUR LE DEVIS DE PERFORMANCE ET LES PLANS FOURNIS.<br><br>(inclus la fourniture de la quincaillerie et des éléments de fixation) | 1        | Lot                   | \$               |
|   | LIVRAISON DDP (LÉVIS, QUÉBEC, CANADA)<br><br>(inclus les droits de douane, la manutention, la livraison et le déchargement.)  | 1        | Lot                   | \$               |
| TOTAL (CAD)   |   |          |                       | \$               |
| Note : Prix en dollars canadiens excluant les Taxes de Vente Applicables. |   |          |                       |                  |

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
EF928-190384/C  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
EF928-190384

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
QCN-8-41214

Id de l'acheteur - Buyer ID  
QCN039  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## **ANNEXE « C »**

### **PLANS**

Les plans joints à la présente, doivent être insérés à ce point et font partie intégrante du document.

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
EF928-190384/C  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
EF928-190384

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
QCN-8-41214

Id de l'acheteur - Buyer ID  
QCN039  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

---

## **ANNEXE « D »**

### **LETTRES DE RÉFÉRENCE**

Inclus dans cette annexe:

- LETTRE DE RÉFÉRENCE – RÉALISATIONS DU SOUMISSIONNAIRE
- LETTRE DE RÉFÉRENCE – RÉALISATIONS DU CHARGÉ DE PROJET

N° de l'invitation - Sollicitation No.  
EF928-190384/C  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
EF928-190384

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
QCN-8-41214

Id de l'acheteur - Buyer ID  
QCN039  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

## **RÉALISATION DU SOUMISSIONNAIRE**

La présente confirme que l'entreprise suivante : \_\_\_\_\_

a réalisé les travaux du projet suivant : \_\_\_\_\_

à l'endroit suivant : \_\_\_\_\_.

Description sommaire de l'ouvrage du projet :

---

---

---

---

(Au besoin, vous pouvez joindre d'autres feuilles pour décrire plus amplement le projet.)

\_\_\_\_\_  
Valeur initiale du contrat  
(taxes applicables non incluses.)

\_\_\_\_\_  
Valeur finale du contrat  
(taxes applicables non incluses.)

\_\_\_\_\_  
Dates de début des travaux prévus à l'octroi

\_\_\_\_\_  
Dates de fin des travaux prévus à l'octroi

\_\_\_\_\_  
Dates réelles de début des travaux

\_\_\_\_\_  
Dates réelles de fin des travaux

Le projet décrit ci-dessus répond aux exigences suivantes :

| (Veuillez cocher les éléments applicables) →   | Oui | Non |
|--|-----|-----|
| Projet de conception ou de fabrication de biens en matériaux composites.   |     |     |
| Projet complété au cours des cinq (5) années précédant la date de clôture de cet appel d'offres.                 |     |     |
| Projet d'une valeur minimum à l'octroi en coût de fabrication de 250,000.00 CAD, taxes applicables non incluses. |     |     |

### **Donneur d'ouvrage :**

\_\_\_\_\_  
Nom du représentant  
(en lettres majuscules)

\_\_\_\_\_  
Titre

\_\_\_\_\_  
Signature

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Téléphone

\_\_\_\_\_  
Courriel

\_\_\_\_\_  
Nom de l'organisation du  
donneur d'ouvrage



N° de l'invitation - Sollicitation No.  
EF928-190384/C  
N° de réf. du client - Client Ref. No.  
EF928-190384

N° de la modif - Amd. No.  
File No. - N° du dossier  
QCN-8-41214

Id de l'acheteur - Buyer ID  
QCN039  
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

## **RÉALISATION DU CHARGÉ DE PROJET**

La présente confirme que l'individu suivant : \_\_\_\_\_

à l'emploi de l'entreprise suivante : \_\_\_\_\_

a agi à titre de chargé de projet pendant les travaux du projet suivant : \_\_\_\_\_

à l'endroit suivant : \_\_\_\_\_.

Description sommaire de l'ouvrage du projet :

---

---

---

---

---

(Au besoin, vous pouvez joindre d'autres feuilles pour décrire plus amplement le projet.)

\_\_\_\_\_  
Valeur initiale du contrat  
(taxes applicables non incluses.)

\_\_\_\_\_  
Valeur finale du contrat  
(taxes applicables non incluses.)

\_\_\_\_\_  
Dates de début des travaux prévus à l'octroi

\_\_\_\_\_  
Dates de fin des travaux prévus à l'octroi

\_\_\_\_\_  
Dates réelles de début des travaux

\_\_\_\_\_  
Dates réelles de fin des travaux

Le projet décrit ci-dessus répond aux exigences suivantes :

| (Veuillez cocher les éléments applicables) →   | Oui | Non |
|--|-----|-----|
| Projet de conception ou de fabrication de biens en matériaux composites.   |     |     |
| Projet complété au cours des cinq (5) années précédant la date de clôture de cet appel d'offres.                 |     |     |
| Projet d'une valeur minimum à l'octroi en coût de fabrication de 250,000.00 CAD, taxes applicables non incluses. |     |     |

### **Donneur d'ouvrage :**

\_\_\_\_\_  
Nom du représentant  
(en lettres majuscules)

\_\_\_\_\_  
Titre

\_\_\_\_\_  
Signature

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Téléphone

\_\_\_\_\_  
Courriel

\_\_\_\_\_  
Nom de l'organisation du  
donneur d'ouvrage

**CONCEPTION ET FABRICATION DE NOUVEAUX ABRIS  
CABANONS ET ACCESSOIRES EN MATERIAUX  
COMPOSITES**

**POUR LE SITE DE HEATH POINTE, ÎLE D'ANTICOSTI  
GARDE CÔTIÈRE CANADIENNE**

**DEVIS PERFORMANCE**

**SERVICES PUBLICS ET APPROVISIONNEMENT CANADA  
Site de télécommunication de l'Île Anticosti**

**POUR SOUMISSION**

**2019 10 15**

## TABLE DES MATIÈRES

| Sections   | Nombre de pages |
|--|-----------------|
| A0010 – Exigences générales .....                            | 11              |
| A1010 – Fondations permanentes.....                          | 3               |
| A1011 – Fondations temporaires.....                          | 2               |
| B2020 – Fenêtres extérieures.....                            | 4               |
| B2030 – Portes extérieures.....                              | 7               |
| C1010 – Cloisons intérieures .....                           | 4               |
| F1040 – Construction spéciale préfabriquée .....             | 16              |
| 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.....        | 6               |
| 01 45 00 – Contrôle de la qualité .....                      | 4               |
| 01 61 00 – Exigences générales concernant les produits ..... | 4               |
| 01 91 51 – Manuel de gestion du bâtiment.....                | 4               |
| 06 10 00.01 – Charpenterie (version abrégée).....            | 2               |
| 06 71 00 – Profilés, plaques et feuilles en composites.....  | 3               |
| 06 80 00 – Fabrication des composites .....                  | 4               |
| 09 64 19 – Revêtements de sol souples en carreaux.....       | 4               |
| 09 70 00 – Membrane d'étanchéité liquide (planchers).....    | 5               |
| 09 91 23 – Peinture – travaux neufs intérieurs .....         | 5               |

## ANNEXES

- A. Trousse de décontamination (pour information seulement)
- B. Étude géotechnique de la tour de communication VHF, 1984
- C. Synthèse des livrables
- D. Norme de dessins de la GCC
- E. Relevé photographique de Heath Pointe
- F. Fiches techniques de la toilette électrique (abrie de survie)
- G. Fiches techniques de l'échangeur d'air (abri de survie)

H. Relevé photographique de Lévis

I. Entrées des câbles coaxiaux, conduits électriques, conduites pour le diesel, etc.

J. Manchons isolés et non isolés pour câbles électriques (cloisons intérieures)

K. Manchons isolés pour tuyaux d'échappement des génératrices.

L. Aménagement proposé pour la section survie (hors contrat, besoins GCC)

## A. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### 1.2 TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS

- .1 La Garde côtière canadienne (GCC) possède actuellement à Heath Pointe, île d'Anticosti, un site de télécommunications télésurveillé. Pour ce faire, il y a sur place un abri de survie, un abri pour les groupes électrogènes et un autre pour les équipements électroniques. En vue du remplacement de ces trois abris, la GCC désire un abri pour les groupes électrogènes, un abri de survie combiné aux équipements électroniques et trois cabanons dont deux pour les équipements en lien avec les produits pétroliers et un pour les pièces électroniques de rechange. Plus précisément, le premier cabanon sera utilisé pour l'entreposage des produits pétroliers et pour l'équipement de remplissage des réservoirs, le second servira à ranger la trousse de décontamination dont le contenu est joint à l'annexe A à titre d'information seulement et finalement le troisième sera pour entreposer tout ce qui sera nécessaire à l'entretien des équipements électroniques. Tous les livrables doivent être fabriqués en matériaux composites à moins d'une mention spécifique.
- .2 Sans s'y limiter, voici les travaux faisant l'objet du présent contrat:
- .1 la conception et la fabrication de deux (2) abris,
  - .2 la conception et la fabrication de trois (3) cabanons,
  - .3 la conception des fondations temporaires et permanentes pour les abris et pour les cabanons,
  - .4 la conception et la fabrication des accessoires (portes, fenêtres, portiques, cols de cygne, entrées et sorties (e/s) d'air, e/s de câbles, e/s de conduits, sorties d'échappement, caniveaux électriques et manchons, etc.),
  - .5 la fabrication de deux extensions de galerie et de passerelle: l'une devant les cabanons en lien avec les produits pétroliers et l'autre entre les deux abris.
  - .6 la fourniture de la quincaillerie et des éléments de fixation nécessaires pour les modifications de la galerie, de la passerelle et des garde-corps.
  - .7 la fourniture de la quincaillerie et les éléments de fixation nécessaires pour la restauration des deux (2) colonnes de l'étagère à câbles extérieure.
- .3 Tous les livrables sont destinés au site de télécommunication de la Garde côtière canadienne (GCC) à Heath Pointe, île d'Anticosti. Par contre, le fabricant livrera les abris, cabanons et les accessoires au site de la GCC à Lévis.
- .4 Les travaux couvrent la conception et la fabrication de toutes les

composantes mentionnées dans le présent devis et aux plans contractuels. Ceci inclut la préparation et la manutention des abris pour le transport terrestre vers le site de Lévis et fournir toutes les directives nécessaires pour le transport que ce soit terrestre et maritime vers celui d'Anticosti. Cette dernière destination sera atteinte par un entrepreneur général (hors contrat). Enfin, fournir les directives de manutention des abris que ce soit pour les déposer sur une barge ou sur les fondations temporaires ou permanentes.

- .5 Des fondations devront être conçues, autant pour l'entreposage temporaire des abris et des cabanons à Lévis que pour leur installation définitive à Heath Pointe.

### 1.3 SITES GCC IMPLIQUÉS

- .1 La conception des abris et des cabanons devra être réalisée en considérant les conditions locales du site de Heath Pointe, situé sur la pointe est de l'Île d'Anticosti. Plusieurs critères de conception et de performance sont énumérés à la section F1010 aux articles 1.4 et 1.5. Par contre, le fabricant livrera tous les éléments fabriqués au site Lauzon de la GCC à Lévis. Les paramètres de conception devront être approuvés par la GCC et apparaître sur les plans.

### 1.4 PLANS DE SITES ET RELEVÉS PHOTOGRAPHIQUES

- .1 Aucune visite de sites ne sera organisée par la GCC que ce soit à Heath Pointe ou à Lévis. Un plan et un relevé photographique des sites ainsi que de l'intérieur des abris actuels sont joints en annexe.

### 1.5 ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 Coordonner le calendrier d'avancement des travaux en fonction de la date de livraison des abris, des cabanons et d'autres livrables sur le site de Lauzon à Lévis. Pour déterminer l'ordre d'exécution des travaux, vous réferez à l'article 1.5.5 de la présente section ainsi qu'aux articles 1.16 et suivants – Échéancier.
- .2 Dans les dix (10) jours suivant l'octroi du contrat, soumettre pour approbation par le représentant de la GCC un échéancier des travaux selon les directives du représentant de la GCC en indiquant les diverses étapes d'avancement prévues par rapport au délai d'achèvement stipulé (18 septembre 2020). Une fois l'approbation du représentant de la GCC reçue, cet échéancier deviendra la référence tout au long du projet.
- .3 Certains éléments en lien avec les équipements ne sont pas encore fixés. Prévoir des délais de réponses du représentant de la GCC pour valider les informations relatives aux groupes électrogènes et à la localisation des entrées et sorties de ventilation (cols de cygne), des tuyaux d'échappement et autres ouvertures sur les murs. Le tout sera confirmé par le représentant de la GCC après l'octroi du contrat, lors de la conception des abris entre autres. Les plans illustrent les ouvertures à prévoir mais leur emplacement pourrait changer.

- .4 Livrer tous les travaux faisant l'objet du présent contrat avant le 18 septembre 2020. Par contre, fournir les plans et devis et autres documents liés à la fabrication des actifs et à leur installation (fondations, dessins de détail, d'assemblage et d'installation), signés et scellés (en format « pdf ») et Autocad selon la norme de dessins de la GCC avant le 20 mars 2020.
- .5 Étapes sommaires à prévoir et à nommer explicitement dans l'échéancier à soumettre. Tous les documents à soumettre doivent être approuvés par le représentant de la GCC avant de passer à l'étape suivante.
  - .1 Conception des deux abris en matériaux composites incluant leurs accessoires (portes, fenêtres, portiques, cols de cygne des entrées et sorties (e/s) d'air, e/s de câbles, e/s de conduits et conduites, sorties d'échappement pour les groupes électrogènes, fondations temporaires et permanentes (indiquer les critères de conception et les réactions aux appuis sur les plans), finis et structures, points de levage, etc. Écrire clairement au devis les directives de manutention et de préparation des abris pour tout type de transport avec illustration aux plans..
    - .1 Plans et devis version 50%
    - .2 Plans et devis version 95%
    - .3 Plans et devis version finale
  - .2 Conception des trois cabanons en matériaux composites incluant leurs accessoires, fondations temporaires et permanentes (indiquer sur les plans les forces aux appuis), bassins de rétention (à fournir), modification des passerelles, galerie, etc. Écrire clairement au devis les directives de manutention et de préparation des cabanons pour tout type de transport avec illustration aux plans..
    - .1 Plans et devis version 50%
    - .2 Plans et devis version 95%
    - .3 Plans et devis version finale
  - .3 Approbation par la GCC des diverses versions des plans et devis, dessins d'atelier et autres documents/données pertinents avant le début de la fabrication : critères de conception, etc.
  - .4 Fabrication en matériaux composites des abris, cabanons et de leurs accessoires,
  - .5 Fabrication en matériaux composites des modifications des garde-corps, passerelles, galerie, de l'étagère à câbles extérieure (pylône haubané), etc.
  - .6 Détailler les contrôles de la qualité de la fabrication demandés par le fabricant aux bons moments (contrôle interne) et par le représentant de la GCC (approbation des diverses versions de plans et devis, documents et dessins d'atelier, visites d'inspection en atelier, acceptations provisoire et finale).
  - .7 Fabrication en matériaux composites de l'extension de galerie et passerelle devant les cabanons de produits pétroliers et

- entre les deux abris.
- .8 Réaliser la visite de contrôle en atelier en présence du représentant de la GCC avant le transport routier vers le site de Lévis. Les tests d'étanchéité des deux abris seront réalisés à cette étape.
- .9 Correction des malfaçons notées lors de cette dernière visite de contrôle avant le départ vers Lévis.
- .10 Livraison de toute la documentation, plans tel que construit, directive sur la manutention et préparation des abris aux transports terrestre et maritime, plans et devis pour construction et installation des abris et cabanons avec le manuel de gestion, relevé photographique, etc..
- .11 Livraison des abris, cabanons et accessoires au site de la GCC situé à Lévis.
- .12 Validation et acceptation provisoire par le représentant du GCC au site de Lévis avec corrections des malfaçons si requis par le fabricant immédiatement.
- .13 Acceptation finale des travaux au site de Lévis, une fois toutes les malfaçons corrigées par le fabricant.

## 1.6 UTILISATION DES LIEUX PAR LE FABRICANT

- .1 Tout le matériel devra être livré et entreposé à l'extérieur au site de Lauzon de la Garde côtière canadienne (GCC) à Lévis. L'emplacement du site se trouve sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent. De l'autoroute 20, emprunter la sortie "Monseigneur Bourget" à Lévis, rouler en direction nord jusqu'à la route 132. De là, se diriger en direction ouest sur la route 132 sur une distance de 0.7 km. L'entrée du site se situe au numéro civique 7025, boul. Guillaume-Couture (sans indication sur le bord de la route). Il est facile de reconnaître le site puisqu'il héberge deux pylônes haubanés de plus de 45 m de hauteur.
- .2 Prévoir l'utilisation de l'espace aérien avant d'entreprendre les travaux de manutention des abris particulièrement. S'assurer de l'absence d'interférences avec les éléments aériens existants (haubans de tours, câbles aériens, etc).
- .3 Le nombre minimum d'appuis temporaires à concevoir (par exemple : caissons de bois) et que le fabricant fournit pour l'entreposage des abris et des cabanons sur le site de Lévis est spécifié ci-dessous. Leur configuration et le nombre requis sont à confirmer par le fabricant. Lors de la conception, prévoir une hauteur d'appui à 1 mètre du sol environ et une configuration pour glisser une semi-remorque surbaissée entre les appuis ou l'utilisation d'une grue. La hauteur des fondations sera fixée une fois la conception des abris complétée. Ces appuis seront utilisés également au site de Heath Pointe avant que les abris ne soient déposés sur leurs fondations permanentes. Les fondations temporaires ne doivent pas endommager le terrain de la GCC et doivent être faciles à manipuler. Après la conception des abris, la GCC précisera la hauteur exacte des fondations permanentes et temporaires en fonction de l'épaisseur du plancher des abris et des cabanons.



- .1 Abri des groupes électrogènes : 12 appuis minimum
- .2 Abri de survie et des équipements électroniques : 12 appuis minimum
- .3 Cabanons : 4 appuis minimum pour chaque cabanon.
- .4 Le site de Lévis ne servira que de lieu de livraison et d'entreposage. Aucune autre activité ne pourra s'y dérouler. Les malfaçons doivent être corrigées en atelier avant le transport routier. Les seules corrections qui pourront être réalisées sur le site de la GCC, ce serait les bris réalisés au cours du transport routier. Prévoir tout ce qu'il faut pour que l'entreposage soit adéquat pour une durée de deux ans et ainsi, assurer l'intégrité de tous les livrables. Prévoir des palettes de bois pour qu'aucun bien livrable ne repose directement sur le sol. Fixer adéquatement tous les livrables pour faciliter le transport et l'entreposage extérieur.
- .4 En aucun temps, la présence du fabricant ne doit nuire aux opérations de la GCC sur le site de Lévis. Le fabricant doit permettre en tout temps l'accès au site et aux diverses installations par le personnel de la GCC ou leur représentant de façon sécuritaire.
- .5 Aviser le représentant de la GCC au moins 72 heures avant de se rendre au site de Lévis, car sa présence sera requise.

## 1.7 DOCUMENTS REQUIS

- .1 La conception des abris, cabanons et accessoires ont pour finalité la production de dessins et d'un devis pour leur fabrication et une autre série complète pour leur installation qui devront être signés et scellés par un ingénieur ou par un architecte, tous deux reconnus au Canada et émis dans les deux langues officielles.
- .2 En ajout de ces plans et devis, des dessins d'ateliers devront être également émis pour approbation par le représentant de la GCC toujours préalablement au début de la fabrication.
- .3 Utiliser et respecter la norme de dessins de la GCC (Annexe D) pour émettre les dessins de fabrication et d'installation (incluant la méthode de préparation et de manutention des abris). Les devis quant à eux doivent être émis selon la forme du devis directeur national (DDN), dernière version : fondations temporaires et permanentes, transports et manutention, installations des abris et cabanon sur fondations temporaires et permanentes, fabrication et installation des cols de cygnes, portiques et autres accessoires. Tous les plans et devis émis pour la fabrication seront émis qu'en français alors que ceux pour installation/construction au site de Heath Pointe doivent être émis dans les deux langues, incluant les directives de manipulation et de levage des abris et des cabanons.
- .4 Déposer un manuel de qualité détaillant au minimum les éléments suivants. Il devra être utilisé tout au long du projet et remis avant

l'acceptation provisoire des travaux au site de la GCC à Lévis. La GCC se réserve le droit de questionner en tout temps sur ces éléments et les réponses devront être communiquées dans les 48 heures.

- a. Liste des révisions et dates
- b. Responsable(s) de la qualité
- c. Responsabilité et autorité au sein de l'organisation
- d. Préparation des soumissions et revue des contrats
- e. Ingénierie et développement
- f. Contrôle de la conception et des dessins
- g. Contrôle de la documentation
- h. Sélection des fournisseurs et approvisionnements
- i. Production et préparation du service
- j. Contrôle de la qualité
- k. Identification et traçabilité des produits
- l. Audits qualité internes
- m. Gestion des non-conformités, des plaintes clients et des mesures correctives

- .5 Fournir pour approbation par le représentant de la GCC un exemplaire de chacun des documents suivants avant le début de la fabrication des éléments : tous ces éléments devront ensuite être regroupés et remis à la GCC avant l'acceptation provisoire du projet effectuée au site de Lévis :
  - .1 Dessins et devis de la conception des abris, cabanons, passerelles, portiques et accessoires, fondations temporaires et permanentes, etc.
  - .2 Dessins d'atelier
  - .3 Ordres de modification
  - .4 Autres modifications apportées au contrat
  - .5 Rapports des essais effectués sur place
  - .6 Exemplaire du calendrier d'exécution approuvé
  - .7 Manuel de gestion du bâtiment (MGB)
  - .8 Instructions d'assemblage, de manutention et d'installation temporaire à Lévis et permanent à Heath Pointe des abris, cabanons, cols de cygne, portiques, passerelle et galeries et toutes autres composantes.
  - .9 Photographies prises durant la fabrication des abris, des cabanons et accessoires.
  - .10 Autres documents indiqués.
- .6 Fournir les documents requis conformément à la Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.

## 1.8 LIVRABLES ET LIVRAISON

- .1 Se référer aux Livrables selon l'article 1.2.2 et suivants (TRAVAUX VISÉS PAR LES DOCUMENTS CONTRACTUELS) de la présente section et détaillés à l'Annexe C – Synthèse des livrables.
- .2 S'assurer que toutes les ouvertures des abris et des cabanons soient

protégées des intempéries lors de la livraison.

- .3 Emballer et identifier adéquatement les accessoires encombrants (portiques, cols de cygne d'entrées et de sorties (e/s) d'air, pièces de l'extension de la galerie et de la passerelle, etc.) sur des palettes conçues à cet effet.
- 4. Emballer dans des boîtes fermées résistant aux intempéries et identifier adéquatement les petites pièces et la quincaillerie nécessaires à l'assemblage de tous les éléments (entrées et sorties d'air [petites pièces], petites pièces de l'extension de galerie, pièces de la modification de passerelle, quincaillerie complète incluant les éléments de fixation requis, etc.). Tous les boulons doivent être en acier inoxydable et fournis en nombre suffisant plus 10%.

## 1.9 GARANTIE

- .1 Le fabricant demeure responsable de corriger toute déficience qui apparaît durant la période d'entreposage à Lévis et sur le site de Heath Pointe, Anticosti, pour une période totale de cinq (5) ans incluant les pièces et la main-d'œuvre. Toutefois, la GCC fournira le transport aérien par hélicoptère du personnel (maximum deux personnes) et des pièces lorsqu'une correction sera nécessaire au site de Heath Pointe. Considérez que ce transport aérien se ferait à partir de l'aéroport de Havre St-Pierre. Le fabricant devra se rendre à cet endroit par ses propres moyens.

## 1.10 MATÉRIEL FOURNI PAR LA GCC

- .1 GCC ne fournira aucun matériel, boulons, conduits, équipements ou autres peu importe ce qui pourrait le laisser croire ailleurs au devis, dans ses annexes ou aux plans contractuels, à l'exception des items suivants :
  - .1 Toilette électrique qui devra être installée dans la section survie.
  - .2 Échangeur d'air (unité uniquement) devra être installé dans la section survie.
- .2 Le fabricant devra fournir les conduits, accessoires et toute la quincaillerie nécessaires à l'installation de ces deux équipements. Le raccordement électrique est hors contrat. Ces équipements et leurs conduits devront apparaître aux plans lors de la conception des abris.
- .3 Le fabricant sera tenu de fournir tout matériel, équipement nécessaire à la performance du travail tel que décrit par ce projet
- .4 Le matériel fourni par la GCC sera récupérable à l'adresse suivante. Une prise de rendez-vous avec le représentant de la GCC est obligatoire au moins 48 heures à l'avance :

Base de la GCC à Québec  
101, Boul. Champlain  
Québec Qc  
G1K 7Y7

## 1.11 EXIGENCES PARTICULIÈRES

- .1 La GCC prévoit installer un système d'extinction incendie de type NOVEC1230 à immersion totale avec une concentration de 4,2% à 21 C (70F) et actionné par une détection de fumée de type zones croisées dans l'abri des groupes électrogènes (hors contrat). L'abri devra donc être étanche à la fumée pour assurer l'efficacité de ce type de système de protection incendie. Le fabricant devra faire un test d'étanchéité pour s'en assurer lors de l'acceptation des travaux de fabrication en atelier juste avant la livraison sur le site de Lévis, en la présence du représentant de la GCC. Dans le cas de non-conformité à ce test, le fabricant devra apporter les correctifs nécessaires. Le type de système d'extinction sera confirmé après octroi du présent contrat. Les tests à effectuer demeureront similaires. Sans s'y limiter, le fabricant sera responsable de faire les travaux suivants et retenir une firme spécialisée pour réaliser les tests d'étanchéité:
- .1 Terminer la fabrication de l'abri et avoir installé la porte double et la porte simple avec seuil tombant. Fermer les portes.
  - .2 Fermer temporairement toutes les autres ouvertures de cet abri. Le moyen utilisé pour fermer les ouvertures devra être efficace sans pour autant endommager l'abri, les finis et l'utilisation planifiée (entrées et sorties d'air, tuyau d'échappement des génératrices, passage de conduits et de câbles électriques, etc.).
  - .3 Porter aide à la firme spécialisée qui réalisera les tests d'étanchéité en usine.
  - .4 Réaliser le test décrit à l'article 1.13.2 et suivants de la présente section ou celui le mieux adapté au système d'extinction retenu par la GCC.
  - .5 Si le test est réussi, retirer le matériel qui aura servi à boucher les ouvertures de l'abri des groupes électrogènes et corriger tout défaut ou anomalie laissés à la suite des tests. Si le test a échoué, apporter les correctifs pour rendre étanche l'abri et répéter le test jusqu'à ce qu'il rencontre les critères obligatoires.
- .2 Contrôle de qualité en usine – test d'étanchéité
- .1 Le fabricant devra effectuer l'essai d'étanchéité avec une machine RETROTEC 970 HP ou plus récent, les versions antérieures ne sont pas acceptées.
  - .2 L'essai doit démontrer une étanchéité suffisante pour conserver une concentration d'agent extincteur de 4,2% à la hauteur prédéterminée (hauteur des consoles de contrôle des groupes électrogènes).

- 
- .3 Étanchéité de l'abri des groupes électrogènes protégé par le système NOVEC1230 (ou autres à être précisé)
- .1 Selon la norme NFPA 2001, particulièrement l'annexe C.
- .2 Remettre un rapport écrit et signé par la firme spécialisée de l'ensemble des résultats des essais au représentant de la GCC incluant ceux qui démontrent la conformité.
- 1.12 RÉUNION DE DÉMARRAGE DU PROJET .1 Dans les jours suivant l'octroi du contrat, le représentant de la GCC convoquera une réunion de démarrage à laquelle le chargé de projet du fabricant devra participer. La réunion se déroulera en français à la Base de Québec de la Garde côtière canadienne, située à l'adresse ci-après :
- Base de la GCC à Québec  
101, Boul. Champlain  
Québec Qc  
G1K 7Y7
- .2 Préalablement à cette réunion, le fabricant devra déposer au représentant de la GCC un échéancier détaillé des travaux ainsi que ses programmes de prévention (santé et sécurité) et de contrôle de qualité, incluant les inspections à réaliser par la GCC, incluant les acceptations provisoire et finale.
- 1.13 RÉUNION DE CHANTIER (en atelier) .1 Le représentant de la GCC organisera et fixera les heures de réunion de chantier et se chargera d'établir et de distribuer les procès-verbaux, s'il y a lieu. Ces réunions auront lieu sur les lieux de la fabrication des abris, des cabanons et des accessoires.
- 1.14 PHOTOGRAPHIES .1 Le fabricant devra prendre des photographies à chaque étape des travaux. Au total, environ 200 photos devront être remises au représentant de la GCC avant qu'ait lieu l'acceptation provisoire des travaux au site de Lévis.
- .2 Fournir les photographies en format numérique de moyenne définition sur CD-ROM, clef USB ou sous un serveur public. Chacune des photos devra porter un nom permettant une identification facile et une date.
- 1.15 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE LA GCC .1 La GCC a retenu les services d'un consultant pour réaliser le mandat suivant, sans s'y limiter:
- .1 Réviser le manuel de contrôle de qualité du fabricant.
- .2 Vérifier les plans d'ingénierie pour fabrication et pour

construction/installation des abris, cabanons et leurs accessoires ainsi que des modifications à apporter aux passerelles et galeries avec leurs accessoires, leurs fondations, etc. Ceci inclut également tous les dessins d'atelier associés.

- .3 Vérifier tous les rapports, directives émis par les firmes spécialisées retenues par le fabricant afin de s'assurer de la conformité des produits et des travaux selon les exigences aux plans contractuels et aux plans d'ingénierie émis au cours du présent projet.
- .4 Réaliser des visites d'inspection en atelier durant la fabrication.
- .5 Réaliser l'acceptation provisoire et finale du projet au site de Lévis. Entre ces deux étapes, recommander l'acceptation des plans tel que construit, des photographies et du manuel de gestion des abris émis par le fabricant.
- .6 Aviser la GCC dans un délai raisonnable pour qu'elle puisse réaliser une inspection. Ce délai sera convenu lors de la réunion de lancement du projet selon l'emplacement des ateliers de fabrication mais il ne pourra être plus court que cinq (5) jours ouvrables.

## 1.16 ÉCHÉANCIER

- .1 Tous les travaux inclus dans le présent projet devront être complétés à 100% avant le 18 septembre 2020.
- .2 Les devis et les dessins d'ingénierie (conception), les dessins de fabrication et les dessins d'atelier devront être complétés à 100% pour le 20 mars 2020. Sans s'y limiter, nous pensons aux actifs suivants : abris, cabanons, cols de cygne, portiques, modification de la passerelle et de la galerie, fondations temporaires et permanentes, directives de manutention des abris et des cabanons, réparation de l'étagère à câbles existante, etc.
  - .1 Déposer pour commentaires de la GCC, la version préliminaire de tous les documents à 50% avant le 7 février 2020.
  - .2 Déposer pour commentaires de la GCC la version à 95% de tous les documents avant le 6 mars 2020.
  - .3 Déposer pour approbation de la GCC la version finale à 100% de tous les documents exigés avant le 20 mars 2020.
- .3 La dernière inspection des travaux en atelier avant la livraison vers Lévis devra avoir lieu avant le 21 août 2020. Lors de cette inspection, les tests d'étanchéité auront lieu en la présence de la GCC et de la firme spécialisée retenue et payée par le fabricant.
- .4 La date de réception de tous les documents pour fermer le projet doit être avant le 28 août 2020 pour approbation de la GCC. Sans s'y

limiter, cela inclut le manuel de gestion des abris et des cabanons, plans tel que construit de tous les actifs et accessoires, relevé photographique réalisé durant la fabrication, etc.

- .5 La livraison au site de Lévis de tous les actifs, composantes, accessoires et quincaillerie doit avoir lieu avant le 4 septembre 2020. L'acceptation provisoire du projet aura lieu au cours des jours suivants.
- .6 Avant le 18 septembre 2020, l'acceptation finale suivra les correctifs des malfaçons identifiées lors de l'acceptation provisoire si requis.

## 1.17 DÉNEIGEMENT

- .1 Le déneigement tout au long du projet est aux frais du fabricant. Ceci inclut notamment le site de Lauzon à Lévis où la livraison de toutes les composantes, fondations temporaires, actifs et quincaillerie doivent être effectuée. Ceci inclut le chemin d'accès, toute la surface d'entreposage requise et celle pour la circulation lors de la livraison.

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 SOMMAIRE

- .1 Contenu de la section
  - .1 Exigences de performance et de construction.
  - .2 Pilastres
    - .1 Matériau : béton armé et coulé à tubage perdu.
  - .3 Semelles de répartition des charges ancrées au roc en nombre suffisant
    - .1 Matériau : béton armé.
  - .4 Fournir le détail des fondations temporaires qui seront utilisées au site de Lévis de la GCC ainsi que celui de Heath Pointe.
- .2 Exigences connexes
  - .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### 1.2 RÉFÉRENCES

- .1 CAN/CSA-A23.1-00, Béton : Constituants et exécution des travaux
- .2 CAN/CSA-A23.2, Béton : Essais concernant le béton
- .3 CAN/CSA-A3000-F13, Compendium des matériaux liants.
- .4 American Society for Testing and Materials (ASTM)
  - .1 ASTM C39, Standard Test Method for Compressive Strength of Cylindrical Concrete Specimens
  - .2 ASTM C78, Standard test Method for Flexure Strength of Concrete (Using Simple Beam with Third-Point Loading)
  - .3 ASTM C293, Standard Test Method for Flexure Strength of Concrete (Using Simple Beam With Center-Point Loading)
  - .4 ASTM C496, Standard Test Method for Splitting Tensile Strength of Cylindrical Concrete Specimens
- .5 Étude géotechnique, Tour de communications VHF, Anticosti, novembre 1984 – Annexe B.

### 1.3 CHARGES DE CALCUL ET D'EXPLOITATION

- .1 Résistance sismique
  - .1 Conforme à une activité sismique de légère à modérée.
- .2 Concevoir les fondations selon les recommandations d'un ingénieur en structure et géotechnique pour les charges de conception et les conditions locales des sols et conformes à la l'étude géotechnique du site (annexe B). Pour les charges d'utilisation, consulter les plans contractuels et les différents annexes.
- .3 L'étude géotechnique doit être utilisée uniquement comme guide. Il appartient au concepteur de formuler les conclusions propres à l'étendue des conditions existantes et à l'adéquation de l'étude pour



la conception et l'installation appropriées des fondations.

#### 1.4 DOCUMENTS À SOUMETTRE POUR APPROBATION / INFORMATION

- .4 La GCC envisage réaliser une étude géotechnique à l'été 2020 sur un nouveau site de construction en remplacement de celui à Heath Pointe. Les résultats seront remis au fabricant qui devra ajuster la conception des fondations permanentes le cas échéant
- .1 Dessins et devis pour construction/installation: fournir les dessins et le devis requis pour fabrication et pour construction portant le sceau d'un ingénieur de structures compétent reconnu au Canada et ce dans les deux langues officielles.

## 2. PRODUITS

### 2.1 MATÉRIAUX / MATÉRIELS

- .1 Sur le site de Heath Pointe, la GCC procédera à des travaux de béton lors de la réalisation du projet en 2021 : déplacement de passerelle, de palier et de galerie, construction de dalle de propreté pour les réservoirs, etc. Voici la liste des matériaux et produits qui seront utilisés. *Pour éviter que le Entrepreneur général, responsable des travaux de construction sur le site de Heath Pointe, ait à apporter une grande variété de produits, l'ingénieur concepteur des fondations permanentes des abris et des cabanons devra s'en inspirer et idéalement, utiliser les mêmes produits et matériaux. En cas d'impossibilité, des discussions devront avoir lieu avec le représentant de la GCC pour harmoniser l'ensemble des besoins en béton pour le projet global.*
  - .1 Coffrages pour poteaux/colonnes tubulaires : coffrages cylindriques en carton-fibre stratifié enroulé en spirale, et enduits d'un agent de décoffrage sur la face intérieure.
  - .2 Armatures : barres en acier à haute adhérence.
  - .3 Béton :
    - .1 Mélange de matériaux à base de ciment de type GU (anciennement Type 10) ayant une résistance à la compression à 28 jours de 40 MPa.
    - .2 Eau exempte de toute quantité nuisible d'huile, d'acides, d'alcalis, de chlorures solubles, de matières organiques ou de toute autre matière nuisible.
    - .3 Granulats fins et grossiers de densité normale, la grosseur nominale maximale des granulats grossiers est de 20 mm.
    - .4 Teneur en air entre 4 % et 7 %.
    - .5 Affaissement entre 75 et 125 mm.
    - .6 L'emploi de chlorure de calcium ne sera pas accepté comme additif au béton.

.7 L'eau de gâchage doit être douce, propre et potable.

### 3. EXÉCUTION

#### 3.1 FONDATIONS PERMANENTES

- .1 Élaborer les plans et devis des fondations permanentes des différents abris et des cabanons pour construction éventuelle (hors contrat). Soumettre tous les documents pour approbation au représentant de la GCC selon la section DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE – Section 01 33 00.

**FIN DE SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 SOMMAIRE

- .1 Contenu de la section
  - .1 Exigences de performance et de construction.
  - .2 Fondations temporaires
    - .1 Matériau : En général, les fondations temporaires sont faites de bois en forme de caisson.
  - .3 Fournir le détail des fondations temporaires qui seront utilisées au site de Lévis de la GCC lors de l'entreposage ainsi que celui de Heath Pointe avant l'installation des abris et des cabanons sur les fondations permanentes de béton à concevoir.
- .2 Exigences connexes
  - .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### 1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Étude géotechnique sur le site de Heath Pointe, Tour de communications VHF, Anticosti, novembre 1984 – Annexe B.
- .2 Plan d'aménagement du terrain à Lévis où sera entreposé les abris, cabanons et autres éléments connexes. Nous pouvons y voir les différentes coupes de matériel qui constituent la surface d'entreposage.

### 1.3 CHARGES DE CALCUL ET D'EXPLOITATION

- .1 Résistance sismique
  - .1 Conforme à une activité sismique de légère à modérée.
- .2 Concevoir les fondations selon les recommandations d'un ingénieur en structure et géotechnique pour les charges de conception et les conditions locales des sols et conformes à la l'étude géotechnique du site (annexe B) pour le site de Heath Pointe et selon l'aménagement créé au site de Lévis.
- .3 L'étude géotechnique doit être utilisée uniquement comme guide. Il appartient au concepteur de formuler les conclusions propres à l'étendue des conditions existantes et à l'adéquation de l'étude pour la conception et l'installation appropriées des fondations.
- .4 Les fondations temporaires doivent tenir en compte des mêmes charges d'utilisation que pour les fondations permanentes. En effet, sur le site de Lévis sera réalisé un banc d'essai complet de toute la mécanique dans les deux abris, installation des armoires de cuisine et mobilier dans la section survie, etc.

**1.4 DOCUMENTS À  
SOUMETTRE POUR  
APPROBATION /  
INFORMATION**

- .1 Dessins : fournir les dessins requis portant le sceau et la signature d'un ingénieur de structures compétent reconnu au Canada.

**2. PRODUITS**

**2.1 MATÉRIAUX /  
MATÉRIELS**

- .1 Les matériaux utilisés devront être légers, offrir une certaine flexibilité quant à la configuration, en nombre suffisants, simples à transporter par terre et par mer.

**3. EXÉCUTION**

**3.1 FONDATIONS  
TEMPORAIRES**

- .1 Élaboration des plans et devis des fondations temporaires pour les deux abris et cabanons qui devront être en nombre suffisant afin d'assurer leur stabilité sans déformation ni mouvements. Aucun bris ne doit apparaître ni ouverture de joints (intérieur et extérieur). Soumettre tous les documents pour approbation au représentant de la GCC selon la section DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE – Section 01 33 00.
- .2 Construction des fondations avec livraison au site de la GCC à Lévis.

**FIN DE SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

- |   |    |  |
|---|----|--|
| 1.1 SOMMAIRE                            | .1 | Contenu de la section  |
|   | .1 | Critères minimaux d'installation et de performance pour les fenêtres en vinyle (PVC).  |
| 1.2 RÉFÉRENCES                          | .1 | Office des normes générales du Canada (CGSB)   |
|   | .1 | CAN/CGSB-12.20-[M89], Règles de calcul du verre à vitre pour le bâtiment.  |
|   | .2 | Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International  |
|   | .1 | CSA A440/A440.1-[F00], Fenêtres/Publication spéciale A440.1-00, Guide de l'utilisateur de la norme CAN/CSA-A440-[F00], Fenêtres.   |
|   | .2 | CSA A440.4-[F98], Installation des fenêtres et des portes.   |
|   | .3 | CAN/CSA-G164-[FM92 (C2003)], Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.  |
|   | .3 | Code national du bâtiment du Canada (CNB)  |
| 1.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES            | .1 | Blocs-fenêtres en PVC à rupture de pont thermique, présentant les caractéristiques suivantes pour la section de survie, notamment :  |
|   | .1 | Quatre (4) fenêtres à battants ouvrant selon les indications mentionnées aux plans.  |
|   | .2 | vitrages : vitrages doubles;   |
|   | .3 | moustiquaires : sur la partie ouvrante des fenêtres;   |
|   | .4 | quincaillerie : manivelles avec poignée de verrouillage;   |
|   | .5 | fini : coloré dans la masse, pour une durée d'au moins 20 ans, sans décoloration, ternissure, ni autre altération;   |
|   | .6 | couleur : blanc.   |
| 1.4 CRITÈRES DE CALCUL ET DE CONCEPTION | .1 | Les blocs-fenêtres doivent être conçus, fabriqués et installés conformément à la norme CAN/CSA A440, dernière édition.   |
|   | .2 | Les blocs-fenêtres doivent être calculés en fonction des données climatiques pour l'Île d'Anticosti, définies dans le Code national du bâtiment. Fournir au représentant de la GCC, les paramètres utilisés pour son approbation. Ils devront apparaître sur les dessins d'atelier signés et scellés ainsi que sur les plans pour fabrication. |
|   | .1 | Température de calcul : température de janvier conforme au CNB.  |
|   | .2 | Pressions horaires de vent : probabilité de 1 sur 30 d'être dépassées au cours d'une année donnée.   |
|   | .3 | Séismes : selon les données indiquées.   |
|   | .3 | Les fenêtres et leurs éléments doivent être calculés de manière à  |

- pouvoir supporter les contraintes ci-après sans subir de détérioration.
- .1 Écart thermique cyclique quotidien de 40 degrés Celsius.
  - .2 Températures de service allant de -35 à 35 degrés Celsius
  - .3 Imposition cyclique de surcharges dynamiques comme les pressions de vent.
  - .4 Taux d'humidité relative de 95 %.
  - .5 Flexion sous charge de la structure porteuse de 13 mm, attribuable aux charges permanentes et aux surcharges, déformation due au fluage, surcharges dues aux séismes, déplacement latéral et autres contraintes similaires.
- .4 Les blocs-fenêtres doivent être conçus conformément à la norme CSA A440 pour ce qui est des caractéristiques nominales minimales de classification.
- .1 Étanchéité à l'air : fixe pour fenêtres fixes
  - .2 Étanchéité à l'air : A3 pour fenêtres à ouverture.
  - .3 Étanchéité à l'eau : B6.
  - .4 Résistance aux surcharges dues au vent : C4.
  - .5 Moustiquaire : S2.
  - .6 Vitrage : G1 (clair).
- .5 L'épaisseur du verre à vitre doit être sélectionnée selon la norme CAN/CGSB-12.20. Les vitrages doivent pouvoir supporter les charges permanentes, les charges latérales, les surcharges dynamiques et statiques, les surcharges dues au vent, ainsi que celles dues au transport, à la manutention et au montage.
- .6 Les blocs-fenêtres doivent comporter un système d'évacuation contrôlée, vers l'extérieur, de l'eau qui pénètre ou qui se forme à l'intérieur. Il importe de prévenir toute accumulation ou stagnation d'eau à l'intérieur des fenêtres.
- .7 Le système d'étanchéité à l'air, le pare-vapeur et les écrans pare-pluie doivent s'intégrer au système d'étanchéité incorporée des fenêtres. Les fenêtres doivent être conçues pour que les différentes couches d'étanchéité correspondent à celles de l'enveloppe de l'abri, pour que les ponts thermiques soient réduits au minimum et pour assurer un contrôle approprié de la diffusion de l'air et de la vapeur d'eau à travers l'enveloppe du bâtiment.
- .8 Les garnitures d'ancrage nécessaires à l'installation des fenêtres doivent être conçues de manière à tenir compte des tolérances de construction et d'installation.
- 1.5 DOCUMENTS, ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION / INFORMATION**
- .1 Dessins d'atelier : soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la Section 01 33 00 « Documents et échantillons à soumettre ».
  - .2 Les dessins d'atelier doivent montrer les détails pleine grandeur du matériel ainsi que les détails de la traverse supérieure, des montants

et de l'appui, le profil des éléments composants, les détails des garnitures intérieures et extérieures, les joints entre les fenêtres composées, ainsi que les détails d'ancrage.

- .3 Soumettre un document délivré par le fabricant de fenêtres, certifiant que celles-ci sont conformes aux exigences prescrites dans l'article précédent de la présente section - Critères de calcul et de conception (article 1.4.1 et suivants).

## 1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Les fenêtres doivent être livrées, entreposées et manutentionnées conformément aux exigences énoncées à l'annexe A de la norme CSA A440.4.

## 1.7 FICHES D'ENTRETIEN

- .1 Fournir les fiches d'entretien nécessaires et les joindre au manuel de gestion du bâtiment (MGB).

## 2. PRODUITS

### 2.1 MATÉRIAUX / MATÉRIELS

- .1 Les produits standard conformes à la norme CSA A440 et à la présente section sont acceptables si leurs caractéristiques de fabrication et les méthodes d'installation utilisées respectent les exigences du devis et des dessins.
- .2 Prévoir les matériaux, le matériel, les produits, les accessoires et les pièces supplémentaires nécessaires à l'assemblage et à l'installation des ouvrages prévus aux termes de la présente section.
- .3 Les fenêtres doivent être fabriquées avec des matériaux neufs.
- .4 Enduit de protection : enduit bitumineux résistant aux alcalis.
- .5 Isolant : en mousse de polyuréthane conçue pour isolation de fenêtres.
- .6 Produits d'étanchéité :
- .1 Applications conformes aux recommandations du fabricant du produit d'étanchéité.
- .2 Compatibilité: Fournir des joints d'étanchéité et autres matériaux connexes qui sont compatibles entre eux et avec les substrats joints dans les conditions de service et d'application mentionnés dans ce devis.
- .3 Choisir la teinte de couleur assortie aux matériaux joints.
- .4 Choisir les produits d'étanchéité selon la dilatation thermique des éléments exposés aux écarts de températures.
- .5 Choisir les produits d'étanchéité qui surpassent les critères d'élasticité et d'adhésion décrits dans les normes suivantes : CAN/CGSB 19-GP-5M, CAN/CGSB 19-GP-14M, CAN/ONGC-19.13-M87 (category 25), CAN/ONGC-19.17-M90 et CAN/ONGC-19.24-M90.

## 2.2 FABRICATION

- .1 Les éléments doivent être exempts de défauts susceptibles d'en altérer l'aspect, la résistance et la durabilité.

## 3. EXÉCUTION

### 3.1 INSTALLATION

- .1 Installer les fenêtres conformément à la norme CSA-A440.4, aux indications des dessins d'atelier révisés et aux instructions d'installation du fabricant.
- .2 Installer les fenêtres aux endroits prévus, de niveau, d'aplomb et d'équerre, à la hauteur appropriée, et bien les assujettir en place en évitant de les déformer ou de les gauchir.
- .3 Remplir les vides entre les bâtis dormants des fenêtres et les surfaces adjacentes avec de l'isolant en mousse afin d'assurer l'étanchéité à l'air.

**FIN DE SECTION**



## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 SOMMAIRE

- .1 Contenu de la section
  - .1 Matériaux et matériels des portes d'entrée extérieures, des portes de service extérieures et des portes extérieures spéciales de grandes dimensions, et exigences d'installation et de performance de ces portes.
  - .2 Portes de service extérieures
    - .1 Portes en acier isolé avec bâtis en acier galvanisé.
    - .2 Articles de quincaillerie.
    - .3 Produits d'étanchéité pour joints.
  - .3 Portes de portiques
    - .1 Portes en composite non isolées.
    - .2 Quincaillerie.
- .2 Exigences connexes
  - .1 Section 06 80 00 : Fabrication des composites.

### 1.2 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM A 653/A 653M-06a, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
  - .2 ASTM E 330-14, Standard Test Method for Structural Performance of Exterior Windows, Doors, Skylights and Curtain Walls and Doors by Uniform Static Air Pressure Difference.
- .2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB 41-GP-6M-F1983, Feuilles thermodurcissables de plastique polyester, renforcé de matériaux composites.
  - .2 CAN/CGSB 41-GP-19Ma-F1984, Profilés vinyliques rigides pour fenêtres et portes.
  - .3 CAN/CGSB-69.17-FM86 (MODIF. 1993), Serrures pour ouvertures alésées et serrures préassemblées.
  - .4 CAN/CGSB-69.18-FM90/ANSI/BHMA A156.1-1981 MODIF. 1993, Charnières de chant et autres charnières.
  - .5 CAN/CGSB-69.19-F93/ANSI/BHMA A156.3-1989 MODIF. 1993, Dispositifs d'ouverture de porte d'issue.
  - .6 CAN/CGSB-69.20-FM90/ANSI/BHMA A156.4-1986, Accessoires pour portes (Ferme-porte).
  - .7 CAN/CGSB-69.21-FM90/ANSI/BHMA A156.5-1984, Serrures auxiliaires et produits associés.
  - .8 CAN/CGSB-69.29-F93/ANSI/BHMA A156.13-1987, Serrures et verrous à mortaise.
  - .9 CAN/CGSB-69.32-FM90/ANSI/BHMA A156.16-1981 MODIF. 1993, Accessoires de quincaillerie secondaires.

- 
- |   |    |   |
|---|----|---|
|   | .3 | Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International   |
|   | .1 | CAN/CSA Série O132.2-F90 (C1996), Portes planes en bois.  |
|   | .2 | CAN/CSA-O141-F91 (C1999), Bois débité de résineux.  |
|   | .3 | CAN/CSA-O325.0-F92 (C2003), Revêtements intermédiaires de construction.   |
|   | .4 | Association canadienne des fabricants de portes d'acier (CSDMA)   |
| 1.3 EXIGENCES DE<br>CONCEPTION ET DE<br>PERFORMANCE                               | .1 | Portes d'entrée extérieures : les portes et bâtis montés dans des murs extérieurs doivent être conçus de manière :<br>.1 que leurs éléments puissent se dilater et se contracter librement à des températures de service allant de -35 à 35 degrés Celsius, avec un écart thermique cyclique quotidien de 40 degrés Celsius;<br>.2 que les jeux nécessaires à la déformation de la charpente soient prévus, afin d'éviter que ses charges soient transmises aux bâtis, et;<br>.3 à avoir un coefficient de résistance thermique RSI de 1.9.   |
|   | .2 | Les portes des abris et deux des cabanons doivent avoir un portique en composites (joue le rôle d'une contre-porte) avec butoir de retenue en acier inoxydable en deux points différents de la porte. Prévoir une assiette à fixer au caillebotis pour que le butoir puisse bien jouer son rôle une fois la porte fermée. Il ne devra pas nuire aux opérations de la GCC. Pour la porte du portique, prévoir une quincaillerie qui verrouille à mécanisme simple pour éviter que la corrosion n'altère pas son fonctionnement. La solution ne doit pas nuire à la circulation ou au déplacement d'objet lourd avec une chèvre ou diable. Concevoir l'assemblage des portiques aux abris pour qu'il soit possible de les assembler et de les désassembler. |
| 1.4 DOCUMENTS/<br>ÉCHANTILLONS À<br>SOUMETTRE POUR<br>APPROBATION/<br>INFORMATION | .1 | Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE.  |
|   | .2 | Dessins d'atelier :<br>.1 Les dessins d'atelier doivent montrer ou indiquer ce qui suit : le type de porte et de bâti, les matériaux, les profilés extrudés, le mode d'assemblage, la disposition des articles de quincaillerie, l'isolation, les éléments de renfort et les dégagements requis, l'emplacement des fixations apparentes et les mécanismes de manœuvre. Inclure les portes des portiques et leur quincaillerie.<br>.2 Soumettre les détails tirés des catalogues des fabricants, illustrant les coupes, les dimensions et le mode d'assemblage pour chaque type proposé de porte et de bâti.<br>.3 Les dessins d'atelier doivent comporter une nomenclature des portes, avec repères et numéros correspondant à ceux                       |

utilisés sur les dessins et sur la liste des portes.

- .3 Liste des articles de quincaillerie : soumettre une liste des articles de quincaillerie prescrits, en prenant soin d'indiquer la marque, le modèle, le matériau, la fonction et le fini, de même que tout autre renseignement pertinent.
- .4 Assurance de la qualité :
  - .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que l'ouvrage est conforme aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
  - .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les matériaux satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
  - .3 Instructions : soumettre les instructions d'installation du fabricant.

## 2. PRODUITS

### 2.1 PORTES DE SERVICE EXTÉRIEURES

- .1 Portes en acier galvanisé isolée.
  - .1 Description : portes isolées avec bâtis extérieurs en acier galvanisé, à rupture de pont thermique et avec cote de résistance au feu, comprenant coupe-bise et articles de quincaillerie en acier inoxydable.
  - .2 Éléments métalliques : tôle d'acier galvanisé par immersion à chaud conforme à la norme ASTM A 653/A 653M, épaisseur minimale du métal nu conforme à la norme de la CSDMA, Tableau 1 - Thickness for Component Parts.
  - .3 Âme renforcée : panneaux soudés sur âme isolée
    - .1 Âme en polyuréthane : panneaux rigides de polyisocyanurate modifié à alvéoles fermées, d'une masse volumique de 32 kg/m<sup>3</sup>, selon la norme CGSB 51-GP-21M. Isolant correspondant au coefficient de résistance thermique RSI spécifié dans les exigences de performance.
    - .2 Renforcé aux pourtours au 150mm
  - .4 Fini
    - .1 Portes préfinies, avec revêtement appliqué en usine. La couleur sera déterminée avec le représentant de la GCC.
  - .5 Fabrication
    - .1 Les portes et les bâtis doivent être fabriqués

- .2 conformément aux spécifications de la CSDMA.
  - .2 Les portes et les bâtis doivent être fabriqués suivant les dimensions frontales maximales et les profils indiqués.
  - .3 Les portes et les bâtis doivent être découpés, renforcés, percés et taraudés au besoin pour recevoir les articles de quincaillerie mortaisés et nécessaires, et ce, à l'aide des gabarits fournis par le fournisseur des articles de quincaillerie de finition. Les bâtis doivent être renforcés au besoin pour recevoir les articles de quincaillerie à monter en saillie.
  - .4 Les portes avec rupture de pont thermique doivent comporter une âme isolée, et les éléments extérieurs doivent être séparés des éléments intérieurs par un dispositif continu de rupture agrafé mécaniquement.
  - .5 Les bâtis avec rupture de pont thermique doivent comporter un dispositif continu de rupture agrafé mécaniquement et servant à séparer les éléments extérieurs des éléments intérieurs.
  - .6 La rupture de pont thermique doit être réalisée par des éléments extrudés en PVC rigide, conformes à la norme CGSB 41-GP-19Ma.
  - .7 Les portes et les bâtis doivent être isolés.
- .2 Portes en composites (pour portiques).
- .1 Description : portes en composites avec coupe-bise et articles de quincaillerie en acier inoxydable.
  - .2 Construction – portes planes : matériaux conformes à la section 06 80 00 – Fabrication des composites.
  - .3 Quincaillerie en acier inoxydable.
  - .4 Mécanisme de barrure simple en deux points différents, idéalement en acier inoxydable, si impossible, en acier galvanisé.
- .3 Articles de quincaillerie
- .1 Serrures et verrous
    - .1 Serrures et verrous à aléser, réassemblés : conformes à la norme CAN/CGSB-69.17.
    - .2 Serrures et verrous à mortaiser : conformes à la norme CAN/CGSB-69.29.
    - .3 Poignées à levier: conception résistante à l'usage intensif.
    - .4 Serrure morte à mortaise de grade 1 avec tourniquet du côté intérieur, modèle L460 de SCHLAGE, en acier inoxydable fini satiné 630. Le cylindre doit être

- compatible avec les cylindres MEDECO. La GCC fournira ces cylindres MEDECO car ils découlent de clefs contrôlées. Le fabricant devra installer les cylindres avant la livraison des abris.
- .5 Composantes en acier inoxydable.
  - .2 Charnières de chant et autres charnières : conformes à la norme CAN/CGSB-69.18.
  - .3 Dispositifs d'ouverture de porte de secours : conformes à la norme CAN/CGSB-69.19
  - .4 Accessoires pour portes (ferme-porte) : conformes à la norme CAN/CGSB-69.20.
  - .5 Serrures auxiliaires et produits associés : conformes à la norme CAN/CGSB-69.21.
  - .6 Articles de quincaillerie auxiliaires : conformes à la norme CAN/CGSB-69.32.
    - .1 Butées de portes.
    - .2 Amortisseurs de bruit.
  - .7 Seuils : de dimensions convenant à la pleine largeur de la baie et conformes aux exigences d'accessibilité.
  - .8 Coupe-bise
    - .1 Montant et linteau : bâti extrudé en aluminium, avec matériau d'étanchéité.
    - .2 Bas de porte : bâti extrudé en aluminium, avec matériau d'étanchéité.
  - .9 Battements : selon les critères de conception, adaptés à la configuration de la porte.
- .4 Produits d'étanchéité :
- .1 Applications conformes aux recommandations du fabricant du produit d'étanchéité.
  - .2 Compatibilité: Fournir des joints d'étanchéité et autres matériaux connexes qui sont compatibles entre eux et avec les substrats joints dans les conditions de service et d'application mentionnés dans ce devis.
  - .3 Choisir la teinte de couleur assortie aux matériaux joints.
  - .4 Choisir les produits d'étanchéité selon la dilatation thermique des éléments exposés aux écarts de températures.
  - .5 Choisir les produits d'étanchéité qui surpassent les critères d'élasticité et d'adhésion décrits dans les normes suivantes : CAN/CGSB 19-GP-5M, CAN/CGSB 19-GP-14M, CAN/ONGC-19.13-M87 (category 25), CAN/ONGC-19.17-M90 et CAN/ONGC-19.24-M90.

### 3. EXÉCUTION

#### 3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique

disponible, aux instructions paraissant dans le catalogue des produits, à celles paraissant sur l'emballage des produits et aux indications des fiches techniques.

### 3.2 PORTES DE SERVICE EXTÉRIEURES

- .1 Portes en acier galvanisé
  - .1 Installer les portes et les bâtis conformément au guide d'installation de la CSDMA. Installer les gabarits pour articles de quincaillerie, et appliquer les produits d'étanchéité, conformément aux instructions du fabricant.
  - .2 Installer les éléments d'aplomb, d'équerre et de niveau, à la hauteur appropriée.
  - .3 Fixer les ancrages et les liaisons aux ouvrages contigus de manière à ne pas nuire au mouvement thermique.
  - .4 Maintenir la continuité de l'isolation thermique et de l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.
- .3 Portes en composites
  - .1 Installer les portes et leurs articles de quincaillerie conformément aux instructions écrites du fabricant.
  - .2 Ajuster les articles de quincaillerie pour un fonctionnement correct.
  - .3 À la fin des travaux de construction du bâtiment, ajuster de nouveau les portes et leurs articles de quincaillerie, et s'assurer qu'elles fonctionnent en souplesse comme prévu.
- .4 Produits d'étanchéité
  - .1 Ne pas appliquer de produit d'étanchéité sur les surfaces des joints traitées avec un bouche-pores, un produit de durcissement, un produit hydrofuge ou avec tout autre type d'enduit, sauf si des essais préalables ont confirmé la compatibilité de ces matériaux. Au besoin, enlever les enduits recouvrant déjà les surfaces.
  - .2 Préparer les surfaces conformément aux directives du fabricant.
  - .3 Appliquer l'apprêt sur les surfaces latérales des joints immédiatement avant de mettre en œuvre le produit d'étanchéité, conformément aux instructions du fabricant de ce dernier.
  - .4 Poser du ruban anti-solidarisation aux endroits requis, conformément aux instructions du fabricant.
  - .5 En le comprimant d'environ 30 %, poser le fond de joint selon la profondeur et le profil de joint recherchés.
  - .6 Appliquer le produit d'étanchéité entre les bâtis des portes et les éléments contigus du bâtiment et l'assise du seuil.
  - .7 Avant qu'il se forme une peau sur les joints, en façonner les surfaces apparentes afin de leur donner un profil légèrement concave.
  - .8 Nettoyer immédiatement les surfaces adjacentes et laisser

### 3.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .9 les ouvrages propres et en parfait état.  
Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, enlever le surplus et les bavures de produit d'étanchéité à l'aide des produits de nettoyage recommandés.
  - .10 Enlever le ruban-cache à la fin de la période de prise initiale des joints.
- .5 Ajuster les coupe-bise de façon à réaliser une bonne étanchéité aux intempéries.
- .6 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.
- .1 Contrôles par le fabricant
  - .1 Obtenir un rapport écrit du fabricant confirmant la conformité des travaux aux critères spécifiés en ce qui a trait à la manutention, à la mise en œuvre, à l'application des produits ainsi qu'à la protection et au nettoyage de l'ouvrage.
  - .2 Le fabricant doit formuler des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuer des visites périodiques pour vérifier si la mise en œuvre a été réalisée selon ses recommandations.

**FIN DE SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 06 10 00.01 – Charpenterie (version abrégée)
- .2 Section 06 71 00 – Profilés, plaques et feuilles en composites
- .3 Section 06 80 00 – Fabrication des composites

### 1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Code national du bâtiment du Canada (CNB)
- .2 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM C 645-14, Standard Specification for Non-Structural Steel Framing Members.
  - .2 ASTM C754-14, Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products"
  - .3 ASTM C 1047-14a, Standard Specification for Accessories for Gypsum Wallboard and Gypsum Veneer Base.
- .3 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  - .1 CAN/CGSB-51.34-[M86 (MODIF. nov. 1988)], Pare-vapeur en feuille de polyéthylène, pour bâtiments.
  - .2 CAN/CGSB-71.25-[M88], Adhésif pour coller des panneaux préfabriqués à une ossature de bois et à des montants métalliques.
- .4 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  - .1 CAN/ULC-S101, "Standard Methods of Fire Endurance Tests of Building Construction and Materials"
  - .2 CAN/ULC-S102, Méthode d'essai normalisée - Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et assemblages.

### 1.3 EXIGENCES DE CONCEPTION ET DE PERFORMANCE

- .1 Résistance au feu dans la section de survie
  - .1 La cote de résistance au feu des assemblages doit être établie d'après des essais certifiés CNB, CNRC, ULC ou WH.
    - .1 Séparation coupe-feu d'au moins 1 heure dans le cas de la cloison séparant la section des équipements électroniques de celle de survie; matériaux non combustibles; indice de propagation de la flamme de 25 ou moins et indice de pouvoir fumigène de 300 ou moins.
    - .2 Prévoir que la porte intérieure fixée sur ce mur préserve la résistance au feu requise. Il faut protéger adéquatement les employés qui pourraient dormir dans la section survie.
- .2 Anticiper la présence d'un système d'extinction avec gaz inerte de type NOVEC1230 dans l'abri des groupes électrogènes. Le type de



gaz demeure à être confirmé.

- .3 Les cloisons intérieures doivent permettre à la GCC de fixer des équipements, outillages, armoires de cuisine, bibliothèques ou autres n'importe où sur les murs. Pour donner un aperçu de l'utilisation des murs, consulter l'annexe E – Relevé photographique des éléments à fixer aux murs des différentes sections des abris ainsi que le plan d'aménagement intérieur proposé. Le contenu du plan d'aménagement intérieur est pour information uniquement.
  - .4 Le choix du type de cloisons intérieures (plaques et feuilles en composite ou contreplaqués) sera fait sur une base économique et des présentes exigences de conception.
- 1.4 DOCUMENTS,  
ÉCHANTILLONS À  
SOUMETTRE POUR  
APPROBATION /  
INFORMATION
- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE.
  - .2 Fiches techniques
    - .1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE.
    - .2 Fournir des renseignements techniques et autres détails tirés des spécifications des fabricants ou des fournisseurs, qui permettront de décrire les produits proposés. Fournir également un document prouvant que les produits en question sont conformes aux normes pertinentes indiquées ainsi qu'aux critères de performance définis dans la Partie 2 de la présente section.
    - .3 Fournir les recommandations du fabricant concernant la manutention, l'entreposage, l'installation ou l'application des éléments et des produits, ainsi que celles visant les mesures de protection et le nettoyage.
  - .3 Dessins de détail
    - .1 Les dessins de détail doivent indiquer la hauteur, les modules de cloisons, les matériaux, les composants, les portes, les dispositifs coupe-feu (le cas échéant), la fixation aux constructions adjacentes et les détails d'assemblage.
    - .2 La hauteur libre intérieure doit être de 2 875mm au minimum.
  - .4 Documents et éléments à remettre à l'achèvement des travaux : soumettre les fiches d'entretien requises, lesquelles seront incorporées au manuel de gestion du bâtiment (MGB).
  - .5 Échantillons
    - .1 Soumettre deux (2) échantillons des produits proposés pour les travaux faisant l'objet de la présente section, conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET

ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE. Ces échantillons permettront au représentant de la GCC de choisir les formes, les motifs, les textures et les couleurs des revêtements parmi la gamme de produits offerts par le fabricant/fournisseur, et deviendront une fois examinés et acceptés, la norme de qualité à respecter pour l'exécution des travaux. L'un des deux échantillons soumis dans chaque cas sera retourné et marqué d'un repère indiquant qu'il a été accepté.

- .6 Assurance de la qualité
  - .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que le système de cloisons est conforme aux spécifications pour ce qui est de la classification du risque d'incendie.

## 1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Construire les échantillons de l'ouvrage requis conformément aux Sections A0010 – EXIGENCES GÉNÉRALES ET 01 45 00 – CONTRÔLE DE LA QUALITÉ.

## 2. PRODUITS

### 2.1 MATÉRIAUX / MATÉRIELS

- .1 Cloisons intérieures – sélectionner l'assemblage parmi les choix suivants :
  - .1 Cloisons en panneaux muraux sur ossature en acier
    - .1 Système d'ossature à poteaux et lisses profilés : selon la norme ASTM C 645, façonnés à partir de tôle d'acier galvanisé par immersion à chaud d'au moins 0.835 mm d'épaisseur, permettant le vissage de panneaux muraux.
    - .2 Revêtements de contreplaqués conforme à la Section 06 10 00.01 ou panneaux muraux en composites conformes aux Sections 06 71 00 et 06 80 00.
  - .2 Cloisons en panneaux muraux sur ossature en composite
    - .1 Ossature à poteaux en profilés : matériaux conformes à la Section 06 71 00.
    - .2 Revêtements de contreplaqués conforme à la Section 06 10 00.01 ou panneaux muraux en composites conformes aux Sections 06 71 00 et 06 80 00.
- 3. Cloisons en panneaux sandwich en composite
  - .1 Conformes à la Section 06 80 00.

### 2.2 PERFORMANCE DE

- .1 Matériaux/matériels : permettant de satisfaire aux critères de

## L'OUVRAGE

performance prescrits; fonctionnellement compatibles avec les matériaux/matériels et les éléments adjacents; conformes aux exigences minimales et aux normes pertinentes mentionnées aux articles Article 1.1 – EXIGENCES CONNEXES, 1.2 – RÉFÉRENCES et 1.3 EXIGENCES DE CONCEPTION ET DE PERFORMANCE de la présente section.

## 3. EXÉCUTION

- |   |    |   |
|---|----|---|
| 3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT           | .1 | Se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, concernant la manutention, l'entreposage, l'installation, le réglage, la protection et le nettoyage des produits fournis et de l'ouvrage réalisé. |
| 3.2 CONTRÔLES DE LA QUALITÉ A LA SOURCE | .1 | Qualification de l'installateur/du fournisseur<br>.1 Obtenir une attestation de compétence fournie par le fabricant et indiquant que l'installateur possède au moins cinq (5) années d'expérience reliée à la mise en œuvre des produits.   |
| 3.3 MISE EN OEUVRE                      | .1 | Installer les cloisons intérieures et leurs accessoires conformément aux instructions écrites du fabricant, aux fiches techniques, aux normes citées en référence et aux exigences des autorités compétentes.   |

**FIN DE SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 SOMMAIRE

- .1 Contenu de la section
  - .1 Matériaux, matériels, méthodes d'assemblage et critères de performance associés aux constructions préfabriquées.
- .2 Exigences connexes
  - .1 Section B2020 – Fenêtres extérieures
  - .2 Section B2030 – Portes extérieures
  - .3 Section C1010 – Cloisons intérieures
  - .4 Section 06 10 00.01 – Charpenterie (version abrégée)
  - .5 Section 06 71 00 – Profilés, plaques et feuilles en composites
  - .6 Section 06 80 00 – Fabrication des composites
  - .7 Section 09 65 19 – Revêtements de sol
  - .8 Section 09 70 00 – Revêtements de sol fluides
  - .9 Section 09 91 23 – Peinture – travaux neufs intérieurs

### 1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Ministère de la Justice Canada (JUS)
  - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999) (LCPE), ch. 33.
  - .2 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD), ch. 34.
- .2 Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)/Santé Canada
  - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .3 Conseil national de recherches du Canada (CNRC)/Institut de recherche en construction (IRC)
  - .1 Solutions constructives, numéro 9 - 1997, Évolution de la conception des murs en vue d'empêcher la pénétration de la pluie.
  - .2 Solutions constructives, numéro 17 - 1998, Équilibrage des pressions dans les murs à écran pare-pluie.
  - .3 Solutions constructives, numéro 34 - 1999, Concevoir des murs selon le principe de l'écran pare-pluie.
  - .4 Code national du bâtiment – Canada 2015 (CNB).

- .4 Conseil canadien des normes
  - .1 CAN/ULC-S101-04, Méthodes d'essai normalisées de résistance au feu des constructions et des matériaux.
  - .2 CAN/ULC-S102.2-10, Méthodes d'essai - Caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux et assemblages.
  - .3 CAN/ULC-S104-15, Méthode normalisée des essais de résistance au feu des portes.
- .5 Information sur les groupes électrogènes, cols de cygne, etc. : vous réferez aux plans du projet. Les huit (8) cols de cygne sont à fournir ainsi que les quatre (4) plaques d'encrage en acier. Trois d'entre elles devront être fixées à la structure du plancher de façon à ne pas compromettre l'étanchéité du revêtement de sol fluide (réf : section 09 70 00). La quatrième ne sera que déposée au sol dans la section atelier.
- .6 Toilette électrique – Information technique disponible à l'annexe F
  - .1 La toilette électrique fut achetée par la GCC et son installation fait partie du présent contrat.
  - .2 Les plans de fabrication devront illustrer l'emplacement de la toilette électrique ainsi que ses conduits, ouvertures dans les murs et plancher, etc. Le tout doit être approuvé par la GCC avant le début de la fabrication de l'abri.
- .7 Échangeur d'air – Information technique disponible à l'annexe G
  - .1 L'échangeur d'air fut acheté par la GCC et son installation fait partie du présent contrat.
  - .2 Les plans de fabrication devront illustrer l'emplacement de l'échangeur d'air ainsi que ses conduits, ouvertures dans les murs, etc. Le tout doit être approuvé par la GCC avant le début de la fabrication de l'abri
- .8 Entrée des câbles type – Plaques « Commscope » et Entrées Rextec CRL – Information technique disponible à l'annexe H et aux plans du projet.
- .9 Trois manchons isolés pour les sorties d'échappement des génératrices – résistant à une température de 650°C (1200°F), précisions fournies après l'attribution du contrat.
- .10 Manchons isolés et non isolé pour câbles, conduits et pour conduites sont à fournir et à installer aux endroits indiqués aux plans du projet. Information technique complémentaire disponible à l'annexe K.
- .11 Une plaque maîtresse de mise à la terre (plaque double) est à fournir et à installer selon les informations inscrites aux plans contractuels.
- .12 Fournir et installer les caniveaux électriques (150 x 150)mm dans les deux abris selon les indications aux plans contractuels.

### 1.3 DESCRIPTION DU SYSTÈME

- .1 Structure et enveloppe des abris et cabanons construites selon les dimensions indiquées sur les dessins suivants. Les dimensions intérieures doivent être obligatoirement respectées incluant la hauteur nette (distance entre le fini du plancher et du plafond : 2 875 mm). Enfin, s'assurer que le volume extérieur des abris ne pose pas de problème pour le transport terrestre et maritime des abris et cabanons selon les lois, codes, normes, règlements et politiques en vigueur notamment au sein des gouvernements fédéral et provinciaux.
- .2 Selon le Code national du bâtiment du Canada (CNB), le type d'usage de ces bâtiments les classe dans le groupe F, division 3, Établissements industriels à faibles risques.
- .3 De façon générale, les abris sont destinés à abriter :
  - .1 Les groupes électrogènes et atelier.
  - .2 Les équipements électroniques et atelier.
  - .3 Un espace de survie avec une chambre, toilette électrique, coin repas et armoires de cuisine (sans lavabo).
  - .4 Bien que plusieurs composantes apparaissant sur les plans du projet, toutes ne sont pas à fournir. Cependant, le fabricant doit bien comprendre la vocation des abris et des cabanons pour que leur conception et leur fabrication puissent rencontrer la vocation à laquelle ils sont destinés.
- .4 Trois (3) cabanons dont deux servant pour les équipements en lien avec les produits pétroliers et un autre pour les équipements électroniques.
  - .1 Entreposage des produits pétroliers et/ou huiles usées, ainsi que l'équipement de remplissage des réservoirs.
  - .2 Rangement de la trousse de décontamination (réf. Annexe A).
  - .3 Rangement de pièces de rechange, balayeuse industrielle, etc.
  - .4 Prévoir une ventilation naturelle pour chaque cabanon.
- .5 Cols de cygne pour les entrées et les sorties d'air :
  - .1 Deux (2) entrées et quatre (4) sorties d'air pour l'abri des groupes électrogènes;
  - .2 Une (1) entrée et une (1) sortie d'air pour la section des équipements électroniques.
  - .3 Une (1) entrée et une (1) sortie d'air pour l'échangeur d'air de la section de survie. Une (1) sortie d'évent pour la toilette.
  - .4 Une (1) entrée et une (1) sortie d'air pour chaque cabanon (5 cols de cygne).
  - .5 Tous les cols de cygne doivent être détachables pour faciliter les différents transports jusqu'au site de Heath Pointe et étanches une fois fixés aux abris et aux

cabanons.

- .6 Six (6) portiques en composite avec les portes correspondantes. Les portes des portiques doivent être de mêmes dimensions que celles des abris mais pour les cabanons elles doivent être de 75 mm de plus. Toutes les portes doivent pouvoir s'ouvrir vers l'extérieur selon un angle d'au moins 90 degrés sans heurter un obstacle (garde-corps entre autres) et permettre un accès facile:
  - .1 quatre (4) portiques pour les entrées/sorties extérieures des abris
  - .2 deux portiques (2) pour les cabanons. Celui pour les équipements électroniques n'en aura pas.
- .7 Une (1) entrée pour câbles coaxiaux dans l'abri des équipements électroniques vis-à-vis de l'étagère à câbles extérieure existante.
- .8 Cinq (5) sorties pour conduits dans l'abri des équipements électroniques et quatre (4) dans l'abri des groupes électrogènes pour l'alimentation électrique (63 mm Ø).
- .9 Trois (3) sorties pour les tuyaux d'échappement des génératrices.
- .10 Cinq (5) sorties pour conduits pour l'alimentation électrique des station de pompes des réservoirs de diesel et de jet A (63 mm Ø) et deux (2) sorties de 75 mm Ø pour conduites d'alimentation en diesel et l'évent pour les génératrices.
- .11 Une sortie pour les câbles du banc de charge dans l'abri des groupes électrogènes à côté des portes doubles. Cette sortie devra être installée pour être accessible dans le portique correspondant à ces portes.
- .12 Sur les deux abris, un total de trois (3) sorties pour l'éclairage extérieur.
- .13 Plaques de mise à la terre : Une plaque double est à fournir et à installer sous l'entrée des câbles coaxiaux dans la section d'équipements électroniques et dans l'un des trois cabanons.

#### 1.4 EXIGENCES DE CONCEPTION

- .1 Calculer les composants du système en prévoyant la dilatation thermique des éléments exposés à des écarts de températures de 70 degrés Celsius, afin d'éviter les déformations, la rupture des joints d'étanchéité, les surcharges inutiles exercées sur les dispositifs de fixation et autres effets dommageables.
- .2 S'assurer de l'absence totale de condensation sur les surfaces intérieures des abris, dans les conditions minimales suivantes :
  - .1 à l'intérieur: 24 degrés Celsius, 30 % d'humidité relative (HR), sans circulation d'air;
  - .2 à l'extérieur : -30 degrés Celsius, sous un vent de 60 km/h.
- .3 S'assurer que les abris et les cabanons sont étanches aux

intempéries et conditions climatiques propres au site de Heath Pointe, île d'Anticosti.

- .4 Assurer le bon écoulement, vers la face extérieure des bâtiments, de l'eau de condensation qui se forme à l'intérieur des murs et de l'eau de pluie pénétrant par les joints, selon le principe de l'écran pare-pluie défini par le CNRC/IRC.
- .5 Prévoir, pour l'enveloppe des abris, un système pare-vapeur pouvant résister sans se rompre au taux nominal d'humidité relative à la température ambiante nominale, compte tenu d'une pression atmosphérique de 250 Pa à l'intérieur du bâtiment.
- .6 Concevoir les abris conformes au CNB concernant le calcul des charges, compte tenu de leurs emplacements respectifs.
  - .1 Effectuer les calculs en fonction d'une surcharge uniforme à laquelle s'ajoute, respectivement, une surcharge maximale pour le côté abrité du vent et une surcharge nulle pour le côté face au vent de l'ossature du bâtiment.
  - .2 Tenir compte des charges dues à la neige et à la pluie, sur les toitures, avec le coefficient de vent, le coefficient de pente (balayage) et le coefficient d'accumulation.
- .7 Calculer les éléments constituant l'enveloppe des abris pour que celles-ci puissent admettre le mouvement des murs ou de la structure grâce à des joints de dilatation, de manière à éviter les déformations permanentes, la détérioration des éléments de remplissage, l'ouverture des joints, la perte d'étanchéité, l'infiltration d'eau ou le bris des vitrages.
- .8 Calculer, assembler et assujettir les éléments à la structure des abris pour que les charges exercées sur les produits et les joints d'étanchéité ne dépassent pas les valeurs maximales recommandées par le fabricant du produit d'étanchéité.
- .9 Concevoir les composantes des abris pour respecter les valeurs de résistance thermique du CNB.
- .10 Concevoir l'ensemble des abris de manière qu'il soit relativement facile de remplacer et de démonter ses éléments constitutifs.
- .11 Prévoir les charges qui seront exercées sur la construction, notamment les plafonds, la tuyauterie, les canalisations et les autres installations intérieures, incluant les groupes électrogènes et leur vibration en fonction et au démarrage.
- .12 Prévoir les charges permanentes qui seront accrochées au plafond, notamment dans l'abri des équipements électroniques.
  - .1 L'étagère à câbles dans la section des équipements électroniques aura 305mm (12 pouces) de large et 102mm (4 pouces) de haut avec barreau au 152mm (6 pouces) et en section d'une longueur de 3 mètres. Modèle T&B :



- AH1412L06-3.
- .2 L'étagère à câbles devra être fixée en deux directions. Prévoir le renforcement et le fond de vissage au plafond nécessaires à son installation future.
- .13 S'assurer que l'emplacement et les dimensions des ouvertures, des portes et des fenêtres sont conformes aux indications. Ces éléments doivent aussi être à l'épreuve des intempéries, être isolés et être munis de coupe-bise. S'assurer que la porte coupe-feu entre les sections de survie et des équipements électroniques fournit un degré de résistance au feu d'au moins une (1) heure, selon CAN/ULC-S104 et suit les recommandations du professionnel assigné à la conception des abris et des cabanons.
- .14 Concevoir les assemblages des composantes de l'abri de survie conformes aux exigences de protection coupe-feu et coupe-fumée.  
.1 Séparation coupe-feu d'au moins une (1) heure.
- .15 S'assurer d'une hauteur libre minimale à l'intérieur des abris (à partir du revêtement de plancher jusqu'au fini du plafond) de 2 875mm.
- .16 Concevoir le plancher de l'abri des groupes électrogènes de telle sorte qu'un bassin de rétention soit créé de 50 mm de hauteur du bas des seuils de portes côté intérieur, et ce, à la grandeur de l'abri. Sur les murs, la remontée de la membrane liquide sera de 100mm. Prévoir la préparation et l'application du revêtement de sol conforme à la Section 09 70 00 – REVÊTEMENTS DE SOL FLUIDES.
- .17 S'assurer que les bordures et les joints de murs sont à une distance minimale de 300mm de toutes les ouvertures (portes, fenêtres, entrées, sorties, cols de cygne, évacuations et événements).
- .18 Prévoir le positionnement des équipements prévus et concevoir les systèmes d'ancrage compatibles avec les équipements ou le socle d'interface et résistant aux charges spécifiées.
- .19 Prévoir les points de levage pour la manipulation et le transport routier et maritime vers les sites de Lévis et de Heath Pointe, en fonction du poids des abris avec les accessoires installés et toute l'alimentation et distribution électrique, le mobilier et les meubles de cuisine, incluant les armoires et les comptoirs. La majeure partie de ces éléments seront installés par le fabricant général et non le fabricant dans le présent projet. Consulter l'annexe C pour connaître la liste des éléments à fournir et à installer dans le projet de fabrication.
- .20 Prévoir les points d'ancrage et les modes de fixation aux fondations pour l'entreposage temporaire des abris et des cabanons à Lévis ainsi que pour leur installation définitive à Heath Pointe. Ajuster les points d'ancrage aux fondations pour que l'abri

des groupes électrogènes soit plus bas en tenant compte du bassin de rétention.

- .21 Cabanons :
  - .1 Dimensions conformes aux plans contractuels.
  - .2 Trois cabanons dont :
    - .1 l'un avec portes doubles rehaussées par rapport à la passerelle afin que le bassin de rétention de 1.2m x 1.2m de la compagnie *Justrite* ou équivalent puisse être déposé sur le plancher et que la surface supérieure soit de même niveau que le seuil de porte pour faciliter la manutention de barils de 205 litres (45 gallons).
    - .2 l'autre avec une porte standard avec aménagement compatible avec le contenu de la trousse de décontamination (soumise à l'annexe H à titre de référence) avec bassin de rétention de la compagnie *Justrite*.
    - .3 Le troisième pour les pièces de rechanges des équipements électroniques ne nécessite aucune tablettes ni bassin de rétention.
  - .3 Les portes des portiques doivent être plus larges de 75 mm afin de permettre une ouverture minimale à 90 degrés des portes de deux cabanons.
  - .4 Prévoir un fini intérieur de contreplaqué peint permettant d'accrocher des accessoires (pour clouer, visser).
  - .5 Prévoir deux tablettes de 400mm de profondeur dans chaque cabanon pour les produits pétroliers. Elles devront être fixées solidement.
  - .6 La toiture pourrait être en pente où le point le plus haut serait égal à la toiture de l'abri et le point le plus bas ne pourrait être inférieur à 2,5 m.
  - .7 Prévoir une ventilation naturelle adéquate dans chaque cabanon avec une entrée et une sortie sans pour autant perdre l'étanchéité (neige et eau). Cinq cols de cygne sont requis.
- .22 Concevoir les portiques et les portes correspondantes conformes aux Sections 06 80 00 – FABRICATION DES COMPOSITES et B2030 – PORTES EXTÉRIEURES, avec quincaillerie en acier inoxydable.
- .23 Concevoir les cols de cygne pour les entrées et sorties d'air des abris avec les matériaux conformes à la Section 06 80 00. Concevoir l'assemblage des cols de cygne aux abris pour qu'il soit possible de les assembler et de les désassembler, afin de faciliter le transport.
- .24 Prévoir l'ouverture pour l'entrée de câbles dans la section des équipements électroniques pour accepter les systèmes de joints pour câbles « Roptec CRL » de 4 pouces de diamètre et les

plaques « CommScope 204673-8 » de huit (8) entrées.

- .25 Prévoir les ouvertures pour la sortie et l'entrée de conduits électriques entre les abris, une prises de courant extérieur et luminaires, conduites de diésel et alimentation électrique des réservoirs.
- .26 Utiliser des matériaux hydrofuges et imputrescibles pour tous les éléments de structure et de revêtement des abris, cabanons et accessoires.
- .27 Prévoir un fini intérieur permettant d'accrocher des accessoires dans chaque abri (pour clouer, visser). Il peut s'agir d'une ossature ou tout système permettant un accrochage mécanique à tous les 200 ou 250mm (vertical et horizontal). Un contreplaqué peut également être utilisé en autant que la composition du mur coupe-feu tienne en compte de ce fini.
- .28 Fournir et installer les manchons isolés et non isolés dans les caniveaux électriques.
- .29 Tous les paramètres de conception doivent apparaître explicitement sur la première feuille du cahier de plans, signée et scellée, incluant la charge aux appuis, un tableau des pièces avec poids et volume doit apparaître également. Cette information servira au transport terrestre et maritime ainsi qu'à l'installation.
- .30 L'ensemble doit être conçu par un architecte ou un ingénieur, reconnus au Canada et tous les documents signés et scellés.

## 1.5 EXIGENCES DE PERFORMANCE

- .1 Les abris doivent être dotés d'un système d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau et d'un système d'isolation thermique continu, complémentaires et compatibles.
- .2 L'enveloppe des abris doit comprendre un parement extérieur, un système d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau et un isolant thermique.
  - .1 Les composants doivent être suffisamment robustes pour servir de revêtement de finition intérieur.
- .3 Les murs des abris et leurs composants doivent être conçus de manière qu'il y ait le moins possible d'infiltrations d'air causées par la pression dynamique exercée par l'air sur les murs extérieurs y compris les fenêtres, les vitrages, les portes et les autres interruptions de l'étanchéité. Lorsqu'il est soumis à une pression différentielle de 75 Pa, le système d'étanchéité à l'air ne doit pas présenter un taux de perméabilité supérieur à 0.01 L/s/m<sup>2</sup>.
- .4 Les murs des abris et leurs composants doivent être conçus de manière qu'il y ait le moins possible d'infiltrations d'air causées par la pression statique exercée par l'air sur les murs extérieurs y

compris les fenêtres, les vitrages, les portes et les autres interruptions de l'étanchéité. Lorsqu'il est soumis pendant une heure à des pressions de vent susceptibles de se produire une fois par 10 ans, selon le CNB, le système d'étanchéité à l'air ne doit pas présenter un taux de perméabilité supérieur à 0.01 L/s/m<sup>2</sup>.

- .5 Les matériaux et les ensembles d'étanchéité à l'air ne doivent pas être interrompus.
- .6 Les murs doivent permettre le mouvement thermique des composants causé par les variations de température dans une plage de -30 à 40 degrés Celsius, sans qu'il se produise de flambement, de rupture des joints d'étanchéité, d'efforts anormaux sur les fixations ni aucun autre effet nuisible.
- .7 Des joints de dilatation doivent être prévus pour rattraper le jeu dans le système de murs et entre les murs et l'ossature des abris, causé par les mouvements de l'ossature et par les charges dynamiques qui sont imposées aux éléments, et ainsi empêcher des dommages tels la déformation permanente des éléments, la fissuration des joints et la détérioration des matériaux de remplissage (fonds de joints), le bris des joints d'étanchéité et l'infiltration d'eau.
- .8 Les éléments de structure doivent être conçus pour supporter les charges permanentes et les surcharges dues au vent, calculées conformément au Code national du bâtiment du Canada (CNB) de manière que le fléchissement ne dépasse pas [1/360] de la portée.
- .9 Étanchéité à l'eau : la façade extérieure et les panneaux muraux doivent être conçus suivant le principe de l'écran pare-pluie défini par le Conseil national de recherches du Canada et doivent empêcher l'infiltration d'eau dans les systèmes intérieurs.
- .10 Assurer un écoulement efficace, vers la face extérieure des murs, de l'eau de condensation qui se forme à l'intérieur des murs et de l'eau de pluie pénétrant par les joints, selon le principe de l'écran pare-pluie défini par l'Institut de recherche en construction (IRC), du Conseil national de recherches du Canada (CNRC).  
L'écoulement de l'eau ne doit pas abîmer le revêtement de finition; il ne doit pas non plus favoriser la formation de flaques ou de glaçons.
- .11 Il ne doit y avoir aucune trace de condensation sur les surfaces intérieures des abris dans les conditions suivantes.
  - .1 Ambiance intérieure : température de 24 degrés Celsius, humidité relative de 30 %, air calme.
  - .2 Ambiance extérieure : température de -30 degrés Celsius, vent de 60 km/h.
- .12 L'enveloppe des abris doit être suffisamment étanche à la vapeur d'eau pour supporter sans défaillance l'humidité relative de calcul,

à la température ambiante de calcul, lorsque la pression atmosphérique intérieure est de 250 Pa.

- .13 L'ensemble des murs, plafonds et planchers des abris doivent avoir des valeurs de résistance thermique conformes au CNB.
- .14 La perméance à travers les murs d'abris ne doit pas dépasser 3 ng/Pa.s.m<sup>2</sup>.
- .15 La flèche maximale admissible pour la couverture sous les surcharges spécifiées est de 1/360 de la portée libre.
- .16 Respecter les tolérances ci-après pour ce qui est des éléments de la structure et de l'enveloppe des abris.
  - .1 Les écarts maximaux admissibles concernant la planéité et l'emplacement indiqués sur les dessins d'atelier sont de 1 mm par mètre de longueur.
  - .2 Le décalage maximal admissible concernant l'alignement de deux éléments adjacents aboutés dans un même plan est de 1 mm.
- .17 Produits d'étanchéité
  - .1 Sélectionner le produit d'étanchéité en fonction des conditions des travaux à réaliser; respecter rigoureusement les instructions du fabricant concernant l'application du produit.
  - .2 Il est interdit de se servir de produit d'étanchéité pour masquer ou rattraper des erreurs ou des vices de conception ou de fabrication.
  - .3 La couleur de produit d'étanchéité doit s'harmoniser avec la couleur des surfaces contiguës. Le produit d'étanchéité doit résister à la dégradation ou au vieillissement par les rayons UV.
- .18 Planchers
  - .1 La flèche maximale admissible des solives/poutrelles ou des panneaux sandwich soumis à des surcharges spécifiques est de 1/360 de la portée.
  - .2 Les planchers doivent être conçus pour pouvoir supporter le poids spécifique du matériel mécanique prévu, mais la charge permanente uniforme ne doit pas être inférieure à 3.6 kPa de plus que le poids propre du plancher.
  - .3 Des socles ou autres plots de montage doivent être prévus pour le matériel mécanique, de même que des manchons de traversée, des chemins de câbles et autres dispositifs mécaniques et électriques intégrés.
  - .4 La construction doit atténuer les vibrations causées par le matériel mécanique.
  - .5 Concevoir les planchers de l'abri des groupes électrogènes pour supporter une charge de 1 500 Kg par groupe électrogène, sans compter les plaques d'encrage en acier, Considérer la présence d'un 4e groupe

électrogène dans la section de l'atelier.

- .19 Éléments de construction destinés à contrer les sollicitations latérales et verticales
  - .1 Les murs intérieurs ne doivent pas être porteurs ni avoir pour fonction de résister aux sollicitations latérales pour que soit possible la modification ultérieure du bâtiment, le cas échéant.
  - .2 Les murs extérieurs doivent être conçus de manière qu'on puisse y ménager les ouvertures prévues.
  - .3 Des éléments de renfort doivent être installés dans les murs pour permettre le montage d'éléments ou d'appareils et l'aménagement des ouvertures.
  - .4 Les sollicitations latérales dues au vent et aux séismes doivent être contrées au moyen d'une ossature contreventée sur tout le pourtour des abris ou au moyen d'une structure résistante aux moments ménagés dans les murs.
- .20 Protection coupe-feu et coupe-fumée pour l'abri de survie :
  - .1 La cote de résistance au feu des assemblages doit être établie d'après des essais certifiés CNB, CNRC, ULC ou WH.
  - .2 Des matériaux et des systèmes exempts d'amiante combinés aux ensembles éprouvés et acceptés par les autorités compétentes doivent assurer une protection effective contre le passage du feu, de la fumée et des gaz, de l'eau utilisée pour combattre l'incendie et, lorsqu'ils sont conçus à cette fin, contre le passage des liquides.
  - .3 Les matériaux et les systèmes utilisés doivent assurer un degré de résistance au feu (augmentation de la température et propagation de la flamme) au moins égal au degré de résistance des murs, planchers et autres ouvrages environnants.
  - .4 La conception des systèmes combinés ou composites doit tenir compte des restrictions et des évaluations techniques associées aux systèmes ULC, FM ou WH et ayant été acceptées par les autorités compétentes.
    - .1 Les matériaux et les systèmes utilisés doivent assurer un degré de résistance au feu (augmentation de la température et propagation de la flamme) conforme à celui indiqué dans le CNB et assurer une protection efficace contre le passage des flammes, de la fumée et des gaz.
  - .5 Les mastics et les produits d'étanchéité utilisés pour les joints horizontaux et pour les joints verticaux doivent être autolissants et d'un type qui ne s'affaîssera pas.
  - .6 Les produits doivent présenter une résistance à la compression leur permettant de conserver leur intégrité selon les essais ULC réalisés sur des surfaces verticales et ils doivent également permettre d'assurer un support aux traversées du plancher.

1.6 DOCUMENTS,  
ÉCHANTILLONS À  
SOUMETTRE POUR  
APPROBATION /  
INFORMATION

- .7 Les produits utilisés doivent être compatibles avec les membranes imperméabilisantes et avec les enduits et les produits de finition dissimilaires recouvrant les planchers, les murs et les plafonds adjacents.
- .8 Cloisons intérieures conformes à la Section C1010.
- .21 Considérer qu'un système d'extinction automatique de type NOVEC1230 soit installé dans la zone des groupes électrogènes. Ce système n'est pas à être fournis ni à être installés par le fabricant. Par contre, cet abri devra être parfaitement étanche afin que le système soit efficace. Des tests d'étanchéité seront à être réalisés par une firme spécialisée engagée et payée par le fabricant.
- .22 Les mesures de COV de styrène, ne devront pas dépasser cinq (5) ppm dans l'aire de survie (abris de survie & équipements électroniques).
- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises en ce qui concerne les éléments suivants.
    - .1 Produits d'étanchéité.
    - .2 Ruban d'étanchéité.
    - .3 Adhésifs.
    - .4 Joints préfabriqués.
  - .2 Préciser les instructions relatives à l'application de produits de calfeutrage et de ruban d'étanchéité.
- .3 Soumettre les dessins d'atelier portant le sceau et la signature d'un ingénieur ou d'un architecte compétent reconnu au Canada, dans les cas des composants, des assemblages et des éléments de raccordement conçus par le fabricant. Une mention à cet effet peut figurer sur les dessins.
- .5 Les dessins d'atelier doivent illustrer les plans et les quadrillages de référence, les détails des éléments d'ossature et de leur raccordement, les détails des appuis et des ancrages, la couverture, le revêtement mural, les baies et leur encadrement, les accessoires, la liste des matériaux et des finis, la cambrure des éléments et les charges auxquelles ils sont soumis ainsi que les pièces de fixation.
- .6 Les dessins doivent illustrer les détails de localisation des installations mécaniques et électriques ainsi que des autres réseaux intégrés à l'ouvrage.



- .7 Préciser les exigences relatives aux composants connexes fournis par des tiers.
  - .1 Obtenir les renseignements nécessaires pour décrire les travaux en question de façon appropriée, y compris les détails relatifs à l'agencement et à l'assujettissement de ces composants.
- .8 Soumettre les dessins de montage au représentant de la GCC à des fins d'examen avant de procéder à la fabrication.
- .9 Les dessins doivent indiquer les méthodes de montage et les dimensions des divers éléments, une fois assemblés.
- .10 Rapports d'inspection du fabricant : soumettre au représentant de la GCC les rapports écrits du fabricant dans les trois (3) jours suivant la date de l'inspection portant sur la conformité des travaux, tel qu'il est indiqué dans la PARTIE 3 – EXÉCUTION, à l'article 3.2 – CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE.

## 1.7 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Réunions d'atelier : lorsque les services fournis par le fabricant englobent le contrôle de la qualité de la mise en oeuvre, tel qu'il est indiqué dans la PARTIE 3 - EXÉCUTION, à l'article 3.2 – CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE, prévoir des visites d'atelier aux étapes suivantes :
  - .1 une fois les produits livrés et entreposés à l'atelier, et les travaux préparatoires terminés, mais avant le début des travaux de mise en oeuvre de l'ouvrage;
  - .2 deux (2) fois au cours de l'avancement des travaux, c'est-à-dire une fois ceux-ci achevés à 25 %, puis à 60 %;
  - .3 une fois les travaux terminés, tests d'étanchéité dans les deux abris avant de quitter l'atelier vers le site de Lévis
  - .4 Acceptation provisoire et finale au site de la GCC à Lévis
- .2 La GCC se réserve le droit de réaliser des inspections à tout moment durant les travaux préparatoires et durant la fabrication des abris, cabanons et accessoires et lors de la livraison.

## 2. PRODUITS

### 2.1 MATÉRIAUX

- .1 Matériaux de construction : conformes aux Sections :
  - .1 06 10 00.01 – CHARPENTERIE (version abrégée)
  - .2 06 71 00 – PROFILÉS, PLAQUES ET FEUILLES EN COMPOSITES
  - .3 06 80 00 – FABRICATION DES COMPOSITES
  - .4 09 21 16 – REVÊTEMENTS EN PLAQUES DE PLÂTRE
  - .5 09 65 19 – REVÊTEMENTS DE SOL
  - .6 09 70 00 – REVÊTEMENTS DE SOL FLUIDES
  - .7 09 91 23 – PEINTURE



- .2 Fenêtres : conformes à la Section B2020
- .3 Portes : conformes à la Section B2030
- .4 Cloisons intérieures : conformes à la Section C1010
- .5 Produits d'étanchéité :
  - .1 Applications conformes aux recommandations du fabricant du produit d'étanchéité.
  - .2 Compatibilité: fournir des joints d'étanchéité et autres matériaux connexes qui sont compatibles entre eux et avec les substrats joints dans les conditions de service et d'application mentionnés dans ce devis.
  - .3 Choisir la teinte de couleur assortie aux matériaux joints.
  - .4 Choisir les produits d'étanchéité selon la dilatation thermique des éléments exposés aux écarts de températures.
  - .5 Choisir les produits d'étanchéité qui surpassent les critères d'élasticité et d'adhésion décrits dans les normes suivantes :  
CAN/CGSB 19-GP-5M, CAN/CGSB 19-GP-14M,  
CAN/ONGC-19.13-M87 (category 25), CAN/ONGC-19.17-M90 et CAN/ONGC-19.24-M90.

## 2.2 ASSEMBLAGE

- .1 Assurer l'étanchéité thermique, à l'air et à la vapeur d'eau de tous les éléments de l'enveloppe des abris.
- .2 Assembler tous les éléments de l'enveloppe des abris, notamment le revêtement extérieur, les vitrages, les éléments d'accès, le système d'étanchéité à l'air et à la vapeur, l'isolant thermique ainsi que les matériaux de finition intérieure.
- .3 Ajuster avec précision et assujettir solidement les joints, les angles et les onglets.
  - .1 Assembler avec soin les différents éléments afin d'assurer la continuité des finis et des profils.
  - .2 Réaliser les raccords et les joints qui donnent vers l'extérieur de manière qu'ils soient à l'épreuve des intempéries.
  - .3 Réunir les matériaux adjacents par des joints parfaitement aboutés.
  - .4 Déterminer avec soin l'emplacement des joints apparents.

## 2.3 FINITION DES SURFACES

- .1 Finition intérieure :
  - .1 Couleur : teintes pâles, blanc, beige ou gris. Présenter les couleurs et le représentant de la GCC arrêtera le choix final.

- .2 Texture : semi-lustré, facile à nettoyer.
- .3 Planchers : antidérapants
- .4 Planchers de l'abri des groupes électrogènes et de survie conforme à la Section 09 70 00 – REVÊTEMENTS DE SOL FLUIDES
- .5 Plancher antistatique de la section des équipements électroniques conforme à la Section 09 65 19 – REVÊTEMENTS DE SOL.

- .2 Finition extérieure
  - .1 Faire approuver le fini par le représentant de la GCC.
  - .2 Texture : semi-lustré.
  - .3 Couleur : blanc
    - .1 avec bandes jaunes « flash » suivant la jonction entre les murs et les toits. Cette bande dans l'axe vertical et horizontal devra avoir chacune au moins 200 mm et ce, sur le pourtour des abris.

### 3. EXÉCUTION

#### 3.1 INSTRUCTIONS DU FOURNISSEUR

- .1 Se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fournisseur, y compris à tout bulletin technique disponible, concernant la manutention, l'entreposage, l'installation, le réglage, la protection et le nettoyage des produits fournis et de l'ouvrage réalisé.

#### 3.2 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Inspections effectuées sur place par le fournisseur
  - .1 Obtenir les rapports écrits du fournisseur des produits utilisés aux termes de la présente section attestant de la conformité des travaux en ce qui a trait à la manutention, à l'installation, à l'application, à la protection et au nettoyage de l'ouvrage, puis soumettre les rapports relatifs aux services assurés sur place, tel qu'il est indiqué dans la PARTIE 1, à l'article 1.6 - DOCUMENTS/ÉLÉMENTS A SOUMETTRE POUR APPROBATION / INFORMATION.
  - .2 Retenir les services du fournisseur, qui fera sur place des recommandations quant à l'utilisation du ou des produits, et effectuera des visites périodiques pour vérifier si la mise en œuvre a été réalisée selon ses recommandations.
  - .3 Prévoir des visites d'atelier en vue de l'inspection de l'ouvrage, tel qu'il est indiqué dans la PARTIE 1, à l'article ASSURANCE DE LA QUALITÉ.
- .2 Qualification de l'installateur/du fournisseur
  - .1 Obtenir une attestation de compétence fournie par le fabricant et indiquant que l'installateur possède au moins

cinq (5) années d'expérience reliée à la mise en œuvre  
des produits.

### 3.3 NETTOYAGE

- .1 Enlever le surplus de produit d'étanchéité en utilisant, en quantité modérée, des essences minérales ou d'autres solvants selon les directives du fournisseur du produit d'étanchéité.
- .2 Nettoyer ensuite toutes les surfaces.

### 3.4 PROTECTION

- .1 Avant l'acceptation des travaux, protéger les surfaces finies à l'aide d'un revêtement ou d'un papier de protection pelable, de matériaux en feuilles ou d'un contreplaqué, selon les besoins.

**FIN DE LA SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

- |   |    |  |
|---|----|--|
| 1.1 SECTIONS<br>CONNEXES                          | .1 | La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.  |
| 1.2 RÉFÉRENCES                                    | .1 | <b>Norme Autocad, Protocole pour la conception et le dessin assisté par ordinateur (Pêches et Océans Canada, GCC).</b> introduite à l'annexe D.  |
| 1.3 CONSIDÉRATIONS<br>DE NATURE<br>ADMINISTRATIVE | .1 | Dans les plus brefs délais et selon un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux, soumettre les documents et les échantillons requis au représentant de la GCC, aux fins d'approbation. Un retard à cet égard ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.   |
|   | .2 | Ne pas entreprendre de travaux pour lesquels on exige le dépôt de documents et d'échantillons avant que la vérification de l'ensemble des pièces soumises soit terminée.   |
|   | .3 | Les caractéristiques indiquées sur les dessins d'atelier, les fiches techniques et les échantillons de produits et d'ouvrages doivent être exprimées en unités métriques (SI).   |
|   | .4 | Lorsque les éléments ne sont pas produits ou fabriqués en unités SI ou encore que les caractéristiques ne sont pas données en unités SI, des valeurs converties peuvent être acceptées.  |
|   | .5 | Examiner les documents et les échantillons avant de les remettre au représentant de la GCC. Par cette vérification préalable, le fabricant confirme que les exigences applicables aux travaux ont été ou seront déterminées et vérifiées, et que chacun des documents et des échantillons soumis a été examiné et trouvé conforme aux exigences des travaux et des documents contractuels. Les documents et les échantillons qui ne seront pas estampillés, signés, datés et identifiés relativement au projet particulier seront retournés sans être examinés et seront considérés comme rejetés. |
|   | .6 | Aviser par écrit le représentant de la GCC, au moment du dépôt des documents et des échantillons, des écarts que ceux-ci présentent par rapport aux exigences des documents contractuels, et en exposer les motifs.  |
|   | .7 | S'assurer de l'exactitude des mesures prises sur place par rapport aux ouvrages adjacents touchés par les travaux.   |

- .8 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le représentant de la GCC ne dégage en rien le fabricant de sa responsabilité de transmettre des pièces complètes et exactes.
- .9 Le fait que les documents et les échantillons soumis soient examinés par le représentant de la GCC ne dégage en rien le fabricant de sa responsabilité de transmettre des pièces conformes aux exigences des documents contractuels.
- .10 Conserver sur les lieux de fabrication un exemplaire vérifié de chaque document soumis.

### 1.3 DESSINS D'ATELIER ET FICHES TECHNIQUES

- .1 L'expression « dessins d'atelier » désigne les dessins, schémas, illustrations, tableaux, graphiques de rendement ou de performance, dépliants et autre documentation que doit fournir le fabricant pour montrer en détail une partie de l'ouvrage visé.
- .2 Soumettre les dessins d'atelier portant le sceau et la signature d'un ingénieur ou d'un architecte compétent reconnu au Canada.
- .3 Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux à utiliser ainsi que les méthodes de construction, de fixation ou d'ancrage à employer, et ils doivent contenir les schémas de montage, les détails des raccordements, les notes explicatives pertinentes et tout autre renseignement nécessaire à l'exécution des travaux. Lorsque des ouvrages ou des éléments sont reliés ou raccordés à d'autres ouvrages ou à d'autres éléments, indiquer sur les dessins qu'il y eut coordination des prescriptions, quelle que soit la section aux termes de laquelle les ouvrages ou les éléments adjacents seront fournis et installés. Faire des renvois au devis et aux dessins d'avant-projet.
- .4 Tous les dessins de fabrication des abris et cabanons, portiques et des cols de cygnes devront être soumis à 50%, à 95% et 100% d'avancement pour obtenir les commentaires du représentant de la GCC.
- .5 Laisser 10 jours au représentant de la GCC pour examiner chaque lot de documents soumis.
- .6 Les modifications apportées aux dessins d'atelier par le représentant de la GCC ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le représentant de la GCC par écrit et attendre son approbation avant d'entreprendre les travaux.
- .7 Apporter aux dessins d'atelier les changements qui sont demandés par le représentant de la GCC, en conformité avec les exigences des documents contractuels. Au moment de soumettre les dessins de nouveau, aviser le représentant de la GCC par écrit des modifications qui ont été apportées en sus de celles exigées.
- .8 Les documents soumis doivent être accompagnés d'un courriel

contenant les renseignements suivants :

- .1 la date;
  - .2 la désignation et le numéro du projet;
  - .3 le nom et l'adresse de le fabricant;
  - .4 la désignation de chaque dessin, fiche technique et échantillon ainsi que le nombre soumis;
  - .5 toute autre donnée pertinente.
- .9 Les documents soumis doivent porter ou indiquer ce qui suit :
- .1 la date de préparation et les dates de révision;
  - .2 la désignation et le numéro du projet;
  - .3 le nom et l'adresse des personnes suivantes :
    - .1 le sous-traitant;
    - .2 le fournisseur;
    - .3 le fabricant;
  - .4 l'estampille de le fabricant, signée par le représentant autorisé de ce dernier, certifiant que les documents soumis sont approuvés, que les mesures prises sur place ont été vérifiées et que l'ensemble est conforme aux exigences des documents contractuels;
  - .5 les détails pertinents visant les portions de travaux concernées :
    - .1 les matériaux et les détails de fabrication;
    - .2 la disposition ou la configuration, avec les dimensions, y compris celles prises sur place, ainsi que les jeux et les dégagements;
    - .3 les détails concernant le montage ou le réglage;
    - .4 les caractéristiques de performance;
    - .5 les normes de référence;
    - .6 la masse opérationnelle;
    - .7 les schémas de câblage;
    - .8 les schémas unifilaires et les schémas de principe;
    - .9 les liens avec les ouvrages adjacents.
- .10 Distribuer des exemplaires des dessins d'atelier et des fiches techniques une fois que le représentant de la GCC en a terminé la vérification et les a approuvés.
- .11 Soumettre deux (2) copies électroniques des dessins d'atelier prescrits dans les sections techniques du devis et selon les exigences au représentant de la GCC : l'une en version « pdf » signée et scellée et l'autre en version Autocad non signée, conforme à la norme en référence.
- .12 Si aucun dessin d'atelier n'est exigé en raison de l'utilisation d'un produit de fabrication standard, soumettre une copie électronique des fiches techniques ou de la documentation du fabricant prescrite dans les sections techniques du devis et exigées par le représentant de la GCC.
- .13 Soumettre une (1) copie électronique des rapports des essais prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le

- représentant de la GCC.
- .1 Le rapport signé par le représentant officiel du laboratoire d'essai doit attester que des matériaux, produits ou systèmes identiques à ceux proposés dans le cadre des travaux ont été éprouvés conformément aux exigences prescrites.
  - .2 Les essais doivent avoir été effectués dans les trois (3) années précédant la date d'attribution du contrat.
- .14 Soumettre une (1) copie électronique des certificats prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le représentant de la GCC.
- .1 Les documents, imprimés sur du papier de correspondance officielle du fabricant et signés par un représentant de ce dernier, doivent attester que les produits, matériaux, matériels et systèmes fournis sont conformes aux prescriptions du devis.
  - .2 Les certificats doivent être porter une date postérieure à l'attribution du contrat et indiquer la désignation du projet.
- .15 Soumettre une (1) copie électronique des instructions du fabricant prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le représentant de la GCC.
- .1 Documents préimprimés décrivant la méthode d'installation des produits, matériels et systèmes, y compris des notices particulières et des fiches signalétiques indiquant les impédances, les risques ainsi que les mesures de sécurité à mettre en place.
- .16 Soumettre une (1) copie électronique des rapports des contrôles effectués sur place par le fabricant, prescrits dans les sections techniques du devis et exigés par le représentant de la GCC.
- .1 Rapports des essais et des vérifications ayant été effectués par le représentant du fabricant dans le but de confirmer la conformité des produits, matériaux, matériels ou systèmes installés aux instructions du fabricant.
- .17 Soumettre une (1) copie électronique des fiches d'exploitation et d'entretien prescrites dans les sections techniques du devis et exigées par le représentant de la GCC.
- .18 Supprimer les renseignements qui ne s'appliquent pas aux travaux.
- .19 En sus des renseignements courants, fournir tous les détails supplémentaires qui s'appliquent aux travaux.
- .20 Lorsque les dessins d'atelier ont été vérifiés par le représentant de la GCC et qu'aucune erreur ou omission n'a été décelée ou qu'ils ne contiennent que des corrections mineures, les travaux de fabrication peuvent alors être entrepris. Si les dessins d'atelier sont rejetés, la ou les copies annotées sont retournées et les dessins d'atelier corrigés doivent de nouveau être soumis selon les indications précitées avant que les travaux de façonnage et d'installation puissent être entrepris.

- .21 L'examen des dessins d'atelier par la GCC vise uniquement à vérifier la conformité au concept général des données indiquées sur ces derniers.
- .1 Cet examen ne signifie pas que le Ministère approuve l'avant-projet détaillé présenté dans les dessins d'atelier, responsabilité qui incombe à le fabricant qui les soumet, et ne dégage pas non plus ce dernier de l'obligation de transmettre des dessins d'atelier complets et exacts, et de se conformer à toutes les exigences des travaux et des documents contractuels.
  - .2 Sans que la portée générale de ce qui précède en soit restreinte, il importe de préciser que le fabricant est responsable de l'exactitude des dimensions confirmées sur place, de la fourniture des renseignements visant les méthodes de façonnage ou les techniques de construction et d'installation et de la coordination des travaux exécutés par tous les corps des métiers.

#### 1.4 ÉCHANTILLONS DE PRODUITS

- .1 Soumettre deux (2) échantillons de produits aux fins d'examen, selon les prescriptions des sections techniques du devis. Étiqueter les échantillons en indiquant leur origine et leur destination prévue.
- .2 Expédier les échantillons port payé au bureau d'affaires au représentant de la GCC.
- .3 Aviser le représentant de la GCC par écrit, au moment de la présentation des échantillons de produits, des écarts qu'ils présentent par rapport aux exigences des documents contractuels.
- .4 Lorsque la couleur, le motif ou la texture fait l'objet d'une prescription, soumettre toute la gamme d'échantillons nécessaires.
- .5 Les modifications apportées aux échantillons par le représentant de la GCC ne sont pas censées faire varier le prix contractuel. Si c'est le cas, cependant, en aviser le représentant de la GCC par écrit avant d'entreprendre les travaux.
- .6 Apporter aux échantillons les modifications qui peuvent être demandées par le représentant de la GCC tout en respectant les exigences des documents contractuels.
- .7 Les échantillons examinés et approuvés deviendront la norme de référence à partir de laquelle la qualité des matériaux et la qualité d'exécution des ouvrages finis et installés seront évaluées.



**1.5 ÉCHANTILLONS DE  
L'OUVRAGE**

.1

Réaliser les échantillons de l'ouvrage requis conformément à la  
Section 01 45 00 – CONTRÔLE DE LA QUALITÉ.

**FIN DE LA SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### 1.2 INSPECTION

- .1 Le représentant de la GCC doit avoir accès en tout temps aux ouvrages. Si une partie des travaux ou des ouvrages est exécutée à l'extérieur de l'atelier de fabrication, l'accès à cet endroit doit également lui être assuré pendant toute la durée de ces travaux.
- .2 Dans le cas où des ouvrages doivent être soumis à des inspections, à des approbations ou à des essais spéciaux commandés par le représentant de la GCC ou exigés aux termes de règlements locaux visant les lieux de fabrication, en faire la demande par écrit dans un délai raisonnable pour assurant la présence de la GCC. Le fabricant est entièrement responsable de coordonner et de payer les firmes spécialisées pour la réalisation des tests d'étanchéité des deux abris et pour toute autres inspections nommées ailleurs dans les documents contractuels.
- .3 Dans le cas où le fabricant a couvert ou a permis de couvrir un ouvrage avant qu'il ait été soumis aux inspections, aux approbations ou aux essais spéciaux requis, il doit découvrir l'ouvrage en question, voir à l'exécution des inspections ou des essais requis à la satisfaction des autorités compétentes, puis remettre l'ouvrage dans son état initial.
- .4 Le représentant de la GCC peut ordonner l'inspection de toute partie de l'ouvrage dont la conformité aux documents contractuels est mise en doute. Si, après examen, l'ouvrage en question est déclaré non conforme aux exigences des documents contractuels, le fabricant doit prendre les mesures nécessaires pour rendre l'ouvrage conforme aux exigences spécifiées, et assumer les frais d'inspection et de réparation. Si l'ouvrage en question est déclaré conforme aux exigences des documents contractuels, le représentant de la GCC assumera les frais d'inspection et de remise en état ainsi engagés.

### 1.3 ORGANISMES D'ESSAI ET D'INSPECTION INDÉPENDANTS

- .1 Le représentant de la GCC se chargera de retenir les services d'organismes d'essai et d'inspection indépendants autres que ceux identifiés sous la responsabilité du fabricant. Le coût de ces services sera alors assumé par le représentant de la GCC, sauf dans les cas suivants :
- .1 L'inspection et les essais exigés par des lois, des ordonnances, des règles, des règlements ou des consignes d'ordre public.

- 
- |   |    |  |
|---|----|--|
|   | .2 | L'inspection et les essais effectués exclusivement pour la convenance du fabricant.  |
|   | .3 | Les essais, la mise au point et le réglage des systèmes de manutention, des réseaux et des installations électriques et mécaniques.  |
|   | .4 | Les essais en usine et les certificats de conformité.  |
|   | .5 | Les essais qui doivent être effectués par le fabricant sous la supervision au représentant de la GCC.  |
|   | .6 | Les tests d'étanchéité des deux abris décrit à la section A0010 – EXIGENCES GÉNÉRALES  |
|   | .2 | Fournir les matériels requis par les organismes désignés pour la réalisation des essais et des inspections.  |
|   | .3 | Le recours à des organismes d'essai et d'inspection ne dégage aucunement le fabricant de sa responsabilité concernant l'exécution des travaux conformément aux exigences des documents contractuels.   |
|   | .4 | Si des défauts sont relevés au cours des essais et/ou des inspections, l'organisme désigné exigera une inspection plus approfondie et/ou des essais additionnels pour définir avec précision la nature et l'importance de ces défauts. Le fabricant devra corriger les défauts et les imperfections selon les directives au représentant de la GCC, sans frais additionnels pour le représentant de la GCC, et assumer le coût des essais et des inspections qui devront être effectués après ces corrections. |
| 1.4 ACCÈS AU<br>AUX LIEUX DE<br>FABRICATION | .1 | Permettre aux organismes d'essai et d'inspection d'avoir accès aux ateliers de fabrication et de façonnage.  |
|   | .2 | Collaborer avec ces organismes et prendre toutes les mesures raisonnables pour qu'ils disposent des moyens d'accès voulus.   |
| 1.5 PROCÉDURE                               | .1 | Aviser l'organisme approprié et le représentant de la GCC lorsqu'il faut procéder à des essais afin que toutes les parties en cause puissent être présentes.   |
|   | .2 | Soumettre les échantillons et/ou les matériaux/matériels nécessaires aux essais selon les prescriptions du devis, dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.  |
|   | .3 | Fournir la main-d'œuvre et les installations nécessaires pour prélever et manipuler les échantillons et les matériaux/matériels aux lieux de fabrication. Prévoir également l'espace requis pour l'entreposage des échantillons.   |

## 1.6 OUVRAGES OU TRAVAUX REJETÉS

- .1 Enlever les éléments défectueux jugés non conformes aux documents contractuels et rejetés par le représentant de la GCC, soit parce qu'ils n'ont pas été exécutés selon les règles de l'art, soit parce qu'ils ont été réalisés avec des matériaux ou des produits défectueux, et ce, même s'ils ont déjà été intégrés à l'ouvrage. Remplacer ou refaire les éléments en question selon les exigences des documents contractuels.
- .2 Si, de l'avis au représentant de la GCC, il n'est pas opportun de réparer les ouvrages défectueux ou jugés non conformes aux documents contractuels, le Maître de l'ouvrage déduira du prix contractuel la différence de valeur entre l'ouvrage exécuté et celui prescrit dans les documents contractuels, le montant de cette différence étant déterminé par le représentant de la GCC.

## 1.7 RAPPORTS

- .1 Fournir un (1) exemplaire des rapports des essais et des inspections au représentant de la GCC.

## 1.8 ESSAIS ET FORMULES DE DOSAGE

- .1 Rendre disponibles au représentant de la GCC les rapports des essais et les formules de dosage exigés ou élaborés par le fabricant (formulation de résine, pâtes, adhésifs, etc.).
- .2 Le coût des essais et des formules de dosage qui n'ont pas été spécifiquement exigés aux termes des documents contractuels ou des règlements locaux visant l'ouvrage sera soumis à l'approbation au représentant de la GCC.

## 1.9 ÉCHANTILLONS

- .1 Préparer les échantillons spécifiquement exigés dans le devis. Les exigences du présent article valent pour toutes les sections du devis dans lesquelles on demande de fournir des échantillons.
- .2 Fabriquer les échantillons aux différents endroits approuvés par le représentant de la GCC et désignés dans la section visée.
- .3 Préparer les échantillons aux fins d'approbation par le représentant de la GCC dans un délai raisonnable et suivant un ordre prédéterminé, afin de ne pas retarder l'exécution des travaux.
- .4 Un retard dans la préparation des échantillons ne saurait constituer une raison suffisante pour obtenir une prolongation du délai d'exécution des travaux et aucune demande en ce sens ne sera acceptée.
- .5 Il est précisé, dans chaque section du devis où il est question d'échantillons, si ces derniers peuvent ou non faire partie de l'ouvrage fini et à quel moment ils devront être enlevés, le cas échéant.

## 1.10 ESSAIS EN USINE

.1

Soumettre les certificats des essais effectués en usine qui sont prescrits dans les différentes sections du devis.

**FIN DE LA SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 La présente section est de nature générale et fait état de renseignements qui peuvent être reliés à toutes les sections du document d'appel d'offres.

### 1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Des références à des normes pertinentes peuvent être faites dans chaque section du devis.
- .2 Dans les cas où il subsiste un doute quant à la conformité de certains produits ou systèmes aux normes pertinentes, le représentant de la GCC se réserve le droit de la vérifier par des essais. Ces essais sont assumés par le fabricant.

### 1.3 QUALITÉ

- .1 Les produits, les matériaux, les matériels, les appareils et les pièces utilisés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, en parfait état et de la meilleure qualité pour les fins auxquelles ils sont destinés. Au besoin, fournir une preuve établissant la nature, l'origine et la qualité des produits fournis.
- .2 La politique d'achat vise à acquérir, à un coût minimal, des articles contenant le plus grand pourcentage possible de matières recyclées et récupérées, tout en maintenant des niveaux satisfaisants de compétitivité. Faire des efforts raisonnables pour utiliser des matériaux/matériels recyclés aux fins à la fois de réalisation des ouvrages et d'exécution des travaux.
- .3 Les produits trouvés défectueux avant la fin des travaux, ou avant cinq ans suivant la date de l'acceptation provisoire qui aura lieu sur le site de la GCC à Lévis, seront refusés, quelles que soient les conclusions des inspections précédentes. Les inspections n'ont pas pour objet de dégager le fabricant de ses responsabilités, mais simplement de réduire les risques d'omission ou d'erreur. Le fabricant devra assurer l'enlèvement et le remplacement des produits défectueux à ses propres frais, et il sera responsable des retards et des coûts qui en découlent.
- .4 En cas de conflit quant à la qualité ou à la convenance des produits, seul le représentant de la GCC pourra trancher la question en se fondant sur les exigences des documents contractuels.
- .5 Sauf indication contraire dans le devis, favoriser une certaine uniformité en s'assurant que les matériaux ou les éléments d'un même type proviennent du même fournisseur.
- .6 Les étiquettes, les marques de commerce et les plaques signalétiques permanentes posées en évidence sur les produits mis

en oeuvre ne sont pas acceptables, sauf si elles donnent une instruction de fonctionnement ou si elles sont posées sur du matériel installé dans des locaux d'installations mécaniques ou électriques.

#### 1.4 FACILITÉ D'OBTENTION DES PRODUITS

- .1 Si le représentant de la GCC n'a pas été avisé des retards de livraison prévisibles au début des travaux, et s'il semble probable que l'exécution des travaux s'en trouvera retardée, le représentant de la GCC se réserve le droit de substituer aux produits prévus d'autres produits comparables, ou même plus coûteux, qui peuvent être livrés plus rapidement, sans que le prix du contrat en soit pour autant augmenté.

#### 1.5 ENTREPOSAGE, MANUTENTION ET PROTECTION DES PRODUITS

- .1 Manutentionner et entreposer les produits en évitant de les endommager, de les altérer ou de les salir, et en suivant les instructions du fournisseur, le cas échéant.
- .2 Entreposer dans leur emballage d'origine les produits groupés ou en lots; laisser intacts l'emballage, l'étiquette et le sceau du fournisseur. Ne pas déballer ou délier les produits avant le moment de les incorporer à l'ouvrage.
- .3 Les produits susceptibles d'être endommagés par les intempéries doivent être conservés sous une enceinte à l'épreuve de celles-ci.
- .4 Les charges minérales, destinées à être incorporées dans les mortiers, les coulis ou les mastics doivent demeurer sèches et propres. Les stocker sur des plates-formes en bois et les couvrir de bâches étanches.
- .5 Entreposer et mélanger les produits de peinture, d'enduit gélifié et de résine dans un local tempéré et bien aéré. Tous les jours, enlever les chiffons imbibés de substances inflammables et les autres déchets inflammables des lieux de travail. Prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les risques de combustion spontanée.
- .6 Remplacer sans frais supplémentaires les produits endommagés, à la satisfaction au représentant de la GCC.
- .7 Retoucher à la satisfaction au représentant de la GCC les surfaces finies en usine qui ont été endommagées. Utiliser, pour les retouches, des produits identiques à ceux utilisés pour la finition d'origine. Il est interdit d'appliquer un produit de finition ou de retouche sur les plaques signalétiques.
- .8 Prévoir les protections nécessaires pour l'entreposage de tous les éléments au site de Lévis pour une période de deux (2) ans.

#### 1.6 TRANSPORT

- .1 Payer les frais de transport des produits requis pour l'exécution des

travaux.

#### 1.7 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Sauf prescription contraire dans le devis, installer, façonner ou mettre en place les produits selon les instructions du fabricant. Ne pas se fier aux indications inscrites sur les étiquettes et les contenants fournis avec les produits. Obtenir directement du fabricant un exemplaire de ses instructions écrites.
- .2 Aviser par écrit le représentant de la GCC de toute divergence entre les exigences du devis et les instructions du fabricant, de manière qu'il puisse prendre les mesures appropriées.
- .3 Si les instructions du fournisseur n'ont pas été respectées, le représentant de la GCC pourra exiger, sans que le prix contractuel soit augmenté, l'enlèvement et la repose des produits qui ont été mis en place ou installés incorrectement.

#### 1.8 QUALITÉ D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

- .1 La mise en œuvre doit être de la meilleure qualité possible, et les travaux doivent être exécutés par des ouvriers de métier, qualifiés dans leurs disciplines respectives. Aviser le représentant de la GCC si les travaux à exécuter sont tels qu'ils ne permettront vraisemblablement pas d'obtenir les résultats escomptés.
- .2 Ne pas embaucher de personnes non qualifiées ou n'ayant pas les dispositions requises pour exécuter les travaux qui leur sont confiés. Le représentant de la GCC se réserve le droit d'interdire l'accès au lieu de travail de toute personne jugée incompétente ou négligente.
- .3 Seul le représentant de la GCC peut régler les litiges concernant la qualité d'exécution des travaux et les compétences de la main-d'œuvre, et sa décision est irrévocable.

#### 1.9 EMPLACEMENT DES APPAREILS

- .1 Informer le représentant de la GCC de tout problème pouvant être causé par le choix de l'emplacement d'un appareil et procéder à l'installation suivant ses directives.

#### 1.10 FIXATIONS - GÉNÉRALITÉS

- .1 Sauf indication contraire, fournir des accessoires et des pièces de fixation métalliques ayant les mêmes texture, couleur et fini que l'élément à assujettir, sauf dans le cas d'utilisation de fixations en acier inoxydable.
- .2 Éviter toute action électrolytique entre des métaux ou des matériaux de nature différente.
- .3 Sauf si des pièces de fixation en acier inoxydable ou en un autre matériau sont prescrites dans la section pertinente du devis, utiliser, pour assujettir les ouvrages extérieurs, des attaches et des ancrages



à l'épreuve de la corrosion.

- .4 Il importe de déterminer l'espacement des ancrages en tenant compte des charges limites et de la résistance au cisaillement afin d'assurer un ancrage franc permanent. Les chevilles en bois ou en toute autre matière organique ne sont pas acceptées.
- .5 Utiliser le moins possible de fixations apparentes; les espacer de façon uniforme et les poser avec soin.
- .6 Les pièces de fixation qui pourraient causer l'effritement ou la fissuration de l'élément dans lequel elles sont ancrées seront refusées.

#### 1.11 FIXATIONS - MATÉRIELS

- .1 Utiliser des pièces de fixation de formes et de dimensions commerciales standard, en matériau approprié, ayant un fini convenant à l'usage prévu.
- .2 Sauf indication contraire, utiliser des pièces de fixation robustes, de qualité demi-fine, à tête hexagonale. Utiliser des pièces en acier inoxydable de nuance 304 dans le cas des installations extérieures.
- .3 Les tiges des boulons ne doivent pas dépasser le dessus des écrous d'une longueur supérieure à leur diamètre.
- .4 Utiliser des rondelles ordinaires sur les appareils et les matériels et des rondelles de blocage en tôle avec garniture souple aux endroits où il y a des vibrations. Pour assujettir des appareils et des matériels sur des éléments en acier inoxydable, utiliser des rondelles résilientes.

#### 1.12 PROTECTION DES OUVRAGES EN COURS D'EXÉCUTION

- .1 Ne surcharger aucune partie du bâtiment. Sauf indication contraire, obtenir l'autorisation écrite au représentant de la GCC avant de découper ou de percer un élément d'ossature ou d'y passer un manchon ou tout autre élément qui n'est pas prévu sur les dessins fournis dans le document présent.

**FIN DE LA SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 SOMMAIRE

- .1 Contenu de la section
  - .1 La présente section vise exclusivement les parties du Manuel de gestion du bâtiment (MGB) qui sont fournies au représentant de la GCC par le fabricant avant l'acceptation provisoire du projet.
- .3 Sigles
  - .1 MGB - Manuel de gestion du bâtiment.
  - .2 MS - Mise en service.
  - .3 CVCA - Chauffage, ventilation et conditionnement d'air.
  - .4 RP - Renseignements sur les produits
  - .5 CP - Contrôle de la performance.
  - .6 ERE - Essai, réglage et équilibrage.
  - .7 SIMDUT - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail.

### 1.2 EXIGENCES GÉNÉRALES

- .1 Papier format commercial de 216 mm x 279 mm.
- .2 Méthodologie utilisée facilitant la mise à jour.
- .3 Dessins, diagrammes et représentations schématiques élaborés de manière professionnelle.
- .4 Données et renseignements sur support électronique présentés dans un format accepté et approuvé par le représentant de la GCC.
- .5 Remettre une version électronique du document final également.

### 1.3 APPROBATIONS

- .1 Avant de commencer, coordonner les exigences visant la préparation, la soumission et l'approbation des données et des renseignements par le représentant de la GCC.

### 1.4 RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

- .1 Fournir au représentant de la GCC les renseignements ci-après à incorporer dans les parties et sections appropriées du MGB.
  - .1 Liste exhaustive des noms, adresses et numéros de téléphone et de télécopieur de le fabricant et des sous-traitants qui ont participé à la réalisation des travaux.
  - .2 Brèves descriptions des systèmes architecturaux et structuraux.
  - .3 Description des conditions d'exploitation du bâtiment en situation d'urgence et de sécurité accrue.
  - .4 Identification du système de gestion de l'entretien des systèmes et des composants.
  - .5 Renseignements sur l'exploitation et l'entretien des systèmes architecturaux et structuraux.
  - .6 Manuel d'exploitation et d'entretien.

## 1.5 CONTENU DU MANUEL D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN

- .7 Plan effectif de mise en service définitive.
  - .8 Listes de contrôle relatives à la mise en service, dûment remplies.
  - .9 Formulaires de rapport de renseignements sur les produits (RP) et de contrôle de la performance (CP), dûment remplis, revus et acceptés par le représentant de la GCC.
  - .10 Rapports de mise en service.
- 
- .1 Le représentant de la GCC examinera et approuvera le format et la présentation du manuel dans les 10 semaines suivant l'attribution du contrat.
  - .2 Le manuel doit contenir les brochures et la documentation pertinente des fournisseurs sur les produits et les systèmes installés dans le cadre des travaux.
  - .3 Il doit être organisé de manière à faciliter la manipulation des données contenues dans le MGB, et contenir les documents mentionnés aux paragraphes ci-après.
  - .4 Formulaires requis de renseignements sur les produits (RP), dûment complétés, ainsi que les données et les renseignements pertinents provenant d'autres sources, au besoin.
  - .5 Répertoire de renseignements sur les systèmes et les composants installés.
  - .6 Dessins d'atelier approuvés, fiches techniques et fiches d'entretien requises.
  - .7 Données et recommandations du fabricant concernant les procédés de fabrication, l'installation, la mise en service, l'exploitation et l'entretien, ainsi que la mise hors service des systèmes et des composants, et concernant le matériel de formation du personnel.
  - .8 Liste des pièces de rechange, des outils spéciaux et du matériel de remplacement avec indication du lieu d'entreposage.
  - .9 Renseignements pertinents concernant la ou les garanties.
  - .10 Certificats d'inspection avec sommaire des dates d'expiration, pour les éléments nécessitant une recertification périodique.
  - .11 Renseignements relatifs au programme d'entretien, y compris ce qui suit.
    - .1 Méthode et fréquence d'entretien recommandées.
    - .2 Renseignements concernant l'enlèvement, la réparation et le remplacement d'éléments, notamment le matériel requis pour réaliser les travaux, les points de levage et les voies d'entrée et de sortie.

- |   |    |   |
|---|----|---|
| 1.6 MANUEL<br>D'OBSERVATION DE LA<br>SÉCURITÉ DES<br>PERSONNES (OSP)        | .1 | Contenu du document – Le manuel doit contenir des renseignements relatifs à ce qui suit. <ul style="list-style-type: none"><li>.1 Toutes situations d'urgence possibles, notamment incendies et présence de fumée, pannes d'électricité et déversements de produits chimiques.</li><li>.2 Consignes d'urgence en cas d'incendie, de panne d'électricité et de panne de matériel important.</li><li>.3 Noms et adresses de personnes-ressources avec qui communiquer en cas d'urgenc.</li><li>.4 Document facile à obtenir et facile à comprendre même pour les utilisateurs ne possédant pas de connaissances techniques.</li></ul>   |
| 1.7 DOCUMENTATION<br>DE RÉFÉRENCE À<br>INSÉRER DANS LES<br>ANNEXES CONNEXES | .1 | Fournir au représentant de la GCC les documents de référence relatifs aux systèmes installés, y compris ce qui suit. <ul style="list-style-type: none"><li>.1 Documents généraux<ul style="list-style-type: none"><li>.1 Plan de mise en service définitive.</li><li>.2 Guide d'information sur le SIMDUT.</li><li>.3 Devis et dessins approuvés et tels que construit.</li><li>.4 Marches à suivre relatives à la mise en service.</li><li>.5 Renvois aux sections du devis.</li></ul></li><li>.2 Documents relatifs à l'architecture et à la structure<ul style="list-style-type: none"><li>.1 Certificats d'inspection et permis de construction.</li><li>.2 Registres des ancrages en toiture.</li><li>.3 Rapports de contrôle de la performance.</li></ul></li></ul> |
| 1.8 LANGUE  | .1 | Des reliures distinctes doivent être utilisées pour les versions en anglais et en français du MGB.  |
| 1.9 UTILISATION DE<br>LA TECHNOLOGIE<br>COURANTE                            | .1 | Utiliser une technologie courante de production des documents qui permettra d'en faciliter l'accès en tout temps et d'en faciliter la tenue à jour et qui assurera une compatibilité avec les exigences des utilisateurs.   |
|   | .2 | Obtenir l'approbation au représentant de la GCC avant de commencer les travaux.   |

**FIN DE LA SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 SOMMAIRE

- .1 Contenu de la section
  - .1 Dans le cas où le fabricant ferait le choix d'une finition intérieure en contreplaqué, voici les exigences à rencontrer. Fournir et installer le contreplaqué des murs et plafonds, fonds de clouage et autres éléments de bois approuvés préalablement par la GCC. La charpente des abris et des cabanons ne pourra être composée ni en partie ou ni en totalité de bois.

### 1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
  - .1 ASTM A 123/A 123M-09, Standard Specification for Zinc (Hot-Dip Galvanized) Coatings on Iron and Steel Products.
  - .2 ASTM A 653/A 653M-11, Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
- .2 CSA International
  - .1 CSA B111-1974 (R2003), Wire Nails, Spikes and Staples (Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier).
  - .2 CSA O121-F08, Contre-plaqué en sapin de Douglas
  - .3 CSA O141-F05 (C2009), Bois débité de résineux canadiens.
  - .4 CSA O151-F09, Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
  - .5 CSA O325-FM07, Revêtements intermédiaires de construction.
  - .6 CAN/CSA-Z809-F08, Aménagement forestier durable.
- .3 Forest Stewards Council (FSC)
  - .1 FSC-STD-01-001-2004, FSC Principle and Criteria for Forest Stewardship (Principes et critères de gestion forestière).
- .4 Santé Canada – Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
  - .1 Fiches signalétiques (FS)
- .5 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
  - .1 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien 2008.
- .6 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
  - .1 Code national du bâtiment – Canada 2015 (CNB)
- .7 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State
  - .1 SCAQMD Rule 1113-A2011, Architectural Coatings
  - .2 SCAQMD Rule 1168-A2005, Adhesives and Sealants Applications.
- .8 Sustainable Forestry Initiative (SFI)
  - .1 Norme SFI-2010-2014

## 2. PRODUITS

### 2.1 BOIS DE CONSTRUCTION

- .1 Bois de construction (ne peut être utilisée pour la charpente ni la structure des abris et des cabanons) : sauf indication contraire, bois de résineux, au fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un degré d'humidité ne dépassant pas 19% et conforme aux normes et règles suivantes:
  - .1 CAN/CSA-O141
  - .2 NLGA, règles de classification pour le bois d'œuvre canadien.

### 2.2 PANNEAUX

- .1 Contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) : conforme à la norme CSAmO121, classification « construction », catégorie « standard ».
- .2 Contreplaqué en bois de résineux canadiens : conforme à la norme CSA O151, classification « construction », catégorie « standard », face finie pour recevoir peinture.
- .3 Contreplaqué, panneaux OSB et panneaux composites dérivés du bois conformes à la norme CAN/CSA O325.

### 2.3 ACCESSOIRES

- .1 Clous, fiches et cavaliers : conformes à la norme CSA B111.
- .2 Boulons : 12.5 mm de diamètre, sauf indication contraire, avec écrous et rondelles.

## 3. EXÉCUTION

### 3.1 INSTALLATION

- .1 Procéder selon les exigences du CNB et conformément aux prescriptions minimales ci-après.
- .2 Installer les fourrures et les cales nécessaires pour écarter du mur et supporter les éléments de finition des murs et des plafonds, les revêtements, les bordures et les autres ouvrages prescrits.
- .3 Installer les fourrures et les cales de manière à assurer la planéité et la verticalité des ouvrages, l'écart admissible étant de 1:600.
- .4 Installer autour des baies les faux-cadres, les bandes de clouage et les garnitures destinés à supporter les cardes et les autres ouvrages.

### 3.2 MONTAGE

- .1 Assembler, ancrer, fixer, attacher et contreventer les éléments de manière à leur assurer la solidité et la rigidité nécessaire.
- .2 Au besoin, fraiser les trous de manière que les têtes de boulon ne fassent pas saillie.

**FIN DE LA SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 SOMMAIRE

- .1 Cette section inclus les composantes (profilés, plaques et feuilles) en matériaux composites, disponibles commercialement et transformés par le fabricant.
- .2 Aucune odeur liée aux matériaux composites ne devra être perceptible à l'intérieur des abris.

### 1.2 SECTIONS CONNEXES

- .1 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Section 06 80 00 – Fabrication des composites

### 1.3 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM D4385-13, Standard Practice for Classifying Visual Defects in Thermosetting Reinforced Plastic Pultruded Products
  - .2 ASTM E84-16, Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials
- .2 CGSB 41-GP-6M-83, Sheets, Thermosetting Polyester Plastics, Glass Fiber Reinforced.
- .3 National Electrical Manufacturers Association (NEMA)
  - .1 NEMA LI1-1998, Industrial Laminating Thermosetting Products

### 1.4 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE

- .1 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits, conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE.
  - .2 Soumettre les fiches signalétiques pertinentes du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE. Les fiches signalétiques doivent indiquer la teneur en COV des résines, adhésifs, des solvants et des produits de nettoyage.
- .2 Échantillons
  - .1 Soumettre les échantillons requis conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE.
  - .2 Soumettre deux (2) échantillons montrant les détails des joints, des bordures, des découpes et des profils postformés.

- 
- |   |    |   |
|---|----|---|
|   | .3 | Instructions du fournisseur   |
|   | .1 | Soumettre les instructions d'installation remises par le fournisseur.   |
|   | .4 | Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux  |
|   | .1 | Fournir les fiches d'entretien requises concernant les matériaux utilisés, et les joindre au « Manuel de gestion du bâtiment (MGB) » (Section 01 91 51).  |
| 1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ               | .1 | Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.                    |
|   | .2 | Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.             |
|   | .3 | Réunion préalable à la mise en oeuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier. |
|   | .4 | Les matériaux couverts par cette section doivent être fournis par un fabricant certifié ISO-9001.   |
| 1.6 CRITÈRES DE CONCEPTION                | .1 | Concevoir les structures, y compris les raccords, conformes aux codes et aux normes de construction applicables, le cas échéant.  |
|   | .2 | Concevoir les éléments de structure pour supporter les charges appliquées conformes aux critères de la Section F1010 – CONSTRUCTIONS SPÉCIALE, PRÉFABRIQUÉE.  |
|   | .3 | Concevoir les raccords pour transférer les charges.   |
|   | .4 | Matériaux conformes à la norme ASTM E84, Classe A, indice de propagation de la flamme de 25 ou moins et indice de développement de fumé de 450 ou moins.  |
| 1.7 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION | .1 | Entreposage et protection des stratifiés  |
|   | .1 | Transporter, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux conformément à la Section 01 61 00 – EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES PRODUITS.  |
|   | .2 | Là où sont entreposés et posés les matériaux, maintenir la température ambiante à 20 degrés Celsius et le taux d'humidité, entre 25 et 60 %, sauf indication du fabricant.  |



## 1.8 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Acheminer les matériaux pouvant être réutilisés ou recyclés vers l'installation de récupération de matériaux la plus proche.
- .2 Acheminer les adhésifs, les enduits, les résines ainsi que les produits d'étanchéité et de calfeutrage inutilisés vers un lieu de collecte des déchets spéciaux.

## 2. PRODUITS

### 2.1 MATÉRIAUX

- .1 Matières premières conformes à la Section 06 80 00.
- .2 Qualité visuelle des formes pultrudées conforme à la norme ASTM D4385.
- .3 Profilés et plaques structurels fabriqués en utilisant le procédé de pultrusion :
  - .1 Un tissu de voile de surface synthétique doit entourer le renfort en verre.
  - .2 Les rovings de verre doivent être utilisés à l'intérieur pour la résistance longitudinale. Les mats en verre continu ou les renforts cousus doivent être utilisés pour la résistance transversale.
- .4 Sceller les extrémités découpées et les trous exposés avec un revêtement de résine compatible.
- .5 Les surfaces exposées doivent être lisses et conformes à la norme ASTM D4385.
- .6 Matériaux en feuille conformes à la norme NEMA LI1, Type : GPO-2 ou GPO-3; ou à CGSB 41-GP-6M, Type 2 (a), Grade B.

**FIN DE SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

- |   |    |   |
|---|----|---|
| 1.1 SOMMAIRE                                  | .1 | Cette section inclut les composantes en matériaux composites fabriquées par le fournisseur.   |
| 1.2 RÉFÉRENCES                                | .1 | CGSB 41-GP-6M-83, Sheets, Thermosetting Polyester Plastics, Glass Fiber Reinforced.   |
|   | .2 | American Society for Testing and Materials International, ASTM E84-16, Standard Test Method for Surface Burning Characteristics of Building Materials   |
| 1.3 DOCUMENTS/<br>ÉCHANTILLONS À<br>SOUMETTRE | .1 | Fiches techniques   |
|   | .1 | Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits, conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE.   |
|   | .2 | Soumettre les fiches signalétiques pertinentes du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE. Les fiches signalétiques doivent indiquer la teneur en COV des résines, adhésifs, des solvants et des produits de nettoyage. |
|   | .2 | Échantillons  |
|   | .1 | Soumettre les échantillons requis conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE.   |
|   | .2 | Soumettre deux (2) échantillons montrant les détails des joints, des bordures et des découpes.  |
|   | .3 | Instructions du fabricant   |
|   | .1 | Soumettre les instructions de moulage fournies par le fabricant.  |
|   | .4 | Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux  |
|   | .1 | Fournir les fiches d'entretien requises concernant les matériaux utilisés, et les joindre au manuel mentionné à la Section 01 91 51, MANUEL DE GESTION DU BÂTIMENT (MGB).   |

#### 1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- .3 Réunion préalable à la mise en oeuvre : tenir une réunion au cours de laquelle on examinera les exigences des travaux, les instructions d'installation du fabricant ainsi que les termes de la garantie offerte par ce dernier.

#### 1.5 CRITÈRES DE CONCEPTION

- .1 Concevoir les composantes à fabriquer, y compris les joints, conformes aux codes et aux normes de construction applicables, le cas échéant.
- .2 Concevoir les composantes à fabriquer pour supporter les charges appliquées. La déflexion dans n'importe quelle direction ne doit pas être supérieure à L/240 de la portée pour les éléments de structure, sauf indication contraire dans les dessins et dans les conditions supplémentaires.
- .3 Les joints doivent être conçus pour transférer les charges.
- .4 Prévoir l'utilisation des matériaux conforme à CGSB 41-GP-6M.
  - .1 Type 2 (a), Grade B.

#### 1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Entreposage et protection des matériaux et composantes
  - .1 Transporter, entreposer et manutentionner le matériel et les matériaux conformément à la partie Section 01 61 00 – EXIGENCES GÉNÉRALES CONCERNANT LES PRODUITS.
  - .2 Là où sont entreposés et posés les matériaux, maintenir la température ambiante à 20 degrés Celsius et le taux d'humidité, entre 25 et 60 %, sauf indication du fabricant.

#### 1.7 GESTION ET ÉLIMINATION DES DÉCHETS

- .1 Acheminer les matériaux pouvant être réutilisés ou recyclés vers l'installation de récupération de matériaux la plus proche.
- .2 Acheminer les adhésifs, les enduits, les résines ainsi que les produits d'étanchéité et de calfeutrage inutilisés vers un lieu de collecte des déchets spéciaux.

## 2. PRODUITS

### 2.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, recommandations et spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, concernant la manutention, l'entreposage, l'installation, le réglage, la formulation, la protection et le nettoyage des produits fournis et de l'ouvrage réalisé.

### 2.2 MATÉRIAUX

- .1 Matières premières:
  - .1 Gelcoat de couleur blanche résistant à la décoloration due à l'exposition solaire, aux écarts thermiques et climatiques ainsi qu'aux intempéries.
  - .2 Mat de verre de 250 à 600 g/m<sup>2</sup> de type E.
  - .3 Renfort tissé ou « Non-Crimp Fabric » (NCF) de 400 à 850 g/m<sup>2</sup> de matériaux composites de type E.
  - .4 « Roving » de matériaux composites de type E adapté au procédé de moulage.
  - .5 Résine polymère résistante à la corrosion adaptée au procédé de moulage choisi par le fabricant et compatible avec les renforts utilisés.
  - .6 Matériau de centre en mousse synthétique structurale et isolante thermiquement.
- .2 Assemblage des matériaux conforme à la norme ASTM E84, Classe A, indice de propagation de la flamme de 25 ou moins et indice de développement de fumé de 450 ou moins.

### 2.3 MOULAGE

- .1 Le procédé de moulage choisi par le fabricant doit être approuvé par le représentant de la GCC avant que commencer les travaux.
- .2 Moules et outillage adaptés au procédé de moulage choisi par le fabricant.
- .3 Mouler les matières premières conformément aux instructions des fournisseurs.
- .4 S'assurer de respecter les pourcentages de renfort prescrit par les calculs de structure pour chaque composante.
- .5 Après le moulage, aucune matériaux composites sèche ne doit être visible sur aucune surface. Toutes les surfaces doivent être lisses et uniformes, sans aucune preuve d'irrégularités d'orientation des fibres, de vides interlaminaires, de porosité ou de zones riche en résine.
- .6 Sceller les extrémités découpées et les trous exposés avec un

revêtement de résine compatible.

- .7      Au besoin et selon les recommandations du fournisseur de résine,  
post-cuire les composantes afin de garantir les performances et  
d'éliminer les COV résiduels.

**FIN DE SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 CONTENU DE LA SECTION

.1 Fournir et installer la tuile et plinthe de vinyle dans la zone des équipements électroniques uniquement.

.2 Fournir et appliquer le cirage

### 1.2 RÉFÉRENCES

.1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)

.1 ASTM F 1066-04 (2010), Standard Specification for Vinyl Composition Floor Tile.

.2 ASTM F 1344-12e1, Standard Specification for Rubber Floor Tile.

.2 Office des normes générales du Canada (CGSB)

.1 CAN/CGSB-25.20-95, Apprêt pour planchers.

.2 CAN/CGSB-25.21-95, Encaustique résistante aux détergents.

.3 South Coast Air Quality Management District (SCAQMD), California State

.1 SCAQMD Rule 1168-A2011, Adhesives and Sealants Applications.

### 1.3 ÉCHANTILLONS

.1 Soumettre les échantillons requis conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE.

.2 Soumettre deux échantillons de revêtement de sol en carreaux ayant les dimensions prescrites et deux échantillons de plinthe.

### 1.4 DOCUMENTS / ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX

.1 Fournir les instructions nécessaires à l'entretien des revêtements de sol souples, et les joindre au manuel de gestion du bâtiment (MGB).

### 1.5 CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

.1 Maintenir l'air ambiant et la surface du support à une température supérieure à 20°C pendant une période de 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant 48 heures après l'achèvement de ces travaux.

## 2. PRODUITS

### 2.1 MATÉRIAUX

- .1 *Carreaux vinyliques antistatiques* : conformes à la norme ASTM F 1066, composition 1- sans amiante, classe 2 - à motif imprimé dans la masse de 3 mm d'épaisseur et de 300 mm<sup>2</sup>, de la couleur choisie par le représentant de la GCC.
  - .1 Produits acceptables : modèle SDT d'Armstrong ou équivalent approuvé, couleur gris fossile # 51956
- .2 Plinthes souples : en vinyle droites, à gorge, mesurant au moins 1200 mm de longueur x 100 mm de hauteur x 3 mm d'épaisseur, avec pièces d'extrémité et angles saillants prémoulés pour les plinthes à gorge seulement, de la couleur telle que # 48 Grey WG de Johnsonite ou équivalent approuvé.
- .3 Apprêts et adhésifs : recommandés par le fabricant du revêtement de sol, compatibles avec le support, que ce dernier soit situé au niveau du sol, ou encore au-dessus ou au-dessous de celui-ci.
- .4 Produit de remplissage et enduit de lissage pour support : produit de remplissage au latex à 2 constituants, ne requérant pas d'eau et selon les recommandations du fabricant du revêtement de sol.
- .5 Bordures métalliques : en aluminium extrudé, lisses, au fini usine, avec rabat se prolongeant sous le revêtement de sol, à épaulement affleurant le dessus du revêtement contigu.
- .6 Cire : du type recommandé par le fabricant du revêtement de sol.

## 3. EXÉCUTION

### 3.1 INSPECTION

- .1 A l'aide des méthodes recommandées par le fabricant du revêtement de sol, s'assurer le support est sec.

### 3.2 TRAITEMENT DU SUPPORT

- .1 Aplanir les inégalités du support. Combler les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un produit de remplissage pour support.
- .2 Apprêter et sceller le support selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol.

### 3.3 POSE DU REVÊTEMENT DE SOL EN CARREAUX

- .1 Assurer un taux élevé de ventilation, avec apport maximal d'air neuf, pendant toute la durée des travaux d'installation et pendant une période de 48 heures, une fois ces derniers terminés. Ventiler autant que possible directement à l'extérieur. Éviter que de l'air contaminé ne circule dans une partie ou dans l'ensemble du réseau de

distribution. Assurer une ventilation supplémentaire pendant une période d'au moins un mois, une fois le bâtiment occupé.

- .2 Appliquer uniformément l'adhésif à l'aide de la truelle recommandée, selon les instructions du fabricant du revêtement de sol. Éviter d'étendre de l'adhésif sur une trop grande surface afin que la prise initiale n'ait pas lieu avant la pose des carreaux.
- .3 Poser les carreaux en formant des joints parallèles aux lignes du bâtiment de manière à obtenir un motif symétrique. La largeur des carreaux périphériques ne doit pas être inférieure à la moitié de la largeur d'un carreau normal.
- .4 Aux baies de porte, interrompre le revêtement de sol sous l'axe transversal de la porte lorsque le fini ou la couleur du revêtement de sol est différent dans les pièces contiguës.
- .5 Poser des bordures métalliques aux endroits où les rives du revêtement de sol sont apparentes ou ne sont pas protégées.

### 3.4 POSE DES PLINTHES

- .1 Poser les plinthes de façon qu'il y ait le moins de joints possible. Utiliser les plinthes les plus longues offertes sur le marché, ou faire les joints dans les angles rentrants ou les angles prémoulés.
- .2 Nettoyer le subjectile et l'apprêter avec une couche d'adhésif.
- .3 Appliquer de l'adhésif au dos de la plinthe.
- .4 Assujettir fermement les plinthes au mur et au plancher à l'aide d'un cylindre manuel de 3 kg.
- .5 Poser les plinthes d'alignement et de niveau, l'écart maximal admissible étant de 1:1000.
- .6 Découper les plinthes et les ajuster aux bâtis de porte et aux autres obstacles. Aux endroits où les bâtis de porte sont encastrés, poser des pièces d'extrémité prémoulées.
- .7 Dans les angles rentrants, faire des joints à recouvrement. Utiliser des pièces d'angle prémoulées aux angles saillants qui sont d'équerre. Utiliser des sections droites prémoulées pour former les angles saillants qui ne sont pas d'équerre et prévoir au moins 300 mm pour chaque aile. Aux angles saillants, poser des plinthes enveloppantes, droites.

### 3.5 NETTOYAGE / CIRAGE INITIAL

- .1 Enlever avec soin le surplus d'adhésif sur le plancher, les plinthes et les murs.



- 
- |                                    |    |  |
|------------------------------------|----|--|
|                                    | .2 | Nettoyer, sceller et cirer le plancher nouvellement revêtu et les plinthes selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol. |
| 3.6 PROTECTION DES SURFACES FINIES | .1 | Protéger le revêtement de sol des planchers nouvellement revêtus jusqu'au moment du cirage final.  |

**FIN DE SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 RÉFÉRENCES

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
  - .1 ASTM D412-16, Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers—Tension
  - .2 ASTM D882-12, Standard Test Method for Tensile Properties of Thin Plastic Sheet
  - .3 ASTM D624-C, Standard Test Method for Tear Strength of Conventional Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers
  - .4 ASTM D1621-16, Standard Test Method for Compressive Properties of Rigid Cellular Plastics
  - .5 ASTM D4060-14, Standard Test Method for Abrasion Resistance of Organic Coatings by the Taber Abraser
  - .6 ASTM D2240, Standard Test Method for Rubber Property—Durometer Hardness
  - .7 ASTM D2794-93, Standard Test Method for Resistance of Organic Coatings to the Effects of Rapid Deformation (Impact)
  - .8 ASTM D471-16, Standard Test Method for Rubber Property—Effect of Liquids
  - .9 ASTM D543-14, Standard Practices for Evaluating the Resistance of Plastics to Chemical Reagents

### 1.2 EXIGENCES DE PERFORMANCE

- .1 Choisir les produits et enduits de revêtement et les mettre en œuvre de manière à réaliser un complexe de revêtement continu et sans joint, satisfaisant aux critères de performance énoncés ci-après.
  - .1 Résistance à la tension minimale : 13 MPa avec environ 400% d'élongation selon la norme ASTM D412.
  - .2 Module d'élasticité minimal : 70 MPa, selon la norme ASTM D882.
  - .3 Résistance minimale à la déchirure : 80 N/mm, selon la norme ASTM D624-C.
  - .4 Résistance minimale à la compression : 2.5 MPa (10%), selon la norme ASTM D1621.
  - .5 Résistance à l'abrasion pour 1000 cycles, charge de 1000g – valeurs maximales de perte de poids selon les types de roues selon ASTM D4060:
    - .1 Type de roue CS-10 : 18mg
    - .2 Type de roue CS-17 : 24mg
    - .3 Type de roue H-18 : 325mg
  - .6 Dureté : 45 à 55 Shore D selon ASTM D2240.
  - .7 Résistance minimale à l'impact selon ASTM D2794 :
    - .1 à 25°C : 16 Joules
    - .2 à -20°C : 10 Joules
  - .8 Absorption d'eau minimale, 24 heures à la température ambiante : 1.7% selon ASTM D471.

- .9 Résistance chimique, absorption maximale, immersion pour un (1) mois selon ASTM D543 :
  - .1 huile à moteur : 0.18%
  - .2 huile à transmission : 0.7%

### 1.3 DOCUMENTS / ÉCHANTILLONS A SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE.
- .2 Échantillons : Soumettre deux (2) échantillons représentatifs du revêtement de plancher pour approbation, confectionnés sur un substrat représentant celui sur lequel il sera appliqué.
- .3 Assurance de la qualité : soumettre les documents suivants.
  - .1 Rapports des essais : soumettre les rapports des essais délivrés par des laboratoires indépendants reconnus, certifiant que le revêtement est conforme aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
  - .2 Certificats : soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les matériaux satisfont aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
  - .3 Instructions : soumettre les instructions d'installation du fabricant.
  - .4 Inspections effectuées sur place par le fabricant : soumettre des exemplaires des rapports de ces inspections.
- .4 Fiches d'entretien : soumettre les fiches d'entretien requises et les joindre au manuel de gestion du bâtiment (MGB).

### 1.4 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Qualifications du manufacturier : le manufacturier du produit spécifié devra avoir mis en place depuis au moins 10 ans, un programme d'entraînement, de certification et d'assistance technique à l'intention d'un réseau organisé "d'Applicateurs approuvés pour planchers" au niveau national avec une recertification périodique de ces participants.
- .2 Qualification de le fabricant : le fabricant devra être un "Applicateur approuvé pour planchers" du manufacturier du produit spécifié, ayant complété un programme d'enseignement sur l'installation d'un revêtement à base de résine à deux composants pour des surfaces intérieures horizontales.
  - .1 À la discrétion au représentant de la GCC, on pourra accepter les offres d'un entrepreneur autre qu'un "Applicateur approuvé pour planchers" du manufacturier du produit spécifié. Lesdits entrepreneurs devront fournir au

représentant de la GCC, cinq (5) références de travaux où ils ont appliqué, avec succès, le produit spécifié dans des conditions similaires au présent projet.

- .3 Garantie : l'applicateur approuvé du manufacturier du produit spécifié et le manufacturier devront fournir au Propriétaire une garantie conjointe sur l'installation et le produit couvert par cette spécification pour une période de deux (2) années complètes, à partir de la date de livraison des abris au site de Lévis.
- .4 Réaliser les échantillons d'ouvrages requis conformément à la Section 01 45 00 – CONTRÔLE DE LA QUALITÉ.

#### 1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Les produits doivent être livrés dans leur emballage d'origine, scellés, en bon état et portant intacts les différentes étiquettes d'identification.
- .2 La date de péremption doit être indiquée sur tous les emballages de produits à base de résines époxydiques ou polyuréthanes; il importe d'aviser le représentant de la GCC lorsque la date indiquée sur les emballages des produits livrés est imminente.
- .3 Les produits doivent être entreposés à l'abri des intempéries, dans les conditions de température recommandées par le fabricant.

#### 1.6 LIEUX D'UTILISATION

- .1 La membrane d'étanchéité liquide sera utilisée pour couvrir les planchers et les plinthes SANS JOINTS des surfaces suivantes : abri des groupes électrogènes au complet (incluant la fosse de détection de fuites) ainsi que la section survie du second abri incluant la chambre, section toilette et l'espace de vie. Enfin, appliquer la membrane sur les planchers des trois cabanons. Les plinthes auront une hauteur minimale de 100 mm à l'exception sous les seuils des portes où une remontée minimale de 50 mm sera exigée pour l'abri des groupes électrogènes afin de créer un bassin de rétention étanche.

## 2. PRODUITS

#### 2.1 FABRICANTS ET MANUFACTURIERS ADMISSIBLES

- .1 Membrane haute performance Polyflex 201 ou équivalent approuvé.
- .2 Sikabond « Construction Adhesive »: sceller les contours des fixations des groupes électrogènes, les trous de vis et imperfections ainsi que la jonction entre le plancher et les murs avec rayon de 10mm diamètre.

## 2.2 DONNÉES TECHNIQUES POLYFLEX

- .3 Apprêt PU Polyflex 111, apprêt de polyuréthane 100%solide.
- .4 Substitutions : l'utilisation d'un produit autre que celui spécifié sera considérée, à condition que le fabricant soumette sa demande par écrit au représentant de la GCC au moins sept (7) jours avant la fermeture de l'appel d'offres.
- .1 Membrane haute performance de polyuréthane élastomère. La membrane est composée de prépolymères d'isocyanates en réaction avec des polyols aminés. Les deux composantes liquides réagissent pour former une membrane de prépolymère lorsque mélangées et appliquées en utilisant un pistolet gicleur et une pompe "plural component" chauffante. Voir à respecter les recommandations du fabricant
  - .1 Couleur: cendre volcanique (gris)
  - .2 Type de réticulation: 2 composantes
  - .3 Liant: polyuréthane et amine
  - .4 Solide par volume: 100%
  - .5 Solide par poids: 100%
  - .6 Rendement en surface: 1 mil: 1604 p.c./gal
  - .7 E.F.S. 25 microns: 149 m.c. /gal
  - .8 Épaisseur du feuil: mils: 80 microns
  - .9 Recommandé E.F.S.: 75-2500
  - .10 Viscosité: 500-600 cps @ 25°C (77° F)
  - .11 Densité: 0.98/1.04
  - .12 Point éclair: 200° C (500°F)
  - .13 Toucher: 10-30 sec.
  - .14 Élongation jusqu'à 800%

## 3. EXÉCUTION

### 3.1 EXAMEN DES SURFACES

- .1 Avant de débiter les travaux, le fabricant du système de plancher devra inspecter les surfaces du substrat et aviser le fabricant des abris, le professionnel responsable de la conception ainsi que le représentant de la GCC de toute condition non satisfaisante. Les correctifs devront être apportés sans frais et les plans amendés.

### 3.2 PRÉPARATION - GÉNÉRALITÉS

- .1 La surface doit être propre et saine. Enlever la poussière, matières étrangères, enduits et matériaux désintégrés de la surface par une méthode mécanique appropriée. Créer un profil de surface selon les recommandations du fabricant des produits à appliquer.

### 3.3 MISE EN OEUVRE

- .1 Se conformer aux instructions du fabricant.
- .2 Bien nettoyer le support.
- .3 Appliquer un produit de remplissage approprié dans les fissures, les creux et les points bas pour que l'écart de niveau ne dépasse pas 1:500. Laisser sécher.
- .4 Le cas échéant, appliquer ensuite un apprêt sur le support selon les recommandations du fabricant.
- .5 Appliquer l'enduit de revêtement selon l'épaisseur et au taux requis, de manière à obtenir un ouvrage conforme aux critères de performance prescrits.

### 3.4 NETTOYAGE

- .1 Nettoyer la surface revêtue conformément aux instructions du fabricant avant de soumettre l'ouvrage à l'approbation au représentant de la GCC.

**FIN DE SECTION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 SOMMAIRE

- .1 Contenu de la section
  - .1 Matériaux, produits et méthodes associés à l'application de revêtements de peinture sur des subjectiles intérieurs neufs, sauf pour les finis qui ne requièrent pas de peinture (ex. : gelcoat, PVC, préfinis en usine...).

### 1.2 RÉFÉRENCES

- .1 Ministère de la Justice Canada (Jus)
  - .1 Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE), (1999), ch. 33.
- .2 Environmental Protection Agency (EPA)
  - .1 EPA Test Method for Measuring Total Volatile Organic Compound Content of Consumer Products, Method 24 - 1995, (for Surface Coatings).
- .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)
  - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 Master Painters Institute (MPI)
  - .1 MPI Architectural Painting Specifications Manual, 2004.
- .5 Code national de prévention des incendies du Canada, 2015
- .6 Society for Protective Coatings (SSPC)
  - .1 SSPC Painting Manual, Volume Two, 8th Edition, Systems and Specifications Manual.
- .7 Transports Canada (TC)
  - .1 Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses (LTMD), ch. 34.

### 1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Soumettre les documents requis conformément à la Section 01 33 00 – DOCUMENTS ET ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques et les instructions requises pour chaque type de peinture.
  - .2 Soumettre les fiches techniques requises relativement à l'application ou à l'utilisation de diluant pour peinture.
  - .3 Soumettre échantillon(s).

### 1.4 CONDITIONS DE

- .1 Exigences additionnelles relatives à l'application de peinture sur des

## MISE EN OEUVRE

surfaces intérieures

- .1 Appliquer les produits de peinture lorsque la température sur les lieux des travaux peut être maintenue à l'intérieur des limites recommandées par le fabricant des produits mis en oeuvre.

## 2. PRODUITS

### 2.1 MATÉRIAUX

- .1 Tous les produits formant le système de peinture choisi doivent provenir du même fabricant.
- .2 Se conformer aux plus récentes exigences du MPI relativement aux revêtements de peinture intérieurs, y compris celles visant la préparation des surfaces et l'application de primaire ou de peinture d'impression.
- .3 Couche de finition au latex 100% acrylique teneur COV E3 fini velouté tel que MPI 144 réf. Sico Série 853 (murs)
- .4 Couche de finition au latex 100% acrylique teneur COV E3 fini velouté tel que MPI 143 réf. Sico Série 851 (plafonds)
- .5 Apprêt pour le métal anticorrosion teneur COV E2 approuvé MPI 135 réf. Sico 926-260 (portes et cadres en acier)
- .6 Couche de finition pour métal anticorrosion Corrostop réf. Sico série 635 (portes et cadres en acier)
- .7 Apprêt scelleur et cache-tache à émulsion d'alkydes tel que Sico Expert 890-114 (murs)
- .8 Les peintures, les enduits, les adhésifs, les solvants, les produits de nettoyage, les lubrifiants et autres produits utilisés doivent présenter les caractéristiques suivantes :
  - .1 produits à base d'eau solubles dans l'eau lavables à l'eau
  - .2 produits ininflammables biodégradables;
  - .3 produits fabriqués sans aucun composé contribuant à l'appauvrissement de l'ozone dans la haute atmosphère;
  - .4 produits ne contenant pas de chlorure de méthylène (dichlorométhane) d'hydrocarbures chlorés de pigments métalliques toxiques;
  - .5 de matières portant le total des solides en suspension (TSS) à plus de 15 mg/L dans le cas d'un effluent non dilué déversé dans un cours d'eau naturel ou dans une installation de traitement des eaux usées ne prévoyant pas de traitement secondaire.

### 2.2 COULEURS

- .1 Teintes pâles, blanc, beige ou gris.



## 2.3 DEGRÉ DE BRILLANT (LUSTRE)

- .2 Texture : semi-lustré (degré de brillant 5), facile à nettoyer
- .3 Les couleurs et textures seront choisies parmi la gamme complète de couleurs et de teintes offertes par les fabricants.

- .1 Par brillant de la peinture, on entend le degré de lustre de la peinture mise en oeuvre, selon les valeurs présentées dans le tableau qui suit :

|   | Brillant à 60<br>degrés | Lustre à 85<br>degrés |
|---|-------------------------|-----------------------|
| Degré de brillant 1 - fini mat                        | au plus 5               | au plus 10            |
| Degré de brillant 2 - fini velours                    | au plus 10              | de 10 à 35            |
| Degré de brillant 3 - fini coquille d'oeuf            | de 10 à 25              | de 10 à 35            |
| Degré de brillant 4 - fini satin                      | de 20 à 35              | au moins 35           |
| Degré de brillant 5 - fini semi-brillant traditionnel | de 35 à 70              |                       |
| Degré de brillant 6 - fini brillant traditionnel      | de 70 à 85              |                       |
| Degré de brillant 7 - fini très brillant              | plus de 85              |                       |

- .2 Les degrés de brillant des surfaces revêtues de peinture doivent être conformes à la nomenclature des finitions des surfaces.

### 3. EXÉCUTION

#### 3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT

- .1 Conformité : Se conformer aux recommandations ou aux instructions écrites du fabricant, y compris les bulletins et les fiches techniques traitant des produits ainsi que les instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en oeuvre des produits.

#### 3.2 INSPECTION

- .1 Inspecter les subjectiles existants afin de vérifier si leur état peut compromettre la préparation adéquate des surfaces à revêtir de peinture ou d'enduit. Avant de commencer les travaux, signaler au représentant de la GCC, le cas échéant, les dommages, défauts ou conditions insatisfaisantes ou défavorables décelés.

#### 3.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

- .1 Nettoyer et préparer les surfaces intérieures :
  - .1 Enlever la poussière, la saleté et les autres matières étrangères en essuyant les surfaces avec des chiffons propres et secs et en passant l'aspirateur ou en les balayant avec un jet d'air comprimé.
  - .2 Après avoir bien brossé les surfaces, les rincer à l'eau propre jusqu'à ce qu'il ne reste plus de matières étrangères.
  - .3 Laisser les surfaces s'égoutter complètement et sécher en profondeur.
- .2 Appliquer le primaire ou le produit d'impression, la peinture ou tout autre produit de traitement préalable le plus tôt possible après le nettoyage, avant que la surface ne soit de nouveau contaminée.
- .3 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche, au besoin, pour assurer une bonne adhérence de la couche suivante.
- .4 Nettoyer les supports (surfaces) métalliques à peindre en les débarrassant des traces de rouille, des écailles de laminage, du laitier de soudage, de la saleté, de l'huile, de la graisse et des autres matières étrangères. Éliminer toute trace de produit de décapage, puis nettoyer les angles et les creux des surfaces au moyen de brosses propres suivi d'un nettoyage avec un aspirateur.

#### 3.4 APPLICATION

- .1 La méthode d'application utilisée doit être acceptée par le représentant de la GCC. Appliquer la peinture au pinceau ou au rouleau. À moins d'indications contraires, appliquer le produit selon les instructions du fabricant.

### 3.5 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

- .2 Application au pinceau et au rouleau
    - .1 Appliquer une couche uniforme de peinture avec un pinceau, et/ou un rouleau de type approprié.
    - .2 Faire pénétrer la peinture dans les fissures, les fentes et les coins des éléments.
  - .3 Appliquer chaque couche de peinture de manière à obtenir un film continu, d'une épaisseur uniforme. Reprendre les surfaces dénudées ou recouvertes d'un film trop mince avant d'appliquer la couche suivante.
  - .4 Laisser les surfaces sécher et durcir adéquatement après le nettoyage et entre chaque couche successive, en attendant le temps minimum recommandé par le fabricant.
  - .5 Poncer et dépolir les surfaces entre chaque couche afin d'éliminer les défauts apparents.
- 
- .1 Nettoyer et réinstaller tous les articles de quincaillerie enlevés pour faciliter les travaux de peinture.
  - .2 Enlever les protections et les panneaux avertisseurs dès que possible après l'achèvement des travaux.
  - .3 Enlever les éclaboussures sur les surfaces apparentes qui n'ont pas été peintes. Enlever les bavures et les mouchetures au fur et à mesure que les travaux progressent, à l'aide d'un solvant compatible.
  - .4 Protéger les surfaces fraîchement peintes contre les coulures et la poussière, à la satisfaction du représentant de la GCC et éviter d'effrayer les revêtements neufs.

### FIN DE SECTION

## ANNEXES

- 
- A. Trousse de décontamination (pour information seulement)
  - B. Étude géotechnique de la tour de communication VHF, 1984
  - C. Synthèse des livrables
  - D. Norme de dessins de la GCC
  - E. Relevé photographique de Heath Pointe
  - F. Fiches techniques de la toilette électrique (abrie de survie)
  - G. Fiches techniques de l'échangeur d'air (abri de survie)
  - H. Relevé photographique de Lévis
  - I. Entrées des câbles coaxiaux, conduits électriques, conduites pour le diesel, etc.
  - J. Manchons isolés et non isolés pour câbles électriques (cloisons intérieures)
  - K. Manchons isolés pour tuyaux d'échappement des génératrices.
  - L. Aménagement proposé pour la section survie (hors contrat, besoins GCC)

---

Conception et fabrication de deux  
abris et accessoires en  
matériaux composites  
Heath Pointe, île d'Anticosti

---

TROUSSE DE  
DÉCONTAMINATION  
(pour information seulement)

ANNEXE A  
Page 1 de XX  
2019 01 16



Voici la liste des principaux livrables, sans s'y limiter. Certains documents sont exigés dans les deux langues officielles. Si aucune mention, les documents peuvent être produits qu'en français uniquement. Enfin, tous les plans doivent suivre rigoureusement la norme de dessins de la GCC.

1. Conception et fabrication de deux abris en matériaux composites (plans et devis émis dans les deux langues officielles). Une validation de toutes les ouvertures est nécessaire par la GCC avant la fabrication des abris.
2. Conception et fabrication de trois cabanons en matériaux composites dont deux ont des bassins de rétention. Les plans et devis doivent être émis dans les deux langues officielles. Une validation de toutes les ouvertures est nécessaire par la GCC avant la fabrication des cabanons.
3. Conception et fabrication en matériaux composites des cols de cygne (11) et des portiques (6). Une procédure devra être remise à la GCC pour fixer ces composantes livrées séparément des abris et des cabanons afin d'assurer leur solidité et leur étanchéité (document bilingue).
4. Fabrication des pièces suivantes en matériaux composites : pièces pour réparer l'étagère à câbles existante, le matériel nécessaire pour la modification des garde-corps et le matériel pour l'agrandissement de la galerie 1 et de la passerelle.
5. Fournir et installer les portes, fenêtres, sorties d'échappement, caniveaux électriques avec manchons isolés et non isolés, entrées de câbles coaxiaux, de conduits électriques et de conduites pour le diesel, sorties pour luminaires extérieurs.
6. Conception et construction des fondations temporaires pour les deux abris et les trois cabanons. La hauteur de celles-ci sera fixée par le représentant de la GCC, après la conception des abris.
7. Conception des fondations permanentes des deux abris et des trois cabanons (plans et devis émis dans les deux langues officielles). Leur hauteur sera déterminée par la GCC après la conception des abris et des cabanons.
8. Fournir la quincaillerie et éléments de fixations nécessaires en matériaux composites ou en acier inoxydable + 10%.
9. Installation de la toilette électrique et de l'échangeur d'air selon les indications aux plans et aux instructions des fabricants. La GCC fournit ces deux équipements mais le fabricant est responsable de fournir les autres pièces pour faire une installation complète, exception faite du raccordement électrique qui sera réalisé par l'entrepreneur général à l'automne 2020.
10. Réalisation des tests d'étanchéité des abris avec l'aide d'une firme spécialisée retenue et payée par le fabricant. Les tests doivent être réalisés en considérant l'installation d'un système de protection incendie de type NOVEC1230. Un rapport devra être remis au représentant de la GCC.
11. Préparation et manutention des abris, cabanons et accessoires pour le transport vers le site de la GCC à Lévis. Le fabricant est responsable également du déchargement de tous les actifs au site de Lévis. Aucun actif ou matériel ne doit être déposé directement au sol : fournir les fondations temporaire et les palettes requises. Le fabricant devra respecter les directives du représentant de la GCC une fois rendu sur la propriété du ministère.
12. Écrire et remettre les directives nécessaires pour la manutention, la préparation et pour le transport terrestre et maritime de toutes les actifs et pièces, notamment les deux abris et les trois cabanons (document à émettre dans les deux langues officielles).
13. Transmission de toute l'information technique exigée dans les documents contractuels au moment opportun. Sans s'y limiter :
  - a. les plans et devis de fabrication de toutes les actifs en matériaux composites (abris, cabanons, agrandissements, pièces de garde-corps, quincaillerie, etc.) – dans les deux langues officielles
  - b. les dessins d'atelier

- c. Les plans et devis de conception des fondations temporaires et les plans tel que construit (dans le deux langues officielles)
- d. les plans et devis pour construction des fondations permanentes (dans les deux langues officielles)
- e. relevé photographique réalisé au cours du projet
- f. les plans tel que construit des abris, cabanons, agrandissements et autres accessoires (dans les deux langues officielles)
- g. le manuel de gestion des abris et des cabanons
- h. Le manuel de qualité du fabricant
- i. Garantie de 5 ans (pièces et main d'œuvre)





---

Conception et fabrication de deux  
abris et accessoires en  
matériaux composites  
Heath Pointe, île d'Anticosti

RELEVÉ PHOTOGRAPHIQUE DE  
HEATH POINTE

ANNEXE E  
Page 1 de XX  
2019 01 16

---

---

Conception et fabrication de deux  
abris et accessoires en  
matériaux composites  
Heath Pointe, île d'Anticosti

FICHES TECHNIQUES DE LA  
TOILETTE ÉLECTRIQUE  
(abrie de survie)

ANNEXE F  
Page 1 de XX  
2019 01 16

---



---

Conception et fabrication de deux  
abris et accessoires en  
matériaux composites  
Heath Pointe, île d'Anticosti

RELEVÉ PHOTOGRAPHIQUE  
DE LÉVIS

ANNEXE H  
Page 1 de XX  
2019 01 16

---

---

Conception et fabrication de deux  
abris et accessoires en  
matériaux composites  
Heath Pointe, île d'Anticosti

ENTRÉES DES CÂBLES  
COAXIAUX, CONDUITS ET DES  
CONDUITES POUR LE DIÉSEL

ANNEXE I  
Page 1 de XX  
2019 01 16

---

---

Conception et fabrication de deux  
abris et accessoires en  
matériaux composites  
Heath Pointe, île d'Anticosti

MANCHONS ISOLÉS ET NON ISOLÉS  
POUR CÂBLES ÉLECTRIQUES  
(cloisons intérieures)

ANNEXE J  
Page 1 de XX  
2019 01 16

---

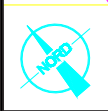
L'information technique sera fournie après l'octroi du contrat par le représentant de la GCC.



Vous pourrez voir l'aménagement que la GCC compte réaliser dans la section survie sur les plans contractuels. Aucun meuble, armoire n'est à fournir dans le présent contrat.







# PLAN D'AMÉNAGEMENT EXISTANT

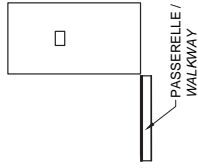
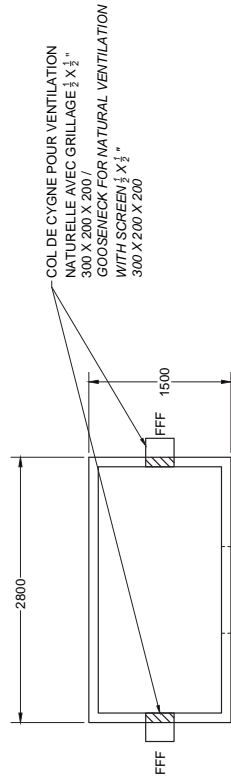
MOELLE: 1:100  
SCALE 1:100

3.3 ABRIS STANDARD GGC DÉJÀ ENTREPOSÉS SUR PLACE : LE FABRICANT DEVRA PRENDRE DES PRÉCAUTIONS LORS DE SES MANŒUVRES AU MOMENT DE LA LIVRAISON POUR ÉVITER TOUT BRIS À CEUX-CI ET À TOUT AUTRE ACTIF QUI SERA PRÉSENT SUR LE SITE / 3.3 GGC STANDARD SHELTERS ALREADY STORED ON SITE: THE MANUFACTURER SHALL TAKE PRECAUTIONS WHEN MANŒUVRING AT THE TIME OF DELIVERY TO AVOID ANY DAMAGE TO THESE AND ANY OTHER ASSETS THAT WILL BE PRESENT ON THE SITE.

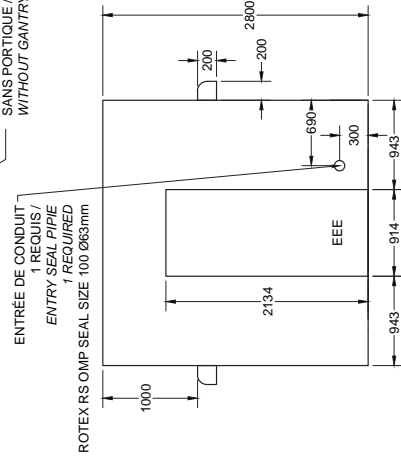




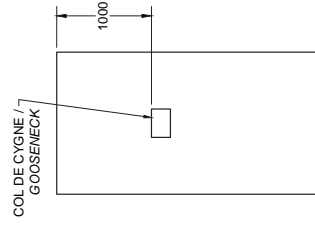
| DIMENSIONS DES COLS DE CYGNE ET DES PORTES /<br>GOOSENECK AND DOOR SIZES |                    |                                       |  |
|--|--------------------|---------------------------------------|--|
| IDENTIFICATION   | DIMENSIONS mm      | OUVERTURES NETTES /<br>NET OPENING mm | GRILLE<br>AND<br>SCREEN<br>NON-BLOCK SCREEN<br>112" X 112" |
| EEE  | 2134H X 914L       |                                       |  |
| FFF  | 2064 X 300L X 206P | 200 X 300                             | OUI/YES  |

CABABON 3 /  
SHED 3

ENTRÉE DE CONDUIT



CABANON 3 / SHED 3



COL DE CYGNE / 7

| 0             | ÉMIS POUR APPEL D'OFFRES<br>/ ISSUED FOR TENDER | JDM       | 2019-01-03 |
|---------------|---|-----------|------------|
| rev           | description                                     | bv<br>par | date       |
| Asset - Actif |   |           |            |

HEATH POINTE  
DE TÉLÉCOMMUNICATIONS  
TELECOMMUNICATIONS

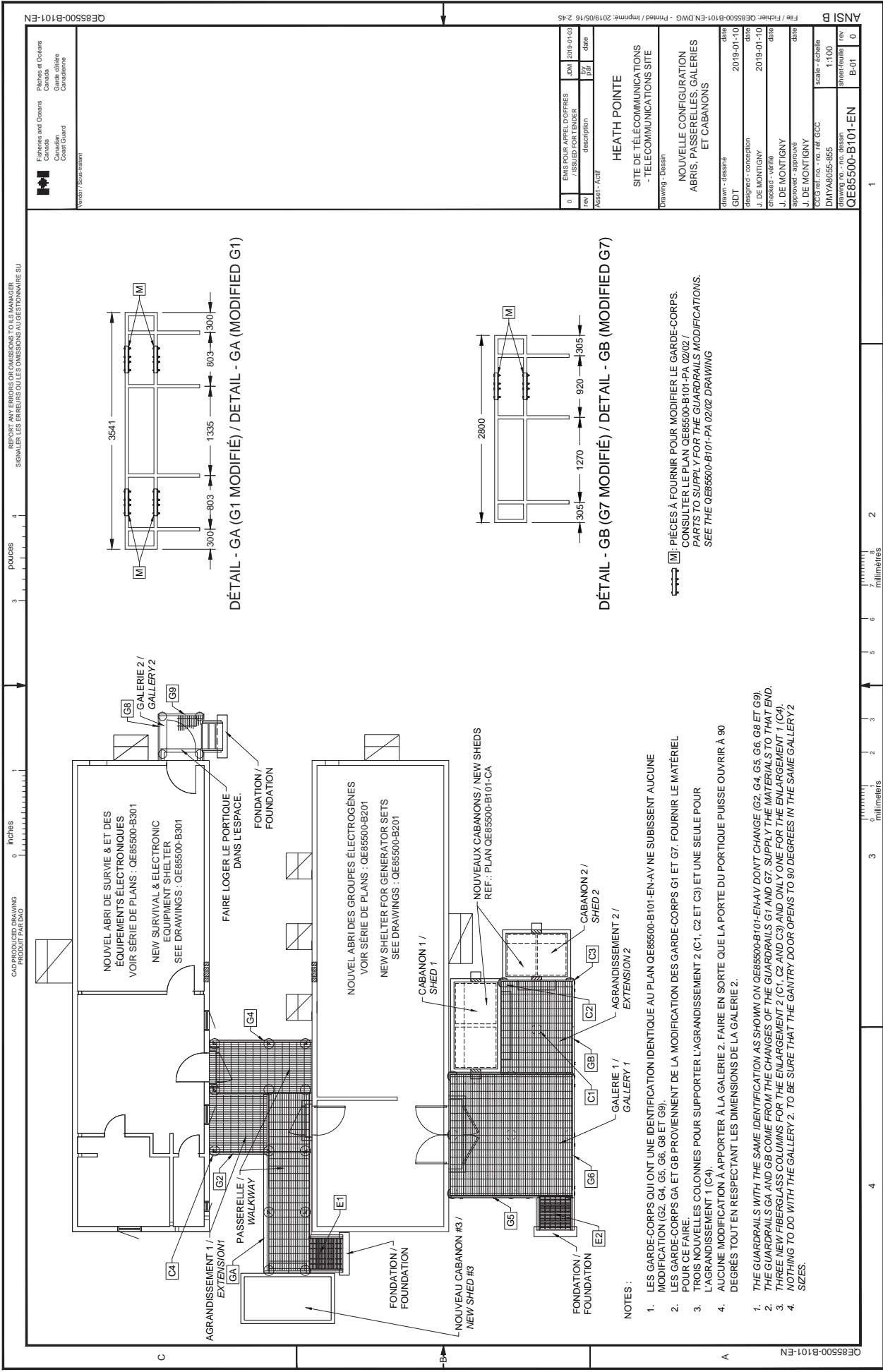
Drawing - Dessin


CABANON 3 - SHED 3

|                           |                                  |            |      |
|---------------------------|----------------------------------|------------|------|
| drawn - dessiné           | date                             | 2019-01-04 | date |
| GDT                       | design - conception              |            |      |
|                           | MAT-COMP - R. LANGLOIS - S. PAGÉ | 2017-09-15 | date |
|                           | checked - vérifié                |            | date |
| J. DE MONTIGNY            |                                  |            | date |
|                           | approved - approuvé              |            |      |
| J. DE MONTIGNY            |                                  |            |      |
| GGC ref no. - no. ref GGC | scale - échelle                  | 1:50       | rev  |
| DMYA8/050-855             |                                  |            |      |
| drawing no. - no. dessin  | sheet/feuille                    | 0          |      |
| QF85500-B101-CA           | U2-02                            |            |      |







|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Fichiers et Océans<br>Canadian<br>Coast Guard                                     |  | Pêches et Océans<br>Garde côtière<br>Canadienne |  |
|  |  |   |  |
| Version / Sous-traitant   |  |   |  |
| QE85500-B101-EN   |  |   |  |

|               |  |   |  |                |  |
|---------------|--|---|--|----------------|--|
| 0             |  | EMIS POUR APPEL D'OFFRES<br>/ ISSUED FOR TENDER |  | JDM 2019-10-10 |  |
| rev           |  | description                                     |  | date           |  |
| Assai - Actif |  |   |  |                |  |

|   |  |
|---|--|
| Unwing - Dessin   |  |
| HEATH POINTE<br>SITE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS<br>- TELECOMMUNICATIONS SITE |  |
| NOUVELLE CONFIGURATION<br>ABRIS, PASSERELLES, GALERIES<br>ET CABANONS   |  |

|                             |  |                   |  |
|-----------------------------|--|-------------------|--|
| drawn - dessiné             |  | date              |  |
| GDT                         |  | 2019-10-10        |  |
| designed - conception       |  | date              |  |
| J. DE MONTIGNY              |  | 2019-10-10        |  |
| checked - vérifié           |  | date              |  |
| J. DE MONTIGNY              |  |                   |  |
| approved - approuvé         |  |                   |  |
| J. DE MONTIGNY              |  |                   |  |
| DCG ref. no. - no. réf. GCG |  | scale - échelle   |  |
| DMYA8055-865                |  | 1:100             |  |
| drawing no. - no. dessin    |  | sheet/feuille rev |  |
| QE85500-B101-EN             |  | B-01 0            |  |

|   |  |        |  |
|---|--|--------|--|
| Fichier : QE85500-B101-EN.DWG - Printed / Imprimé : 2019/05/16 2:45 |  | ANSI B |  |
|---|--|--------|--|





























CAN PRODUCE DRAWING  
PRODUIT PAR DAO

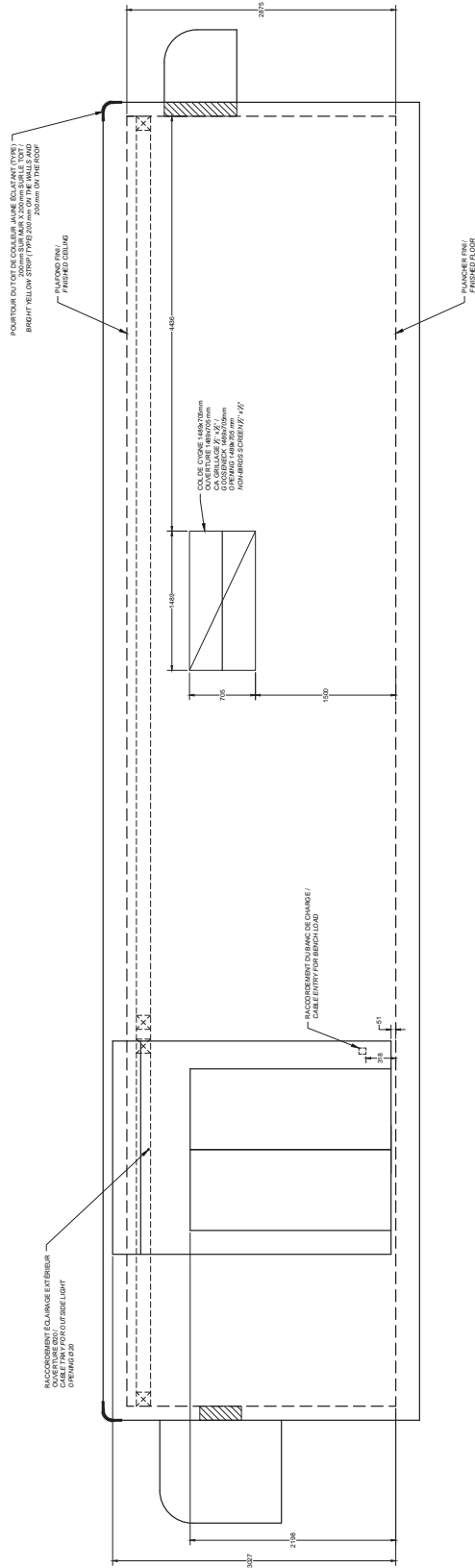
0 1 2 3 4 5 6  
feet  
0 1 2 3 4 5 6  
meters

REPORT ANY ERRORS OR OMISSIONS TO US IMMEDIATELY  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ



Finishes and Coatings  
Crevices  
Cavities  
Crests  
Crests  
Crests  
Crests

Vendor Information: Board name



| REV | DESCRIPTION    | DATE       |
|-----|----------------|------------|
| 1   | FOR SUBMISSION | 2018-04-10 |

Author: JLM

Checker: JLM

DATE: 2018-04-10

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

CLIENT: J. DE MONTIGNY

PROJECT: 18-04

1 VUE ÉLEVATION AVANT / FRONT ELEVATION VIEW

ENLÈVE / SCALE: 1:25

0 1 2 3 4 5 6  
feet  
0 1 2 3 4 5 6  
meters

2

1

A1

QE85500-B201

File / Fichier: QE85500-B201.DWG - Printed / Imprimé: 2018/05/16 2:36













CAN PRODUCE DRAWING  
PRODUIT PAR DAO

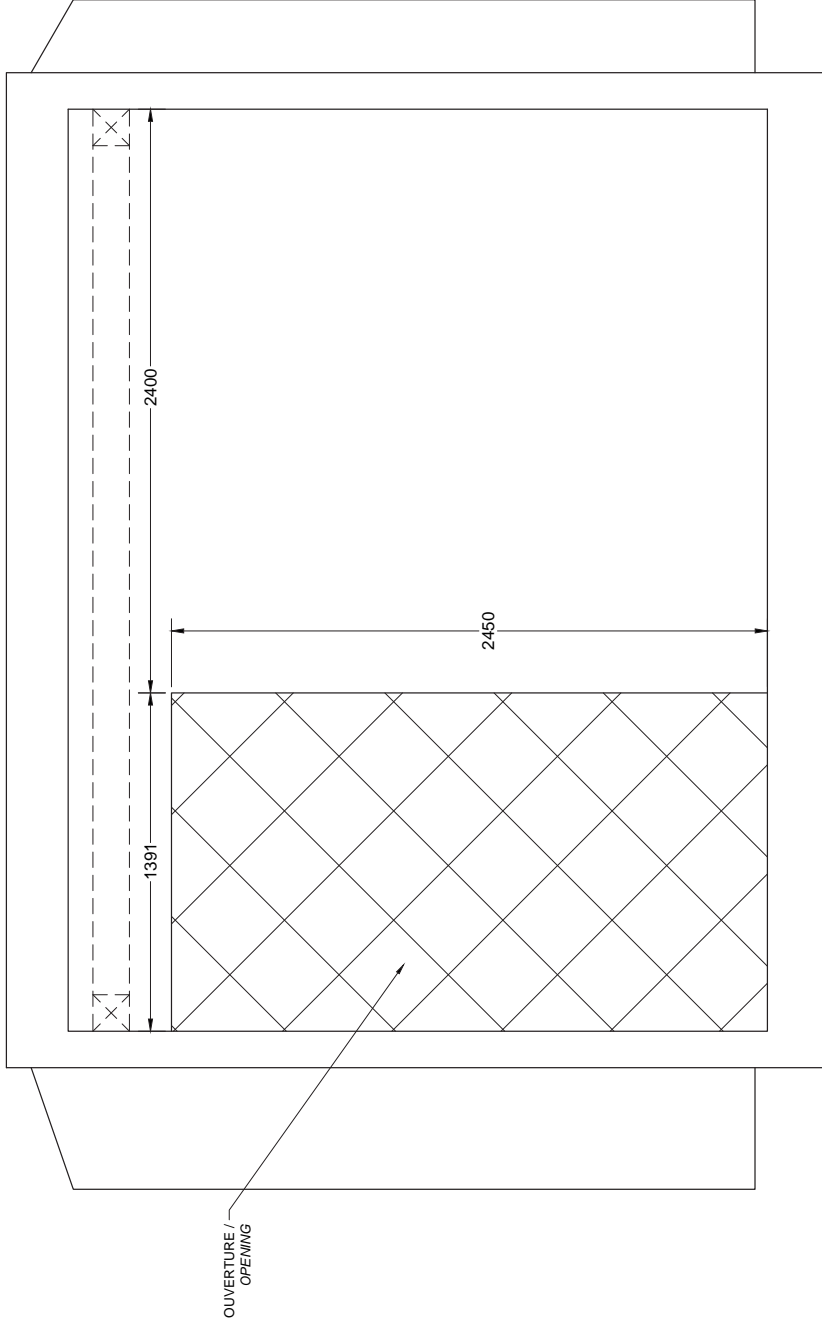
0 1 2 3 4 5 6  
feet  
0 1 2 3 4 5 6  
meters

REPORT ANY ERRORS OR OMISSIONS TO US IMMEDIATELY  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ



Fences and Gates  
Canales  
Canals  
Canals  
Canals  
Canals

Vendor Information: Board name



COUPE - SECTION

| NO | DESCRIPTION     | DATE       |
|----|-----------------|------------|
| 1  | POUR SOUMISSION | 2018-04-10 |
| 2  | POUR SOUMISSION | 2018-04-10 |
| 3  | POUR SOUMISSION | 2018-04-10 |

HEATH POINTE  
SITE DE TÉLÉCOMMUNICATIONS -  
TELECOMMUNICATIONS SITE

ABRI GROUPES ÉLECTROGÈNES -  
GENERATORS SETS

MUR SÉPARATEUR / SHELTER FOR  
SEPARATION

PROJETÉ - 2018-04-10

PROJETÉ - 2018-04-10

PROJETÉ - 2018-04-10

PROJETÉ - 2018-04-10

PROJETÉ - 2018-04-10

PROJETÉ - 2018-04-10

PROJETÉ - 2018-04-10

PROJETÉ - 2018-04-10

PROJETÉ - 2018-04-10

PROJETÉ - 2018-04-10

PROJETÉ - 2018-04-10

PROJETÉ - 2018-04-10















CAVITÉS DÉFINIES PAR LE PRODUIT PAR DTD  
TOUTES LES CAVITÉS DÉFINIES PAR LE PRODUIT PAR DTD  
CENTRE DU TROU MURAL / HOLE 318 mm FROM CEILING  
AND 150 mm FROM LONGITUDINAL WALL  
TUYAU À ISOLER (4) / PIPES TO BE ISOLATED (4)

RENTREZ VOS DIMENSIONS ET LES ANNAIRES  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ

RENTREZ VOS DIMENSIONS ET LES ANNAIRES  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ

RENTREZ VOS DIMENSIONS ET LES ANNAIRES  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ

RENTREZ VOS DIMENSIONS ET LES ANNAIRES  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ

RENTREZ VOS DIMENSIONS ET LES ANNAIRES  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ

RENTREZ VOS DIMENSIONS ET LES ANNAIRES  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ

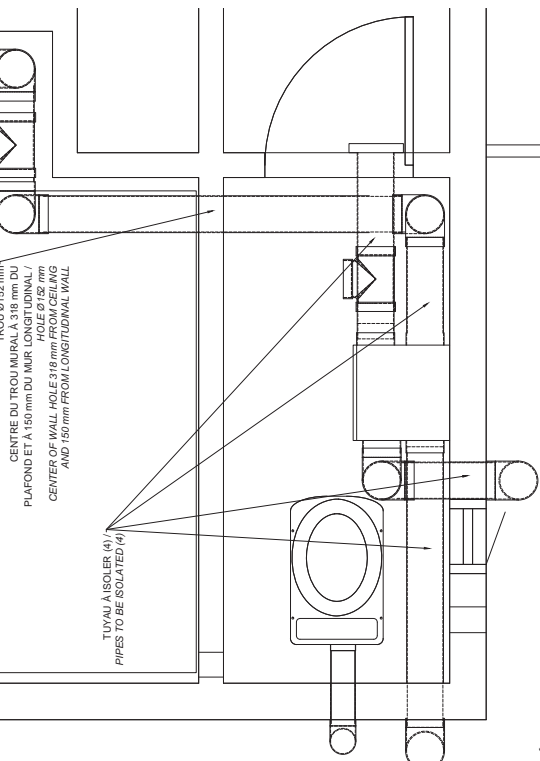
RENTREZ VOS DIMENSIONS ET LES ANNAIRES  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ

RENTREZ VOS DIMENSIONS ET LES ANNAIRES  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ

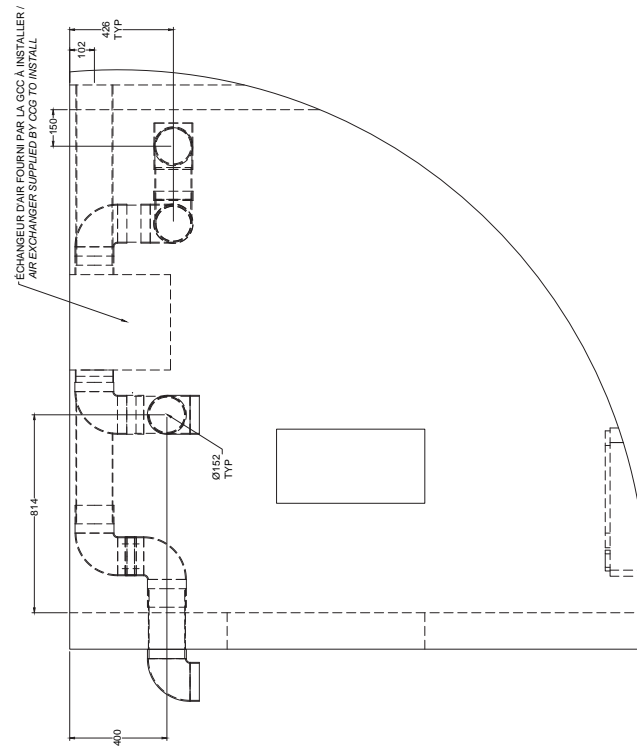
RENTREZ VOS DIMENSIONS ET LES ANNAIRES  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ

RENTREZ VOS DIMENSIONS ET LES ANNAIRES  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ

RENTREZ VOS DIMENSIONS ET LES ANNAIRES  
SIGNALER LES ERREURS OU LES OMISSIONS AU GESTIONNAIRE SUJ

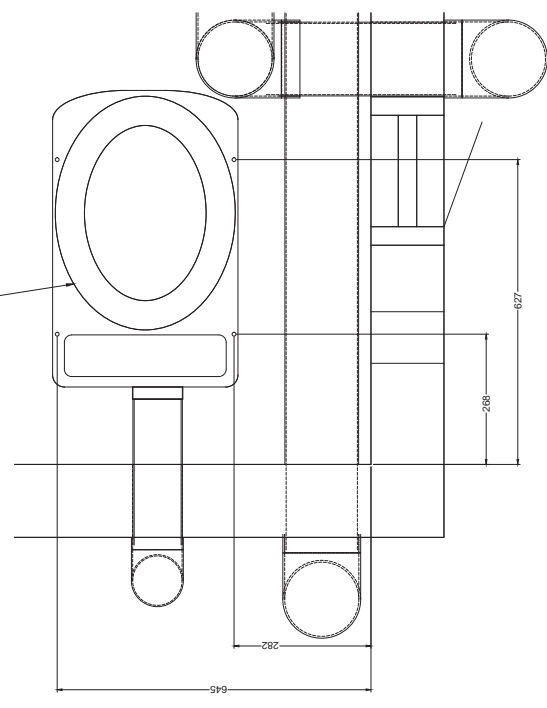


1 PLAN - ÉCHANGEUR D'AIR ET TOILETTE / PLAN VIEW - AIR EXCHANGER AND TOILET  
ÉCHELLE / SCALE: 1:10



2 ÉLEVATION - ÉCHANGEUR D'AIR / ELEVATION VIEW - AIR EXCHANGER  
ÉCHELLE / SCALE: 1:10

TOILETTE ÉLECTRIQUE FOURNIE PAR LA GCC À INSTALLER /  
ELECTRICAL TOILET SUPPLIED BY CGC TO INSTALL



3 PLAN - FIXATION TOILETTE / PLAN VIEW - TOILET FASTENERS  
ÉCHELLE / SCALE: 1:15

|   |         |
|---|---------|
| Fiche / Fiche: CE8550-B301 DWG - Printed / Imprimé: 2019/05/16 2:33 |         |
| 1   | 2019-04 |
| 2   | 2019-04 |
| 3   | 2019-04 |
| 4   | 2019-04 |
| 5   | 2019-04 |
| 6   | 2019-04 |
| 7   | 2019-04 |
| 8   | 2019-04 |
| 9   | 2019-04 |
| 10  | 2019-04 |
| 11  | 2019-04 |
| 12  | 2019-04 |
| 13  | 2019-04 |
| 14  | 2019-04 |
| 15  | 2019-04 |
| 16  | 2019-04 |
| 17  | 2019-04 |
| 18  | 2019-04 |
| 19  | 2019-04 |
| 20  | 2019-04 |
| 21  | 2019-04 |
| 22  | 2019-04 |
| 23  | 2019-04 |
| 24  | 2019-04 |
| 25  | 2019-04 |
| 26  | 2019-04 |
| 27  | 2019-04 |
| 28  | 2019-04 |
| 29  | 2019-04 |
| 30  | 2019-04 |
| 31  | 2019-04 |
| 32  | 2019-04 |
| 33  | 2019-04 |
| 34  | 2019-04 |
| 35  | 2019-04 |
| 36  | 2019-04 |
| 37  | 2019-04 |
| 38  | 2019-04 |
| 39  | 2019-04 |
| 40  | 2019-04 |
| 41  | 2019-04 |
| 42  | 2019-04 |
| 43  | 2019-04 |
| 44  | 2019-04 |
| 45  | 2019-04 |
| 46  | 2019-04 |
| 47  | 2019-04 |
| 48  | 2019-04 |
| 49  | 2019-04 |
| 50  | 2019-04 |
| 51  | 2019-04 |
| 52  | 2019-04 |
| 53  | 2019-04 |
| 54  | 2019-04 |
| 55  | 2019-04 |
| 56  | 2019-04 |
| 57  | 2019-04 |
| 58  | 2019-04 |
| 59  | 2019-04 |
| 60  | 2019-04 |
| 61  | 2019-04 |
| 62  | 2019-04 |
| 63  | 2019-04 |
| 64  | 2019-04 |
| 65  | 2019-04 |
| 66  | 2019-04 |
| 67  | 2019-04 |
| 68  | 2019-04 |
| 69  | 2019-04 |
| 70  | 2019-04 |
| 71  | 2019-04 |
| 72  | 2019-04 |
| 73  | 2019-04 |
| 74  | 2019-04 |
| 75  | 2019-04 |
| 76  | 2019-04 |
| 77  | 2019-04 |
| 78  | 2019-04 |
| 79  | 2019-04 |
| 80  | 2019-04 |
| 81  | 2019-04 |
| 82  | 2019-04 |
| 83  | 2019-04 |
| 84  | 2019-04 |
| 85  | 2019-04 |
| 86  | 2019-04 |
| 87  | 2019-04 |
| 88  | 2019-04 |
| 89  | 2019-04 |
| 90  | 2019-04 |
| 91  | 2019-04 |
| 92  | 2019-04 |
| 93  | 2019-04 |
| 94  | 2019-04 |
| 95  | 2019-04 |
| 96  | 2019-04 |
| 97  | 2019-04 |
| 98  | 2019-04 |
| 99  | 2019-04 |
| 100   | 2019-04 |

|     |         |
|-----|---------|
| 1   | 2019-04 |
| 2   | 2019-04 |
| 3   | 2019-04 |
| 4   | 2019-04 |
| 5   | 2019-04 |
| 6   | 2019-04 |
| 7   | 2019-04 |
| 8   | 2019-04 |
| 9   | 2019-04 |
| 10  | 2019-04 |
| 11  | 2019-04 |
| 12  | 2019-04 |
| 13  | 2019-04 |
| 14  | 2019-04 |
| 15  | 2019-04 |
| 16  | 2019-04 |
| 17  | 2019-04 |
| 18  | 2019-04 |
| 19  | 2019-04 |
| 20  | 2019-04 |
| 21  | 2019-04 |
| 22  | 2019-04 |
| 23  | 2019-04 |
| 24  | 2019-04 |
| 25  | 2019-04 |
| 26  | 2019-04 |
| 27  | 2019-04 |
| 28  | 2019-04 |
| 29  | 2019-04 |
| 30  | 2019-04 |
| 31  | 2019-04 |
| 32  | 2019-04 |
| 33  | 2019-04 |
| 34  | 2019-04 |
| 35  | 2019-04 |
| 36  | 2019-04 |
| 37  | 2019-04 |
| 38  | 2019-04 |
| 39  | 2019-04 |
| 40  | 2019-04 |
| 41  | 2019-04 |
| 42  | 2019-04 |
| 43  | 2019-04 |
| 44  | 2019-04 |
| 45  | 2019-04 |
| 46  | 2019-04 |
| 47  | 2019-04 |
| 48  | 2019-04 |
| 49  | 2019-04 |
| 50  | 2019-04 |
| 51  | 2019-04 |
| 52  | 2019-04 |
| 53  | 2019-04 |
| 54  | 2019-04 |
| 55  | 2019-04 |
| 56  | 2019-04 |
| 57  | 2019-04 |
| 58  | 2019-04 |
| 59  | 2019-04 |
| 60  | 2019-04 |
| 61  | 2019-04 |
| 62  | 2019-04 |
| 63  | 2019-04 |
| 64  | 2019-04 |
| 65  | 2019-04 |
| 66  | 2019-04 |
| 67  | 2019-04 |
| 68  | 2019-04 |
| 69  | 2019-04 |
| 70  | 2019-04 |
| 71  | 2019-04 |
| 72  | 2019-04 |
| 73  | 2019-04 |
| 74  | 2019-04 |
| 75  | 2019-04 |
| 76  | 2019-04 |
| 77  | 2019-04 |
| 78  | 2019-04 |
| 79  | 2019-04 |
| 80  | 2019-04 |
| 81  | 2019-04 |
| 82  | 2019-04 |
| 83  | 2019-04 |
| 84  | 2019-04 |
| 85  | 2019-04 |
| 86  | 2019-04 |
| 87  | 2019-04 |
| 88  | 2019-04 |
| 89  | 2019-04 |
| 90  | 2019-04 |
| 91  | 2019-04 |
| 92  | 2019-04 |
| 93  | 2019-04 |
| 94  | 2019-04 |
| 95  | 2019-04 |
| 96  | 2019-04 |
| 97  | 2019-04 |
| 98  | 2019-04 |
| 99  | 2019-04 |
| 100 | 2019-04 |

