

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Est
800, rue de La Gauchetière Ouest
7^{ème} étage
Montréal
Québec
H5A 1L6
FAX pour soumissions: (514) 496-3822

SOLICITATION AMENDMENT
MODIFICATION DE L'INVITATION

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

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

Issuing Office - Bureau de distribution
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Place Bonaventure, portail Sud-Est
800, rue de La Gauchetière Ouest
7^{ème} étage
Montréal
Québec
H5A 1L6

Title - Sujet St-Jean-Richelieu-Groupe électro.	
Solicitation No. - N° de l'invitation W3380-13S231/A	Amendment No. - N° modif. 005
Client Reference No. - N° de référence du client W3380-13-S231	Date 2014-03-17
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$MTC-775-12528	
File No. - N° de dossier MTC-3-36201 (775)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2014-03-26	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Aguilera, Maria Pia	Buyer Id - Id de l'acheteur mtc775
Telephone No. - N° de téléphone (514) 496-3573 ()	FAX No. - N° de FAX (514) 496-3822
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction:	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

Solicitation No. - N° de l'invitation

W3380-13S231/A

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

W3380-13-S231

Amd. No. - N° de la modif.

005

File No. - N° du dossier

MTC-3-36201

Buyer ID - Id de l'acheteur

mtc775

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

MODIFICATION No. 005

AVIS DE PROLONGATION

VEUILLEZ NOTER QUE LA DATE LIMITE DE RÉCEPTION DES SOUMISSIONS PRÉCÉDEMMENT FIXÉE AU 19 MARS 2014 EST REPORTÉE AU **26 MARS 2014 À 14H00 (HEURE AVANCÉE DE L'EST)**

ENLEVER:

ANNEXE « A » : ÉNONCÉ DES TRAVAUX (entièrement)

ANNEXE « B » : TABLEAU DES PRIX (entièrement)

REEMPLACER PAR:

ANNEXE « A » : ÉNONCÉ DES TRAVAUX **nouvelle version** (*voir document PDF ci-joint*)

ANNEXE « B » : TABLEAU DES PRIX **nouvelle version** (*voir document PDF ci-joint*)

AJOUTER:

ANNEXE « C » : **INVENTAIRE** (*voir document PDF ci-joint*)

- *Tous les autres termes, clauses et conditions demeurent les mêmes* -

**W3380-13-S231 – ANNEXE A - INDEX DES DOCUMENTS
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES**

Page 1 de 2

DEVIS	SECTIONS	NOMBRE DE PAGES
	– Index des documents	2
	– 1 GE Prescriptions générales	25
	– 2 GE Étendue des travaux	2
	– Module Groupes électrogènes (Gen)	10
	– Annexe B - Fixation des prix	4
	– Annexe C - Inventaire	
	– Formulaires ELF # 13, FEL 101, 102 et 103 (Sur demande)	

SECTION 1GE - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

1. Dessins
2. Conditions
3. Travaux à taux horaires
4. Défectuosités et conditions anormales
5. Pièces et outillage
6. Main-d'œuvre
7. Période de travail
8. Mise hors tension
9. Exigences sécuritaires
10. Exigences du Ministère
11. Début des travaux
12. Connaissance des lieux et des systèmes
13. Protection de la personne et de la propriété
14. Protection contre l'incendie
15. Propreté des lieux
16. Instructions
17. Communications
18. Rapport, certificats et feuille de travaux
19. Instruction du manufacturier
20. Demande d'isolement et de transfert électrique

21. Additions/modifications
22. Sécurité générale

SECTION 2 GE - ÉTENDUE DES TRAVAUX

1. Généralités
2. Rapports
3. Liste des sites à couvrir

MODULE GROUPES ÉLECTROGÈNES (GEN)

1. Vérifications avant la mise en marche.
2. Conditions d'opération.
3. Exploitation et entretien.
4. Liste de vérification.
5. Inspections hebdomadaires.
6. Inspections mensuelles.
7. Inspections semestrielles.
8. Inspections annuelles.
9. Inspections quinquennales
10. Liste des équipements.
11. Fiches de routine d'inspection.

ANNEXE B – FIXATION DES PRIX

ANNEXE C - INVENTAIRE

W3380-13-S231 – ANNEXE A – SECTION 1 GE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES

Page 1 de 25

1 DESSINS

1. Aucun dessin n'est annexé au présent devis.

2 CONDITIONS

1. Toutes les clauses, des conditions générales s'appliquent aux présents travaux et en régissent l'exécution.
2. La section 2 GE de ce devis sera exécuté à prix forfaitaire établi à la partie "A" de la fixation des prix.
3. Si des travaux de réparations sont requis et autorisés par le Ministère, ils seront effectués au taux horaire établi à la partie "B" de la fixation des prix.
4. L'entrepreneur devra fournir en tout temps, un service d'urgence afin de couvrir les pannes possibles. Il devra s'assurer que le personnel requis sera sur place dans un délai maximum de trois (3) heures. Les appels de service et commandes de travaux ne peuvent être autorisées que par le représentant du Ministère.
5. L'entrepreneur fournira l'ensemble des pièces nécessaires à l'exécution des travaux d'entretien ou de réparation dont il est responsable.
6. Le présent besoin couvre une période de trois (3) ans ferme et d'une option de deux (2) ans, pour un service d'entretien préventif de l'équipement ou système(s) énuméré(s) à la section 2 GE et du module groupes électrogènes (GEN) de ce devis.

**3. TRAVAUX À TAUX
HORAIRE (RÉPARATIONS
ET APPELS DE SERVICE)**

1. L'exécution des travaux de réparation à taux horaire et les appels de service devront, dans tous les cas, être préalablement autorisé (incluant verbalement, dans le cas d'une urgence) par le représentant du Ministère et confirmé par la présentation du formulaire "Commande subséquente à un contrat" dûment rempli.
2. Les taux horaires applicables seront ceux établis sur la Partie "B".
3. Pour les appels d'urgence et de réparation (où le technicien ne serait pas déjà sur place), un coût fixe pour le transport sera accordé, par sites. Ce coût devra inclure toutes dépenses du véhicule et de l'outillage pour l'aller et le retour. (voir « Fixation des prix »).

**4. DÉFECTUOSITÉS ET
CONDITIONS
ANORMALES**

1. Les défauts ou conditions anormales des systèmes, de l'appareillage et de l'équipement découvert pendant l'inspection devront être rapidement indiqués au Ministère et celui-ci aura alors la responsabilité d'y remédier. Si les services d'un électricien licencié sont nécessaires, pour l'installation de fils ou de canalisation de fils ou de canalisations électriques par exemple, le Ministère pourra, à son choix engager l'entrepreneur du présent contrat ou un autre pour effectuer de tels travaux. Dans les deux (2) cas, l'entrepreneur fournira ses conseils techniques au Ministère ou à son représentant pour aider à corriger de telles défauts ou conditions anormales.
2. L'entrepreneur est responsable des travaux d'entretien, de réparation ou de réglage à l'équipement ou aux systèmes, s'ils sont effectués par son sous-traitant. Par contre, les travaux effectués par un autre entrepreneur choisi par le Ministère n'engagent pas la responsabilité de l'entrepreneur, sauf dans la mesure où l'entrepreneur effectue, par la suite, une vérification d'inspection de l'équipement ou des systèmes ainsi réparés ou réglés.
3. Lors de réparations effectuées par l'entrepreneur celui-ci doit laisser sur les lieux pour fin de vérification toute

pièce défectueuse ayant été remplacée et inscrire ceci au rapport.

5. PIÈCES ET OUTILLAGE

1. L'entrepreneur est tenu de réparer ou, lorsque nécessaire, de remplacer les pièces usées par des pièces neuves.
2. L'entrepreneur fournira les instruments, l'outillage et tous les matériaux (ou pièces) nécessaires à l'entretien, la réparation ou le remplacement des pièces couverts par le contrat.
3. Les pièces de rechange devront être authentiques et provenir des manufacturiers des équipements. Lorsqu'il est impossible de se procurer des pièces ou matériaux de rechange authentiques, l'entrepreneur devra alors utiliser des équivalents dont la qualité sera tout au moins égale ou supérieure à celle des originaux; les équivalents devront être approuvés par le représentant du Ministère.
4. Le Ministère se réserve le droit de décider de la qualité des pièces de rechange; cette décision sera finale et sans appel.
5. Toutes pièces installées sans approbation ou trouvées non conformes par le Ministère, devront être remplacées dans les huit (8) jours, sinon, l'entrepreneur sera considéré en défaut.
6. Tout changement de pièces devra être préalablement autorisé par le représentant ministériel.

6. MAIN-D'OEUVRE

1. La main-d'œuvre sera fournie par l'entrepreneur et devra être pleinement qualifiée.
2. Le Ministère se réserve le droit de refuser et de demander le remplacement de toute personne qu'il juge inacceptable.
3. L'entrepreneur verra à surveiller ses employés de façon à s'assurer de leur bonne conduite et tenue personnelle et à restreindre les déplacements dans les édifices aux exigences particulières des travaux à effectuer.
4. Le Ministère mettra à la disposition de l'entrepreneur, une personne qui le guidera au besoin, durant la période des travaux

W3380-13-S231 – ANNEXE A – SECTION 1 GE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES

Page 4 de 25

7. PÉRIODE DE TRAVAIL

1. La période et l'horaire de travail devront être établis et harmonisés avec le calendrier préalablement entendu entre l'entrepreneur et le responsable technique de l'édifice et/ou son représentant autorisé.

8. MISE HORS TENSION

1. Aucune mise hors tension d'un appareillage et/ou équipement quelconque du propriétaire ne devra se faire à moins d'un avis officiel émis à l'entrepreneur par le représentant du Ministère.

9. SÉCURITÉ DES LIEUX

1. L'entrepreneur et les représentants de sa firme doivent se soumettre aux règlements de sécurité de l'édifice.
2. L'entrepreneur fournira les directives, les avis et les écriteaux permettant d'aviser l'administrateur et les occupants de l'immeuble des travaux en cours.
3. Le matériel devra être livré à l'endroit stipulé par le représentant du Ministère. Les représentants de l'entrepreneur devront libérer cet endroit sur réception du matériel à moins d'autorisation contraire de la part de l'administrateur.
4. L'entrepreneur ou ses représentants devront signer le registre des présences à l'endroit désigné par le représentant du Ministère, lorsque applicable. Ils devront indiquer l'heure d'entrée et de sortie ainsi que les motifs de la visite.

10. EXIGENCES DU MINISTÈRE

1. L'entrepreneur devra avoir suffisamment de personnel et démontrer que chaque personne, les apprentis exceptés, possède un minimum de cinq (5) ans d'expérience dans leur discipline respective.
2. Seul le personnel qualifié possédant les attestations appropriées, seront admis à exécuter les travaux relatifs aux disciplines électriques, électroniques et pneumatiques, suivant le cas.

3. L'entrepreneur sera entièrement responsable des oublis, des bris, des incompétences et implications de son personnel.

11. DÉBUT DES TRAVAUX

L'entrepreneur devra débiter les travaux d'entretien des systèmes immédiatement après réception de l'avis d'adjudication du contrat selon le calendrier prévu.

12. CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES SYSTÈMES

1. L'entrepreneur est réputé avoir préalablement pris connaissance des lieux de travail et de leurs particularités afin d'être au courant des conditions existantes dans l'édifice et constater le travail à être effectué et les conditions dans lesquelles il devra être réalisé.
2. Aucune réclamation supplémentaire pour de l'équipement spécial sera considéré par le Ministère en raison d'un manque de renseignements sur les conditions existantes.
3. Tous les renseignements techniques requis par l'entrepreneur avant de présenter sa soumission pourront être obtenus auprès de l'autorité contractante.

13. PROTECTION DE LA PERSONNE ET DE LA PROPRIÉTÉ

1. Prendre toutes les mesures de sécurité et les précautions nécessaires pour protéger les personnes et la propriété contre tout accident ou dommage durant l'exécution des services d'entretien ou de réparation.
2. L'entrepreneur sera explicitement et entièrement responsable des accidents ou dommages causés aux personnes et à la propriété en raison de ses activités sur les lieux.
3. Un soin particulier devra être apporté afin d'éviter de souiller, érafler, endommager ou heurter les parements, des surfaces finies par le contact des pièces d'équipement, échelles, échafaudages ou toutes autres pièces pouvant être utilisées durant l'exécution des travaux.

4. Lors de réparations ou d'entretien préventif toutes pièces ou produits de lubrification (huiles, antigel, diésel, guenille, papier absorbant) remplacées ou utilisées par l'entrepreneur seront disposées en dehors de la Garnison. Lors d'entretien annuel, fournir au représentant du ministère une preuve, (facture) prouvant que les produits ont été pris en charge par une firme spécialisée en récupération de produits pétroliers.

14. PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

- a. Conformément à la nouvelle Norme du Conseil du Trésor (CT) sur la protection contre les incendies (disponible au lien suivant <http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=17316>), les installations doivent être entretenues conformément aux exigences du CNPI-2005 et des codes locaux de prévention des incendies, et les travaux d'entretien doivent être réalisés conformément aux exigences du CNPI-2005, des codes locaux de prévention des incendies et de la Partie 8 du CNB-2005 (la *Réglementation applicable*)
- b. Les normes et directives émises par le Programme de protection contre les incendies (PPI), connu anciennement sous le nom de « Commissaire fédéral des incendies », sont également applicables à titre de règles de bonne pratique. Dans des cas particuliers, il est toutefois possible déroger à certaines de ces exigences allant au-delà de la *Réglementation applicable* si la démonstration peut être faite, à la satisfaction du PPI, que le niveau de difficultés ou de coûts qui en découlerait serait disproportionné par rapport au niveau de sécurité additionnelle. Ces normes et directives sont disponibles au lien suivant : http://www.rhdcc.gc.ca/fra/travail/protection_incendies/politiques_normes/

15. PROPRETÉ DES LIEUX

1. On ne permettra pas l'accumulation de débris. Après chaque période de travail, l'entrepreneur enlèvera des lieux, tous les rebuts et déchets provenant de l'exécution de son ouvrage. Il devra laisser les lieux dans un état de propreté satisfaisant le représentant du Ministère.

16. INSTRUCTIONS

L'entrepreneur devra se conformer aux instructions ou directives qu'il recevra du le représentant du Ministère. L'entrepreneur fera parvenir, en caractères d'imprimerie, au représentant du Ministère, ses rapports et tout autre communiqué pertinent à l'exécution de son contrat.

17. COMMUNICATIONS

1. Les lieux d'appels, incluant les adresses et les numéros de téléphone où l'entrepreneur, son surintendant ou gérant peuvent être contactés ou rejoints à toutes heures du jour et de la nuit, devront être inscrits sur une liste préparée et mise à jour au besoin par l'entrepreneur et remise au représentant du Ministère avant le début des travaux.

18. RAPPORT, CERTIFICATS ET FEUILLE DE TRAVAUX

1. Après chaque réparation ou service, fournir deux (2) copies d'une feuille de travail accompagnée des certificats détaillés des pièces de rechange. La feuille de travail devra identifier la date et la tâche accomplie, les pièces qui ont été changées et/ou réparées et le nombre d'heures de chaque intervenant affecté à l'ouvrage. L'entrepreneur présentera des feuilles de travail distinctes pour les travaux d'entretien et les travaux de réparation. Dans les cas d'appels d'urgence, les feuilles de travaux, en plus de détailler ce qui est demandé ci-dessus, devront indiquer la date et l'heure précise de l'appel, l'identité de la personne qui a demandé le service, l'heure d'arrivée de l'entrepreneur sur les lieux ainsi que l'heure où il a quitté.
2. Le représentant du Ministère gardera une copie signée par l'entrepreneur. La deuxième copie demeurera la propriété de l'entrepreneur.
3. Lorsqu'il n'y a pas de représentant autorisé sur place, l'entrepreneur devra faire parvenir au représentant du Ministère, une (1) copie de la feuille de travail dûment signée par un représentant du ministère.

**19. INSTRUCTION DU
MANUFACTURIER**

Le maintien du service sur les systèmes, l'appareillage et l'équipement, devra être assuré par l'entrepreneur en stricte conformité avec les instructions et directives des manufacturiers et fournisseurs concernés.

**20. DEMANDE
D'ISOLEMENT ET DE
TRANSFERT
ÉLECTRIQUE**

1. L'entrepreneur devra obligatoirement remplir les formulaires "Demande d'isolement et de transfert DPW-MTP2465" dans tous les cas de rupture ou d'isolement électrique décrit ci-après en conformité avec la partie II, section VIII du Code canadien du Travail.
 1. Les artères d'alimentation principales de l'édifice.
 2. Les panneaux et sous-panneaux d'alimentation des artères.
 3. Les barres omnibus.
 4. Les centres de commande de moteurs.
 5. Les circuits d'alimentation d'urgence.
 6. Le système avertisseur d'incendie et l'appareillage de protection contre les incendies.
 7. L'appareillage de protection mécanique (pompe de puisard, etc.)
 8. Le circuit avertisseur pour les services de l'édifice, y compris les appareils de chauffage, de ventilation et de conditionnement de l'air.
 9. Les circuits desservant plus d'un appareil.
 10. Les circuits reliés à un seul appareil incorporé dans un système de refroidissement ou de chauffage.

1. L'entrepreneur devra, après avoir dûment rempli le formulaire, faire contresigner celui-ci par le représentant du Ministère avant d'effectuer les travaux.

21. ADDITIONS/MODIFICATIONS

1. Le ministère se réserve le droit de déplacer, modifier ou encore d'ajouter des appareils et des équipements rattachés à ces derniers.

22. SÉCURITÉ GÉNÉRALE

1. CLAUSES GÉNÉRALES

NOTE :

Il se peut que les clauses générales et/ou particulières ci-dessous ne s'appliquent au contrat qu'en partie ou pas du tout. Avant d'entreprendre quelques travaux que ce soit, l'entrepreneur devra vérifier avec le représentant du Ministère la pertinence de se conformer aux exigences ci-dessous et s'y soumettre en totalité le cas échéant.

- 1.1 En acceptant ce contrat, l'Entrepreneur accepte de prendre en charge toutes les responsabilités normalement dévolues au maître d'œuvre et à l'employeur en vertu de la Loi sur la santé et la sécurité du travail et d'agir comme surveillant des travaux.
- 1.2 L'Entrepreneur doit gérer ses activités de sorte que la santé et la sécurité de son personnel, du public, des occupants de l'immeuble ou de l'installation et du public ainsi que la protection de l'environnement ont toujours préséance sur les questions liées aux coûts et au calendrier des travaux. De plus, l'Entrepreneur doit respecter l'ensemble des exigences du présent avis.
- 1.3 L'Entrepreneur doit respecter en tout temps les dispositions de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail*, du *Code de sécurité pour les travaux de construction* et du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* lorsqu'elles sont applicables.
- 1.4 L'Entrepreneur doit exécuter tous les travaux selon l'édition la plus récente du *Code national de prévention des incendies du Canada*, du *Code national du bâtiment* et du *Code canadien de l'électricité* et tous les autres codes ou normes applicables.
- 1.5 L'Entrepreneur doit transmettre au **représentant du Ministère** un programme de prévention spécifique à l'ensemble des activités qu'il est susceptible de réaliser dans l'immeuble au moins dix (10) jours avant le début des travaux. L'Entrepreneur doit par la suite mettre à jour son programme de prévention si le cours des travaux diffère de ses prévisions initiales. Le représentant du Ministère peut, suivant la réception du programme et à tout moment durant les travaux, exiger que le programme soit modifié ou complété pour mieux refléter la réalité du milieu de travail. L'Entrepreneur doit alors apporter les corrections requises avant le début des travaux.

Ce programme doit être basé sur l'identification des risques et doit tenir compte des informations et des exigences apparaissant dans le présent devis. Le programme doit être mis en application pendant toute la durée du contrat et doit répondre aux exigences suivantes:

- inclure la politique de l'entreprise en matière de santé et de sécurité;
 - inclure l'organigramme des responsabilités en matière de santé et de sécurité;
 - identifier les risques propres à chaque catégorie de tâches qui seront effectuées pour l'exécution du contrat et les mesures préventives correspondantes basées sur les exigences réglementaires;
 - identifier la personne responsable de la mise en application des mesures préventives;
 - tenir compte des risques pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs de même que celles des occupants de l'immeuble ou de l'installation et du public;
 - inclure les normes de premiers secours et de premiers soins;
 - inclure une procédure en cas d'accident;
 - inclure une grille d'inspection du lieu de travail basée sur le contenu de son identification des risques;
 - inclure les tâches éventuelles de réparation qui pourraient lui être confiées à l'intérieur du présent contrat;
 - inclure l'engagement écrit de tous les intervenants à respecter ce programme de prévention.
- 1.6 En plus de programme spécifié à l'article précédent, pour tous les cas où les travaux à exécuter constituent un chantier de construction au sens de la Loi sur la santé et la sécurité du travail L.R.Q., c. S-2.1, l'Entrepreneur doit élaborer et transmettre au responsable technique de l'immeuble un programme de prévention spécifique aux travaux à exécuter, lequel doit être également être transmis à la CSST et à l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, conformément à l'article 198 de cette loi. Toutes les exigences relatives à ce programme sont les mêmes que spécifiées à l'article précédent.
- 1.7 Pour tous les cas où les travaux à exécuter constituent un chantier de construction au sens de la Loi sur la santé et la sécurité du travail L.R.Q., c. S-2.1, un avis d'ouverture de chantier doit être transmis à la CSST avant le début des travaux et une copie doit être remise au responsable technique de l'immeuble. Une copie de cet avis doit être affichée bien en vue sur le chantier. Lors de la démobilisation, l'avis de fermeture de chantier doit être transmis à la CSST avec copie au responsable technique de l'immeuble.
- 1.8 L'Entrepreneur doit transmettre les documents suivants au représentant du Ministère:
- une copie des certificats de formation requis pour l'application du présent devis et de la planification sécuritaire des travaux, par exemple: santé et sécurité générale pour les chantiers de construction, amiante, cadenassage, secourisme, etc.);
 - une copie de toutes les fiches signalétiques des produits contrôlés utilisés sur le lieu de travail, et ce, au moins trois jours avant leur utilisation sur le lieu de travail;

W3380-13-S231 – ANNEXE A – SECTION 1 GE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES

Page 11 de 25

- les attestations d'examens médicaux de son personnel de surveillance et de tous ses employés. Lorsque des examens médicaux sont requis, en vertu d'une loi, d'un règlement, d'une directive, d'un devis ou d'un programme de prévention. Il doit également transmettre par la suite au fur et à mesure et sans délai les attestations d'examens médicaux de toutes les personnes nouvellement arrivées sur les lieux de travail;
- une copie signée et scellée par un ingénieur de tous les plans et attestations de conformité qui sont requis en vertu du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r. 6), d'une autre loi, d'un autre règlement ou d'une autre clause du devis ou du contrat. Une copie de ces documents doit également être transmise à la CSST et être disponible en tout temps sur les lieux de travail;
- un certificat d'inspection mécanique pour la machinerie utilisée pour exécuter les travaux. (Exemple: Plates-formes élévatrices);
- un rapport d'enquête, dans les 24 heures, pour tout accident entraînant une blessure et sur tout incident qui met en lumière un potentiel de risque;
- une copie, dans les 24 heures, de tout rapport d'inspection, avis de correction, ou recommandations émis par les inspecteurs fédéraux ou provinciaux.

1.9 L'Entrepreneur doit s'assurer de l'entretien et du bon état du matériel, de l'équipement, de l'outillage et des équipements de protection utilisés pour effectuer les travaux. Un équipement, un outil ou un équipement de protection qui ne peut être installé ou utilisé sans compromettre la santé et la sécurité des travailleurs ou du public est réputé être inadéquat pour le travail à effectuer. Le représentant du Ministère se réserve le droit d'empêcher l'utilisation de ce matériel ou outillage jugé dangereux, défectueux ou non approprié.

1.10 L'Entrepreneur doit s'assurer que ses travailleurs ont reçu la formation et l'information nécessaire pour exécuter les travaux de façon sécuritaire, que tous les outils et l'équipement de protection requis sont disponibles, conformes aux normes, aux lois et aux règlements et qu'ils sont utilisés.

1.11 L'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer de l'application et du respect des exigences en matière de santé et de sécurité contenues dans les documents contractuels, la réglementation fédérale et provinciale, les normes qui sont applicables et le programme de prévention spécifique aux travaux et se conformer sans délai à toute ordonnance ou avis de correction émis par la Commission de la santé et de la sécurité du travail.

Peu importe le nombre de travailleurs affectés aux travaux, l'Entrepreneur devra désigner une personne qui agira en tant que responsable de la santé et de la sécurité sur le lieu de travail et lui accorder l'autorité nécessaire pour ordonner l'arrêt et la reprise des travaux lorsqu'il le juge nécessaire pour des raisons de santé et de sécurité.

- 1.12 Sans limiter la portée de l'article précédent, le représentant du Ministère peut en tout temps ordonner l'arrêt des travaux si, selon sa perception, il existe un danger ou un risque pour la santé ou la sécurité du personnel affecté aux travaux ou du public ou pour l'environnement.

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer une communication efficace des informations en matière de santé et de sécurité. Dès leur arrivée sur les lieux de travail, tous les travailleurs doivent être informés des particularités du programme de prévention, de leurs obligations et de leurs droits. Il doit conserver et mettre à jour un registre avec les informations transmises et la signature de tous les travailleurs qui ont reçu ces informations.

L'Entrepreneur doit aviser ses travailleurs qu'ils ont le droit de refuser tout travail qui comporte un danger pour leur santé ou leur sécurité.

- 1.13 L'Entrepreneur doit inspecter les lieux de travail et transmettre au représentant du Ministère la grille d'inspection du lieu de travail dûment complétée à chaque journée de travail ou suivant la fréquence établie par le représentant du Ministère sur le formulaire de commande subséquente.
- 1.14 L'Entrepreneur doit prendre sans délai toutes les mesures nécessaires pour corriger les dérogations aux lois et règlements et les situations dangereuses qui sont identifiées par un inspecteur du gouvernement, par le représentant du Ministère, par le coordonnateur santé-sécurité de Garrison St-Jean, ou lors des inspections périodiques. Transmettre au représentant du Ministère une confirmation écrite de toutes les mesures prises pour corriger les dérogations et les situations dangereuses.
- 1.15 L'Entrepreneur assume les normes de premiers secours et de premiers soins conformément aux politiques et à la réglementation applicable de même qu'à toute autre clause spécifiée dans ce devis.
- 1.16 L'Entrepreneur doit prendre connaissance de la procédure d'évacuation de l'immeuble et de l'installation et former et informer ses employés à ce sujet pour qu'ils soient en mesure d'appliquer cette procédure.
- 1.17 Pour tous les cas où les travaux à exécuter constituent un chantier de construction au sens de la Loi sur la santé et la sécurité du travail L.R.Q., c. S-2.1, un représentant décisionnel de l'Entrepreneur doit assister à toutes et les réunions où il est question de la santé et de la sécurité sur le chantier. L'Entrepreneur doit mettre sur pied un comité de chantier et tenir les réunions conformément aux exigences du Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r.6.
- 1.18 Pour tous les cas où les travaux à exécuter constituent un chantier de construction au sens de la Loi sur la santé et la sécurité du travail L.R.Q., c. S-2.1, les informations et les documents suivants doivent être affichés dans un endroit facilement accessible pour les travailleurs :

W3380-13-S231 – ANNEXE A – SECTION 1 GE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES

Page 13 de 25

- Avis d'ouverture du chantier;
- Identification du maître d'œuvre;
- Politique de l'entreprise en matière de SST;
- Programme de prévention spécifique au chantier;
- Plan d'urgence;
- Fiches signalétiques de tous les produits contrôlés utilisés au chantier;
- Procès-verbaux des réunions du comité de chantier;
- Noms des représentants au comité de chantier;
- Nom des secouristes;
- Rapports d'intervention et de correction émis par la CSST

- 1.19 L'Entrepreneur devra délimiter l'aire de travail, en contrôler l'accès et barricader au besoin.
- 1.20 L'Entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour garder le lieu de travail propre et bien ordonné tout au long des travaux et s'assurer qu'à la fin de chaque journée de travail, le lieu de travail ne comporte aucune condition dangereuse.
- 1.21 Lorsqu'un travailleur exécute un travail seul dans un lieu isolé où il lui est impossible de demander de l'assistance, l'Entrepreneur devra identifier les risques reliés à cette situation et fournir au représentant du Ministère une procédure visant à prévenir ces risques et à obtenir rapidement de l'aide en cas d'urgence.
- 1.22 Lorsqu'une source de danger non spécifiée dans le devis apparaît par le fait ou durant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit arrêter immédiatement les travaux, mettre en place des mesures de protection temporaires pour les travailleurs et le public et prévenir le représentant du Ministère verbalement et par écrit. L'Entrepreneur doit par la suite faire les modifications nécessaires au programme de prévention pour que les travaux puissent reprendre en toute sécurité.
- 1.23 En cas d'incident, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires, incluant l'arrêt des travaux, pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs et du public et communiquer sans délai avec le représentant du Ministère.
- 1.24 Le recours à la sous-traitance est interdit sauf avec l'autorisation spéciale du représentant du Ministère. Celui-ci considérera dans sa décision la capacité du sous-traitant à remplir les présentes exigences.
- 1.25 Les pistolets de scellement ou autres dispositifs à cartouches ne peuvent être utilisés que sur l'autorisation du représentant du Ministère.

Nonobstant ce qui précède;

- Toute personne qui utilise un pistolet de scellement doit détenir un certificat de formation et satisfaire à toutes les exigences de la section 7 du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r. 6);

- Tout autre dispositif à cartouche doit être utilisé selon les indications du fabricant et selon les normes et règlements applicables.

1.26 Sur le lieu de travail, l'Entrepreneur devra tenir compte des particularités suivantes dans l'élaboration de sa planification sécuritaire du travail:

Dans certains locaux, il y a présence d'amiante dans l'isolant de la tuyauterie. Bien qu'il ne soit pas prévu dans le devis d'avoir à manipuler cet amiante, l'Entrepreneur devra aviser immédiatement le représentant du Ministère en cas d'endommagement de cet isolant pendant les travaux ou si des travaux imprévus l'amènent à devoir manipuler cet amiante.

Si des travaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante sont demandés à l'Entrepreneur, celui-ci devra respecter les exigences de la clause 3.23 du Code de sécurité pour les travaux de construction, Loi sur la santé et la sécurité du travail, (L.R.Q., c. S-2.1)

Certains travaux pourront être demandés sur la toiture: l'Entrepreneur devra indiquer dans son programme de prévention les mesures à prendre pour prévenir les chutes.

Certains travaux pourraient être demandés près d'un plan d'eau ou d'un bassin de rétention: l'Entrepreneur devra indiquer dans son programme de prévention les mesures à prendre pour prévenir les risques de noyade ainsi que les chocs électriques ou les électrocutions.

Certains travaux pourraient être demandés dans les parties hautes de la réception, des usines ou d'autres endroits: l'Entrepreneur devra indiquer dans son programme de prévention les mesures à prendre pour ces travaux en hauteur.

Certaines inspections ou vérifications pourraient être demandées dans les salles électriques: l'Entrepreneur devra indiquer dans son programme de prévention les mesures qu'il entend prendre pour assurer la protection des personnes se trouvant dans ces lieux.

Des travaux pourraient être demandés dans des espaces clos: l'Entrepreneur devra indiquer dans son programme de prévention les mesures qu'il entend prendre pour travailler dans ces endroits et tenir compte des exigences de la clause 2.4 du Code de sécurité pour les travaux de construction, Loi sur la santé et la sécurité du travail, (L.R.Q., c. S-2.1)

Des travaux pourraient être demandés dans des laboratoires: l'Entrepreneur doit s'informer auprès du représentant du Ministère si des procédures particulières doivent être prises.

2. CLAUSES PARTICULIÈRES

2.1 Cadenassage

2.1.1 Pour tout travail sur de l'équipement alimenté en électricité ou susceptible d'être mis en marche de façon accidentelle, l'Entrepreneur doit fournir par écrit et mettre en application une procédure de cadenassage et remplir le Formulaire de demande de coupure à la source (À titre d'exemple, voir le Formulaire de TPSGC FEL 13 fourni sous pli séparé) fourni par le représentant du Ministère.

Bien que la liste suivante ne soit pas exhaustive, voici quelques exemples où l'utilisation du formulaire est obligatoire:

- Les artères d'alimentation principales de l'immeuble
- Les panneaux et sous-panneaux d'alimentation des artères
- Les barres omnibus (blindées)
- Les centres de commandes de moteurs
- Les circuits d'alimentation d'urgence
- L'avertisseur d'incendie et l'appareillage de protection contre les incendies
- L'appareillage de protection mécanique (pompe de puisard, etc.)
- Le circuit d'alarme pour les services d'immeubles, notamment tous les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation
- Les circuits alimentant plusieurs pièces d'équipement
- Les circuits concernant une (1) seule pièce d'équipement utilisée dans un système de refroidissement ou de chauffage

L'Entrepreneur, après avoir dûment rempli le formulaire, devra faire contresigner celui-ci par le représentant du Ministère avant d'effectuer tous travaux.

2.1.2 Nonobstant les paragraphes précédents, l'Entrepreneur devra en cas d'urgence, obtenir une attestation orale de coupure du représentant du Ministère et, immédiatement après celle-ci, consigner par écrit la demande d'isolement ou de transfert électrique.

2.1.3 La procédure demandée au paragraphe 2.1.1 doit être conforme aux principes énoncés dans la brochure "Le cadenassage" publiée par l'*Association paritaire en santé et sécurité du secteur de la construction* (ASP Construction).

2.1.4 Le personnel de supervision et tous les travailleurs concernés devront avoir suivi le cours "Les techniques de cadenassage" offert par l'ASP Construction (514) 355-6190 ou 1 (800) 361-6190 ou un cours équivalent donné par un autre organisme.

2.1.5 Pour tout travail devant absolument être effectué sous tension, l'Entrepreneur doit identifier ces situations par écrit et prévoir les mesures de prévention qui seront appliquées, incluant les équipements de protection individuelle.

2.2 Travaux en hauteur

- 2.2.1 L'Entrepreneur doit fournir lui-même les équipements nécessaires pour le travail en hauteur (ex: Échelles, escabeaux, plates-formes élévatrices, échafaudages, etc.).
- 2.2.2 L'Entrepreneur doit voir à ce que toute personne effectuant des travaux l'exposant à un risque de chute de plus de 2.4 mètres ait une protection contre les chutes.
- 2.2.3 L'Entrepreneur doit planifier et organiser les travaux de façon à favoriser l'élimination à la source des dangers ou la protection collective et ainsi réduire au minimum le recours aux équipements de protection individuelle. Lorsqu'une protection individuelle contre les chutes est requise, les travailleurs devront utiliser un harnais de sécurité conformément à la norme CAN-CSA-Z-259.10 - M90. La ceinture de sécurité ne doit pas être utilisée comme protection contre les chutes.
- 2.2.4 Un équipement, un outil ou un moyen de protection ne pouvant être installé ou utilisé sans compromettre la santé et la sécurité des travailleurs ou du public sont réputé être inadéquat pour le travail à effectuer.
- 2.2.5 Le port du harnais de sécurité est obligatoire dans toutes les plates-formes élévatrices à mât télescopique, articulé ou rotatif.
- 2.2.6 Délimiter une zone de danger à tout endroit où est utilisé un équipement pour le travail en hauteur.

2.3 Amiante

Avant le début des travaux susceptibles d'émettre des poussières d'amiante, l'Entrepreneur doit :

- 2.3.1 Fournir une procédure écrite tenant compte de tous les items mentionnés à la section 3.23 du Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r-6.
- 2.3.2 Démontrer que tous les travailleurs concernés ont reçu une formation sur les risques liés à l'amiante et sur la procédure ci-haut décrite (ASP Construction) (art. 3.23.7).
- 2.3.3 Démontrer qu'il a sous la main tout le matériel et les équipements nécessaires au respect de la procédure et à l'exécution sécuritaire des travaux.

2.4 Espaces clos

Garnison St-Jean procède à la classification et à l'évaluation de tous les espaces clos sur les propriétés sous sa garde. Les espaces clos sont répartis en trois classes : 1- risque faible, 2- risque moyen, 3- risque élevé. Pour chacun des espaces clos, un rapport d'évaluation est produit. Ce rapport indique toutes les caractéristiques et les exigences d'entrée de l'espace clos. C'est, entre autres, à partir de ce rapport que seront émis les permis et que seront élaborées les procédures de travail.

W3380-13-S231 – ANNEXE A – SECTION 1 GE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES

Page 17 de 25

Tous les espaces clos doivent être identifiés correctement, en fonction de leur classification. Un panneau indicateur approuvé par Garrison St-Jean doit être posé à l'entrée des espaces clos ou installé le plus près possible de ces espaces.

2.4.1 Classe 1:

Pour tous les espaces clos de classe 1 (à risque faible), toutes les personnes impliquées devront avoir suivi la formation de base. Bien qu'il ne soit pas nécessaire de mettre en œuvre des pratiques de travail particulières dans les espaces clos à risque faible, l'Entrepreneur doit appliquer des méthodes pour veiller à la santé et la sécurité générale des personnes qui doivent effectuer des travaux dans ces espaces.

Avant d'avoir accès aux espaces clos, l'Entrepreneur doit faire connaître au représentant du Ministère la date et l'heure prévues pour l'accès et la sortie.

Les personnes qui ont accès à des espaces clos à risque faible doivent indiquer les renseignements pertinents dans le Registre d'accès aux espaces clos, (À titre d'exemple, voir le Formulaire de TPSGC FEL 103 fourni sous pli séparé) i.e. toutes les personnes qui pénètrent dans cette classe d'espace clos doivent enregistrer chaque entrée et chaque sortie.

2.4.2 Classes 2 et 3:

Pour tous les espaces clos de classes 2 et 3 (à risque moyen et élevé), les mesures suivantes devront être rigoureusement appliquées.

2.4.2.1 Le programme de prévention de l'Entrepreneur doit contenir une procédure écrite identifiant:

- L'outillage nécessaire pour exécuter le travail;
- L'appareillage installé ou à être installé dans l'espace clos et les mesures à prendre pour son installation, son utilisation, son entretien, sa protection ou son déplacement;
- Les tuyaux et conduites qui pénètrent dans l'espace clos;
- Les risques et les mesures de sécurité à prendre selon le travail à effectuer;
- Les contaminants qu'il est possible de retrouver dans l'espace clos;
- Les moyens et équipements de sauvetage appropriés ainsi que les mesures à prendre en cas d'urgence.

2.4.2.2 L'Entrepreneur doit compléter un permis d'accès (À titre d'exemple, voir le Formulaire de TPSGC FEL 101 fourni sous pli séparé). Le permis est valide pour la durée d'un quart de travail et doit tenir compte des informations contenues dans le rapport d'évaluation et des conditions particulières relatives aux travaux à exécuter. Cependant, l'Entrepreneur peut utiliser son propre formulaire, si ce dernier contient toutes les informations

W3380-13-S231 – ANNEXE A – SECTION 1 GE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES

Page 18 de 25

apparaissant sur le formulaire fourni par le responsable du lieu de travail.

2.4.2.3 L'Entrepreneur doit remplir un *Permis de travail à chaud* lorsque les travaux à effectuer comportent des opérations de soudage, de coupage ou toute autre activité produisant une flamme ou des étincelles. (À titre d'exemple, voir le Formulaire de TPSGC FEL 102 fourni sous pli séparé)

2.4.2.4 Toutes les personnes ayant accès à l'espace clos devront détenir les certificats de formation suivants :

- Sécurité pour les travaux en espace clos TPSGC (ASP Construction)
- Secourisme en milieu de travail et RCR (Organisme reconnu par la CSST)
- Utilisation des appareils de ventilation (ASP Construction)
- Utilisation du harnais de sécurité (ASP Construction)
- Utilisation et entretien d'appareils de protection respiratoire (ASP Construction)
- Appareils de détection des gaz (ASP Construction)

Lorsque l'utilisation d'appareils à adduction d'air ou de respirateurs autonomes est prévue, une formation complète sur la préparation, l'entretien et l'usage de ces appareils (fabricant, fournisseur ou organisme reconnu) sont requis.

Dans les régions éloignées où il n'y a aucune unité locale de secours et d'intervention d'urgence disponible, l'Entrepreneur doit désigner des personnes aptes à effectuer des opérations de sauvetage dans les espaces clos. Les sauveteurs désignés par l'Entrepreneur doivent suivre une formation pertinente sur l'utilisation de l'équipement de sauvetage.

2.4.2.5 Toutes les personnes ayant accès à l'espace clos devront présenter un certificat médical confirmant leur aptitude à travailler en espace clos. Le certificat en question est valide pour une durée de deux ans.

2.4.2.6 Les employés qui doivent travailler dans des systèmes de collecte d'égouts ou autres systèmes similaires doivent être immunisés contre les maladies infectieuses, conformément au programme d'immunisation prescrit par Santé Canada, c'est-à-dire, contre la diphtérie et le tétanos.

2.4.2.7 Bien qu'elle ne soit obligatoire que dans les cas précédemment identifiés, la vaccination antidiphthérique-tétanique est fortement recommandée pour tous les travaux en espace clos.

W3380-13-S231 – ANNEXE A – SECTION 1 GE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES

Page 19 de 25

- 2.4.2.8 L'Entrepreneur devra établir avec les services municipaux et ambulanciers une procédure d'urgence et de sauvetage. La procédure, les numéros de téléphone et l'emplacement du téléphone le plus proche devront être affichés bien en vue à proximité du poste de travail.
- 2.4.2.9 L'Entrepreneur doit, avant l'entrée dans l'espace clos et, par la suite, à toutes les 15 minutes, effectuer des relevés de concentration d'oxygène, de gaz inflammables et de tous les gaz toxiques susceptibles d'être présents, notamment, le monoxyde de carbone et le sulfure d'hydrogène. Les relevés doivent être consignés dans un registre, à moins que les appareils de détection ne soient munis d'une alarme et fonctionnent en continu. Les appareils de détection utilisés doivent être calibrés et ajustés par une personne compétente et selon les prescriptions du fabricant, de sorte que les alarmes respectent les limites établies sur le permis.
- 2.4.2.10 L'Entrepreneur doit fournir ses appareils de détection des gaz et les maintenir en bon état. En tout temps, le représentant du Ministère peut faire vérifier l'exactitude des appareils de l'Entrepreneur par une personne qualifiée. En cas de défaillance d'un appareil de détection, les travaux doivent immédiatement être suspendus et tous les travailleurs doivent quitter l'espace clos. Dans ces circonstances, aucune réclamation pour perte de temps ne sera acceptée.
- 2.4.2.11 Si l'alarme d'un appareil de détection est déclenchée, tous les travailleurs doivent sortir de l'espace clos. L'Entrepreneur doit alors trouver la source de contamination, la neutraliser, ventiler l'espace clos pour éliminer les résidus de contaminants et n'autoriser l'accès à l'espace clos que lorsque les concentrations d'oxygène et de gaz sont revenues à la normale.
- 2.4.2.12 On ne doit pas apporter de bouteilles de gaz comprimé ou de machines à souder dans les espaces clos : ces équipements doivent rester à l'extérieur et ne doivent pas bloquer l'accès ou la sortie ; toutes les bouteilles doivent être sécurisées correctement.
- 2.4.2.13 Les outils et appareils électriques utilisés pour avoir accès à des espaces clos doivent être mis à la terre et, dans les cas nécessaires, être conçus pour être antidéflagrants. Tout l'équipement doit être branché sur un interrupteur de circuit en cas de fuite à la terre ou sur un transformateur abaisseur. L'Entrepreneur doit, à ses frais, faire modifier par un électricien qualifié les prises d'alimentation et/ou les disjoncteurs qu'il entend utiliser et qui ne correspondent pas à ces critères.

W3380-13-S231 – ANNEXE A – SECTION 1 GE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES

Page 20 de 25

- 2.4.2.14 L'Entrepreneur doit prévoir un système de ventilation pour maintenir les concentrations de contaminants en dessous des limites permises.
- 2.4.2.15 L'Entrepreneur doit installer des affiches pour empêcher toute personne non autorisée de pénétrer dans l'espace clos.
- 2.4.2.16 Lorsqu'il est impossible de maintenir le niveau de bruit en deçà de 85 dB, l'Entrepreneur doit fournir à tous les travailleurs des protecteurs auriculaires adaptés au niveau d'atténuation souhaité et aux travaux à effectuer.
- 2.4.2.17 L'Entrepreneur doit s'assurer que tous les travailleurs portent les équipements de protection individuelle requis.
- 2.4.2.18 L'Entrepreneur doit assigner une personne compétente pour assumer les fonctions de gardien. Le gardien doit :
- Bien connaître la procédure de travail en espace clos.
 - Assurer une communication constante avec tous les travailleurs présents dans l'espace clos. Les consignes appliquées doivent être adaptées aux espaces clos. L'Entrepreneur doit choisir les moyens de communication en tenant compte des risques identifiés et des autres facteurs pertinents, c'est-à-dire l'équipement de protection que les travailleurs doivent porter, les niveaux de bruit dans les espaces clos et les alentours, l'éloignement, les conditions de l'éclairage, etc.
 - Bien connaître les appareils de détection des gaz et en assurer le bon fonctionnement pour toute la durée des travaux.
 - Bien connaître les systèmes de ventilation d'appoint et en assurer le bon fonctionnement pour toute la durée des travaux.
 - Bien connaître les procédures en cas d'urgence.
 - S'assurer que :
 - ✓ Tous les travailleurs qui pénètrent dans l'espace clos respectent la procédure de travail de l'Entrepreneur;
 - ✓ Les conditions et l'environnement de travail à l'intérieur de l'espace clos ne portent pas atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs.
- 2.4.2.19 Le gardien doit se tenir et demeurer constamment à l'entrée de l'espace clos et ne jamais quitter son poste, tant qu'il reste un travailleur dans l'espace clos.

W3380-13-S231 – ANNEXE A – SECTION 1 GE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES

Page 21 de 25

- 2.4.2.20 L'Entrepreneur doit désigner une personne responsable de la sécurité des espaces clos. Cette personne doit être présente en tout temps sur les lieux de travail.
- 2.4.2.21 La même personne ne peut assumer les fonctions de gardien et de responsable de la sécurité des espaces clos, à moins de pouvoir satisfaire à toutes les exigences de ces deux fonctions.

2.5 Travail à chaud

- 2.5.1 Le travail à chaud désigne tous les travaux dans lesquels on se sert d'une flamme ou pouvant produire une source d'inflammation, par exemple le rivetage, le soudage, le coupage, le meulage, le brûlage et le chauffage.
- 2.5.2 Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit avoir reçu du représentant du Ministère le « Permis de travail à chaud » de TPSGC (À titre d'exemple, voir le Formulaire de TPSGC FEL 102 fourni sous pli séparé) lorsque les travaux à effectuer comportent du travail à chaud.
- 2.5.3 Les travaux doivent être effectués conformément à la norme du Commissaire des incendies CI 301 sur les travaux de construction, juin 1982. On peut retrouver cette norme sur le site Internet à l'adresse suivante:

http://www.rhdcc.gc.ca/fra/travail/protection_incendies/politiques_normes/commissaire/301/page00.shtml

- 2.5.4 Un extincteur portatif fonctionnel, et adéquat pour le risque d'incendie doit être disponible et facilement accessible dans un rayon de 5 m de toute flamme et source d'étincelles ou de chaleur intense.
- 2.5.5 On doit désigner une personne pour faire la ronde (incendie) pour une période minimale de 30 minutes après la fin du quart de travail. Cette personne contresigne le permis et le remet au responsable technique de l'immeuble (ou la personne qu'il désigne) après le délai de 30 minutes.
- 2.5.6 L'entreposage des bouteilles de propane doit être conforme à la norme *CAN/CSA-B149.2-F00 Code sur l'emmagasiner et la manipulation du propane*, en plus de respecter les conditions particulières énoncées dans ce document. Les bouteilles doivent être entreposées à l'extérieur, dans un endroit sûr, à l'abri de toute manipulation non autorisée, dans une armoire de rangement conçue à cet effet, solidement maintenue en position verticale et verrouillée en tout temps, dans un endroit où il n'y a pas de déplacement de véhicules à moins qu'elles ne soient protégées par des barrières ou l'équivalent.

Toutes les bouteilles utilisées ou entreposées sur les lieux de travail doivent être munies d'un collet conçu pour protéger le robinet.

Le remplissage de bouteilles sur les lieux de travail est interdit, à moins qu'une procédure conforme à la norme *CAN/CSA B149.2* ne soit approuvée et autorisée par le représentant du Ministère.

2.5.7 Soudage et découpage

Note : Pour les activités de soudage et découpage, il faut s'assurer de remplir les conditions suivantes en plus de celles mentionnées ci-haut.

2.5.7.1 Les travaux de soudage et de découpage doivent être effectués en accord avec les articles « 3.13. Alimentation en gaz comprimé » et « 3.14. Soudage et découpage » du *Code de Sécurité pour les travaux de construction, S-2.1,r.6.*

2.5.7.2 Les travaux doivent être effectués conformément à la norme du Commissaire des incendies CI 302, Norme sur le soudage et découpage, mai 1979. On peut retrouver cette norme sur le site Internet à l'adresse suivante:

http://www.rhdcc.gc.ca/fra/travail/protection_incendies/politiques_normes/commissaire/302/page00.shtml

2.5.7.3 Les appareils de soudage et de découpage sont excessivement dangereux en ce qui concerne le risque d'incendie. Les précautions suivantes doivent être prises lors de ce type de travaux :

- Entreposer les bouteilles de gaz comprimé sur une surface ignifuge et s'assurer que la pièce soit bien aérée.
- Ranger toutes les bouteilles d'oxygène à une distance minimale de 6 mètres de bouteilles de gaz inflammable (ex.: acétylène) ou d'une matière combustible telle de l'huile ou de la graisse, à moins qu'elles ne soient séparées par une cloison faite de matériau incombustible tel que spécifié à l'article 3.13.4. du *Code de Sécurité pour les travaux de construction, S-2.1,r.6.*
- Mettre en place des toiles ignifuges lorsque les travaux de soudage se font en superposition et où il y a risque de chute d'étincelles.
- Entreposer les bouteilles loin de toutes sources de chaleur.
- Ne pas entreposer les bouteilles près des escaliers, sorties, couloirs et ascenseurs.
- Ne pas mettre l'acétylène en contact avec les métaux avec des métaux tels l'argent, le mercure, le cuivre et les alliages de laiton ayant plus de 65% de cuivre, afin d'éviter le risque d'une réaction explosive.

- Vérifier que l'équipement de soudage à l'arc électrique ait la tension requise et qu'il soit mis à la terre.
- S'assurer que les fils conducteurs de l'appareil de soudage électrique ne sont pas endommagés.
- Placer le matériel de soudage sur un terrain plat à l'abri des intempéries
- Éloigner ou protéger les matières combustibles qui peuvent se trouver à proximité du poste de soudage.
- Interdiction de souder ou de couper tout récipient fermé.
- Prévoir des mesures de protection lorsque le soudage ou le coupage sont effectués à proximité de canalisations, de réservoirs ou d'autres récipients contenant des matières inflammables.
- N'effectuer aucun découpage, soudage ni aucun travail à flamme nue sur un récipient, un réservoir, un tuyau ou autre contenant pouvant contenir une substance inflammable ou explosive à moins que :
 - L'on ait prélevé des échantillons d'air indiquant que le travail peut être fait sans danger; ou que
 - L'on ait pris les dispositions pour assurer la sécurité des travailleurs.

2.6 Échafaudages

2.6.1 Assises :

- Les échafaudages doivent être installés sur des assises solides de façon à ne pouvoir ni glisser, ni basculer.
- L'Entrepreneur qui désire installer un échafaudage sur une toiture, une avancée de toit, une marquise ou une mansarde doit soumettre les calculs de charges scellés par un ingénieur et obtenir son autorisation avant de débiter l'installation, pour obtenir l'approbation du représentant du Ministère.

2.6.2 Assemblage, contreventement et amarrage :

- Tous les échafaudages doivent être assemblés, contreventés et amarrés conformément aux instructions du fabricant et aux dispositions du Code de sécurité pour les travaux de construction.
- Pour toute situation où il est nécessaire d'enlever certains éléments de l'échafaudage (ex. : croisillons), l'Entrepreneur doit soumettre une procédure d'assemblage signée et scellée par un ingénieur attestant que l'échafaudage ainsi assemblé permettra d'effectuer les travaux de façon sécuritaire, compte tenu des charges qui y seront appliquées.
- Pour toute structure d'échafaudage dont la portée entre deux appuis est supérieure à 3m, l'Entrepreneur doit fournir un plan d'assemblage signé et scellé par un ingénieur.

2.6.3 Protection contre les chutes durant l'assemblage :

- En tout temps, lors de l'assemblage, tous les travailleurs en hauteur doivent être protégés contre les chutes.
- Avant le début des travaux, l'Entrepreneur doit soumettre au représentant du Ministère une procédure précisant les moyens de protection utilisés et, le cas échéant, les points d'ancrage pour les câbles de secours ou les liens de retenue. Cette procédure doit être conforme aux dispositions des articles 3.9.4.5, 2.9.1 et 2.10.12 du Code de sécurité pour les travaux de construction (modifié le 2 août 2001)

2.6.4 Planchers :

- Les planchers des échafaudages doivent être conçus et installés conformément aux dispositions du Code de sécurité pour les travaux de construction.
- Si des madriers sont utilisés, ils doivent être approuvés et estampillés, conformément aux dispositions de l'article 3.9.8 du Code de sécurité pour les travaux de construction (en vigueur le 1^{er} janvier 2002).
- Les planchers doivent couvrir toute la surface protégée par les garde-corps.
- Nonobstant ce qui précède, les échafaudages de 4 sections et plus (ou 6m) de hauteur doivent avoir un plancher plein couvrant toute la surface des boudins à tous les 3m ou fraction de 3m. et les éléments de ces planchers ne doivent en aucun temps être déplacés pour créer des paliers intermédiaires.

2.6.5 Garde-corps :

- Un garde-corps doit être installé à tous les paliers de travail.
- Les croisillons de contreventement ne doivent pas être considérés comme garde-corps.
- Dans le cas des échafaudages de 4 sections (ou 6m) et plus de hauteur où des planchers pleins sont exigés, les garde-corps doivent être installés à chacun de ces paliers au début des travaux rester en place jusqu'à la fin des travaux.

2.6.6 Moyens d'accès :

- L'Entrepreneur doit s'assurer que les moyens d'accès à l'échafaudage ne compromettent pas la sécurité des travailleurs.
- Lorsque les planchers de l'échafaudage sont constitués de madriers, des échelles doivent être installées pour que les madriers qui dépassent n'entravent pas la montée ou la descente.
- Nonobstant les dispositions du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, on doit installer des escaliers sur tous les échafaudages comportant 6 rangées et plus de montants et 6 sections et plus (ou 9m) de hauteur

2.6.7 Protection du public et des occupants :

- L'Entrepreneur doit délimiter et barricader son aire de travail de façon à en limiter l'accès aux travailleurs autorisés seulement.
- L'Entrepreneur doit installer des passages couverts, des filets ou autres dispositifs du même genre pour protéger le public ou les occupants contre les chutes d'objets.

2.6.8 Utilisation de la voie publique :

- Lorsqu'il est nécessaire d'empiéter sur la voie publique, l'Entrepreneur doit obtenir à ses frais toutes les autorisations et tous les permis requis par l'autorité compétente.
- L'Entrepreneur doit installer à ses frais toute la signalisation, les barricades et les autres dispositifs requis pour assurer la sécurité du public et de ses propres installations. Les échelles doivent être installées pour que les madriers qui dépassent n'entravent pas la montée ou la descente.

Nonobstant les dispositions du *Code de sécurité pour les travaux de construction*, on doit installer des escaliers sur tous les échafaudages comportant 6 rangées et plus de montants et 6 sections et plus (ou 9m) de hauteur.

1. GÉNÉRALITÉS

1. L'entrepreneur fournira la main-d'œuvre, le matériel, l'outillage et l'équipement nécessaires à l'exécution des travaux d'entretien définis dans cette section, concernant tout l'équipement des systèmes décrits sous le module GEN incluant toutes leurs composantes et leurs vérifications. On devra suivre la description des travaux et omettre les items non pertinents.
2. Le devis a pour but de maintenir les équipements dans un très bon état de fonctionnement. Ce devis doit être considéré comme une norme minimale d'après laquelle l'entrepreneur doit travailler et ne constitue en aucune façon la limite de ses responsabilités et obligations.
3. Tous les travaux devront être exécutés selon les normes du fabricant et en conformité avec la version la plus récente du Code National du Bâtiment. Les essais devront rencontrer la norme CSA-C282 dernière révision, le CNPI article 6.7 et toutes autres normes applicables.
4. Durant les heures d'occupation de l'immeuble, l'entrepreneur ne doit effectuer aucun essai ou vérification pouvant entraîner le déclenchement accidentel de l'interrupteur de transfert. Toute vérification durant les heures d'occupation est interdite sans une autorisation du représentant du Ministère.
5. L'entrepreneur devra prendre arrangement avec le représentant du Ministère pour le choix d'un temps de fonctionnement du groupe électrogène sous charge.
6. Le perfectionnement de la main-d'œuvre devra rencontrer la norme CSA-C282 dernière révision.
7. Les changements annuels d'huile devront être effectués selon les recommandations du manufacturier.
8. Effectuer l'ajustement des injecteurs selon les recommandations du fabricant (si requis). Une soumission écrite devra être émise au représentant du Ministère advenant que l'on doit remplacer les injecteurs. Le représentant du Ministère pourra faire effectuer une contre expertise suite à la recommandation de l'entrepreneur.

2. RAPPORTS

1. Au plus tard, dans les 5 jours ouvrables suivant son travail, l'entrepreneur devra soumettre au représentant du Ministère un rapport complet, en caractères d'imprimerie, des vérifications qu'il a effectuées incluant la liste de l'équipement attestant son bon fonctionnement.
2. La forme et les informations à être consignés dans chaque rapport devront être soumises, avant l'exécution du contrat, à l'approbation par le représentant du Ministère qui se réserve le droit de les faire modifier, le cas échéant.
3. Les rapports peuvent être transmis par la poste, par courrier, par courriel, par fax, ou de main à main.
4. Garnison St-Jean devra avoir reçu le ou les rapports et certificats requis afin de procéder au paiement de la facture.

3. REGISTRE D'INSPECTION

1. L'entrepreneur devra établir un registre de tous les essais du groupe électrogène, selon le modèle fourni, et les conserver à des fins de consultation par l'autorité compétente. Ces registres doivent être disponibles à des fins de consultation pendant le temps requis entre deux inspections, opération d'entretien ou essais, mais pas moins de deux ans (réf: CNPI 6.7.1.4/CAN/CSA-C282-10.5.3)

4. LISTE DES SITES À COUVRIR

1. Garnison St-Jean
2. Farnham

5. INVENTAIRE

1. L'inventaire des équipements à entretenir figure à l'annexe C. Néanmoins, des équipements supplémentaires pourraient devoir être vérifiés et entretenus pendant la durée du contrat de l'entrepreneur, advenant l'ajout ou le remplacement d'équipement.

1. VÉRIFICATIONS AVANT LA MISE EN MARCHÉ

1. S'assurer que toutes les mesures de sécurité sont suivies.
2. S'assurer que des pancartes de sécurité sont en place à l'entrée de la salle de la génératrice de secours et indiquent que l'équipement est commandé automatiquement et peut démarrer n'importe quand.

2. CONDITIONS D'OPÉRATION

1. Vérifier que la température de fonctionnement sécuritaire du moteur ne soit pas dépassée.
2. Vérifier que la température du local ne dépasse pas 38°C ni être moindre que 10°C.
3. Vérifier que l'air comburant nécessaire au moteur soit disponible.
4. Vérifier que la température de fonctionnement des composants du système de refroidissement ne dépasse pas le niveau recommandé par le fabricant.
5. S'assurer que les appareils autonomes d'éclairage de secours procurent un éclairage de 50 lux pendant au moins 2 heures dans tous les locaux où est installé le matériel nécessitant des réglages et de l'entretien.
6. Vérifier le tuyau d'échappement et le silencieux contre toute perte de particules et autres polluants.

3. EXPLOITATION ET ENTRETIEN

1. Le matériel d'alimentation électrique de secours doit être exploité et entretenu conformément aux recommandations et aux notices d'instruction du fabricant, ainsi qu'aux articles 11.1.2 à 11.5 du chapitre 11 Programme d'exploitation et d'entretien de la Norme CSA-C282, dernière édition.

4. LISTES DE VÉRIFICATION

1. Les listes de vérification sous forme de tableaux ci-dessous ont été construites à l'aide des tableaux d'exigences relatives aux inspections, essais et entretien contenus dans la norme CSA-C282, dernière édition de l'Association canadienne de normalisation. S'il y a discordance entre les listes et les tableaux le contenu des tableaux de la norme prévaudra.
2. Les articles et tableaux montrés à titre de référence dans chacun des tableaux sont ceux contenus dans la norme CSA-C282, dernière édition de l'Association canadienne de normalisation.

5. INSPECTIONS HEBDOMADAIRES

1. Les inspections, les essais et l'entretien hebdomadaires seront exécutés **par le personnel de Garrison St-Jean** et réalisés conformément aux exigences et à l'aide du Tableau 2 de la Norme CSA-C282, dernière édition. La personne qui effectue le travail décrit dans ce tableau doit avoir été formée et être qualifiée pour effectuer ces travaux.

**W3380-13-S231 – ANNEXE A – MODULE GROUPE ÉLECTROGÈNE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES**

Page 3 de 10

Tableau 2

Exigences relatives aux inspections, essais et entretien hebdomadaires

(Voir la norme CSA – C282 aux articles 6.11.2, 10.7, 11.1.2, 11.5.1 et 11.5.2 et les tableaux 3 à 5)

1.	Produits non durables : a) Vérifier le niveau du carburant du réservoir journalier (pression de gaz) et le niveau du réservoir de stockage, le cas échéant (pression du gaz). Provision d'au moins 2 heures requise (voir l'article 7.3.1). b) Vérifier le niveau du lubrifiant. c) Vérifier le niveau du liquide de refroidissement. d) Vérifier le moteur, la génératrice, les réservoirs de carburant et les circuits de refroidissement à la recherche de fuites. Démarrer le moteur manuellement (laisser tourner maximum 3 minute) e) Vérifier le fonctionnement de la pompe à carburant (s'il y a lieu). f) Vérifier si le filtre à carburant est contaminé, s'il est muni d'une cuve transparente.
2.	Système de démarrage - a) Démarreur électrique: examiner le démarreur pour en vérifier la propreté, la solidité du montage et le serrage des connexions. b) Démarreur à air comprimé : (i) Vérifier la pression des réservoirs d'air. (ii) Vérifier l'étanchéité des soupapes. (iii) Vérifier le fonctionnement du moteur et du compresseur auxiliaires. (iv) Évacuer les condensats.
3.	Accumulateurs et dispositifs de charge: a) Vérifier le niveau d'électrolyte de tous les éléments d'accumulateur. b) Vérifier la densité de l'électrolyte de tous les éléments d'accumulateur. c) Examiner les connexions électriques pour en vérifier le serrage et l'absence de corrosion d) Vérifier la propreté et l'absence de dépôts liquides entre les bornes d'accumulateur. e) Vérifier la propreté et le serrage des connexions du chargeur. f) Vérifier le fonctionnement des modes de maintien et de compensation du chargeur.
4.	Moteur. a) Vérifier le fonctionnement des réchauffeurs de lubrifiant et (ou) de liquide de refroidissement b) Vérifier la tringlerie de commande du régulateur et le niveau d'huile (s'il y a lieu). c) Vérifier le fond du carter de la pompe à carburant (s'il y a lieu). d) Vérifier la tension et l'usure des courroies du ventilateur.
5.	Tableau de commande : a) Vérifier si les couvercles du tableau sont bien refermés. b) Vérifier le fonctionnement des lampes témoins. c) Vérifier les réglages du tableau de commande (s'assurer que l'appareil est prêt pour le démarrage automatique). d) Vérifier les signaux d'alarme visuels et sonores éloignés, sur le panneau d'alarme d'incendie du bâtiment.
6.	Vérifier le réglage des volets de régulation d'air.
7.	Vérifier les appareils d'éclairage de secours.
8.	S'assurer que la température ambiante est supérieure à 10°C.
9.	Vérifier la propreté des locaux de la génératrice et des commutateurs et l'accessibilité à tous les composants du système de secours.
10.	Corriger tous les défauts trouvés durant les vérifications et les essais.
11.	Entrer toutes les inspections, les mises à l'essai et les mesures correctives dans le journal d'entretien (voir l'article 11.5.3).

6. INSPECTIONS MENSUELLES

1. Les inspections, les essais et l'entretien mensuels seront exécutés **par l'entrepreneur du contrat** et réalisés conformément aux exigences et à l'aide du Tableau 3 de la Norme CSA-C282, dernière édition. La personne qui effectue le travail décrit dans ce tableau doit avoir été formée et être qualifiée pour effectuer ces travaux.

Tableau 3

Exigences relatives aux inspections, essais et entretien mensuels

(Voir la norme CSA – C282 aux articles 10.7, 11.1.2, 11.4, 11.5.1 et 11.5.2 et les tableaux 4 et 5)

1.	Tous les éléments du tableau 2.
2.	Essai du système au complet: a) Simuler une panne de l'alimentation électrique normale du bâtiment. b) Faire fonctionner le système à au moins 30 % de la charge nominale pendant 60 minutes. c) Manœuvrer tous les commutateurs automatiques sous charge. d) Vérifier le fonctionnement des balais et l'absence d'étincelles. e) Vérifier l'étanchéité des paliers. f) Vérifier le fonctionnement de tout le matériel auxiliaire : commande des volets de radiateur, pompes à liquide de refroidissement pompes à carburant, refroidisseurs d'huile et commandes de ventilation du local du moteur. g) Inscire les lectures de tous les instruments dans le journal d'entretien (voir l'article 1 1.5.3) et s'assurer qu'elles sont normales. h) Vidanger le purgeur de condensais du système d'échappement.
3.	Vérifier les tuyaux et les fils du chauffe-bloc.
4.	Corriger tous les défauts trouvés durant les inspections et les essais.
5.	Prendre note de toutes les inspections, les mises à l'essai et les mesures correctives dans le journal d'entretien (voir l'article 1 1.5.3). Incluant les temps de transfert et de refroidissement.

7. INSPECTIONS SEMESTRIELLES

1. Les inspections, les essais et l'entretien semestriels seront exécutés **par l'entrepreneur du contrat** et réalisés conformément aux exigences et à l'aide du Tableau 4 de la Norme CSA-C282, dernière édition.
2. Les travaux décrits aux points 2 à 9 du Tableau 4 de la Norme CSA-C282, dernière édition, exigent des compétences spéciales. Ils doivent être effectués par un entrepreneur agréé, le fabricant du système ou des personnes formées et certifiées par le fabricant du système.

Tableau 4

Exigences relatives aux inspections, essais et entretien semestriels

(Voir la norme CSA – C282 aux articles 10. 7, 1 1.1.2, 1 1. 5. 1 et 1 1. 5. 2 et le tableau 5)

1.	Tous les éléments des tableaux 2 et 3.
2.	Vérifier et nettoyer les reniflards du carter.
3.	Vérifier et nettoyer toute la tringlerie du moteur.
4.	Lubrifier le régulateur et le système de ventilation du moteur.
5.	Vérifier le fonctionnement des dispositifs de protection
6.	Avant le démarrage, exécuter deux cycles complets de lancement (tel que spécifié aux articles 10.4.1 et 10.4.2) Immédiatement avant la fin de chaque cycle (et pendant que le lancement est encore en cours), mesurer et consigner la tension d'accumulateur la plus faible. Si la tension mesurée est inférieure à 80 % de la tension nominale de l'accumulateur, remplacer l'accumulateur. Par ailleurs, effectuer un essai de charge de l'accumulateur à l'aide d'un testeur de charge approprié.
7.	Inspecter les courroies du système de ventilation
8.	Corriger tous les défauts trouvés durant les inspections et les essais
9.	Prendre note de toutes les inspections, les mises à l'essai et les mesures correctives dans le journal d'entretien (voir l'article 11.5.3).

8. INSPECTIONS ANNUELLES

1. Les inspections, les essais et l'entretien annuels seront exécutés **par l'entrepreneur du contrat** et réalisés conformément aux exigences et à l'aide du Tableau 5 de la Norme CSA-C282, dernière édition.
2. Les travaux décrits aux points 2 à 11 du Tableau 5 de la Norme CSA-C282, dernière édition, exigent des compétences spéciales. Ils doivent être effectués par un entrepreneur agréé, le fabricant du système ou des personnes formées et certifiées par le fabricant du système.

Tableau 5

Note : Les travaux décrits aux points 2 à 11 exigent des compétences spéciales. Ils doivent être effectués par un entrepreneur agréé, le fabricant du système ou des personnes formés et certifiés par le fabricant du système.

Exigences relatives aux inspections, essais et entretien annuels

(Voir la norme CSA – C282 aux articles 1 1. 1. 2, 1 1.3, 1 1.5.1, 1 1.5.2 et 1 1. 5. 5. 1

et)

1.	Tous les éléments des tableaux 2 à 4
2.	Tableau de commande : a) Ouvrir tous les couvercles d'inspection et vérifier toutes les connexions électriques. b) Vérifier le fonctionnement des disjoncteurs. c) Nettoyer les isolateurs et les traversées. d) Vérifier le fonctionnement du régulateur de tension. e) Manœuvrer les pièces mobiles pour s'assurer qu'elles bougent librement. f) Nettoyer et limer les contacts au besoin. g) Dépoussiérer. h) Vérifier l'étalonnage des instruments de mesure. i) Faire fonctionner le groupe électrogène à pleine charge (tel que décrit l'article 1 1.3) et examiner à l'infrarouge toutes les connexions électriques pour déceler celles qui présentent une haute résistance. j) Pour les génératrices à carburant hors-site, placer le robinet de gaz indicateur en position de fermeture pour s'assurer que le robinet tourne correctement et que l'alarme sonore du tableau de commande de la génératrice est activé.
3.	Moteur – a) Changer l'huile et les filtres à l'huile. c) Vérifier la concentration du liquide de refroidissement et le niveau de protection chimique des inhibiteurs de refroidissement. d) Changer les filtres à carburant, nettoyer les crépines et s'assurer que la soupape d'alimentation en carburant est ouverte. d) Inspecter le système d'échappement. Vérifier et consigner la contre-pression du système d'échappement pour s'assurer qu'elle est conforme aux exigences du fabricant du moteur et la comparer aux lectures antérieures. e) Nettoyer et lubrifier la tringlerie.

**W3380-13-S231 – ANNEXE A – MODULE GROUPE ÉLECTROGÈNE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES**

Page 7 de 10

	<p>f) Inspecter les filtres à air.</p> <p>g) Vérifier tous les assemblages mécaniques.</p> <p>h) Vérifier toutes les connexions électriques.</p> <p>i) Dans le cas des moteurs à étincelle, inspecter tous les composants du système d'allumage et les réparer ou les remplacer au besoin. Inspecter toutes les surfaces externes des échangeurs de chaleur et les nettoyer au besoin.</p> <p>k) Inspecter toutes les courroies et tous les tuyaux flexibles et les remplacer au besoin.</p> <p>l) Vérifier et inspecter les systèmes d'allumage. Remplacer les composants défectueux.</p> <p>m) Inspecter les pompes à liquide de refroidissement afin de déceler les fuites et l'usure externe (dans le cas des pompes entraînées par courroie, enlever d'abord les courroies).</p>
4.	<p>Réservoirs de carburant :</p> <p>Le mazout conservé dans les réservoirs de stockage (et les réservoirs journaliers, le cas échéant) doit être vérifié conformément à l'article 1 1.5.5, et le mazout non conforme doit être :</p> <p>a) vidangé et remplacé par du mazout frais conformément à l'article 6.5.1.5 du <i>Code national de prévention des incendies du Canada</i>; ou</p> <p>b) filtré pour éliminer l'eau, les dépôts, les bactéries et les gommes et résines oxydées afin de réduire le colmatage du filtre et d'assurer le démarrage du moteur diesel (voir le commentaire de l'article B.22).</p> <p>Après filtration, le carburant doit être traité au moyen d'un agent modificateur et stabilisant pour en réduire le risque de dégradation en cours de stockage.</p> <p>Note : Il faut également soumettre à des essais chimiques le fond des réservoirs pour déceler la présence d'eau</p>
5.	<p>Génératrice :</p> <p>a) Vérifier le suppresseur de surtensions et le redresseur rotatif des alternateurs sans balais.</p> <p>b) Graisser les paliers et remplacer la graisse (s'il y a lieu).</p> <p>c) Nettoyer le collecteur et les bagues collectrices (s'il y a lieu).</p> <p>d) Nettoyer les enroulements rotoriques et statoriques à l'aide d'air comprimé propre.</p> <p>e) Vérifier les boulons d'accouplement et l'alignement des arbres.</p> <p>f) Vérifier le serrage des conduits.</p> <p>g) Inspecter les enroulements aux encoches du rotor et du stator.</p> <p>h) Inspecter toutes les connexions électriques.</p> <p>i) Faire fonctionner le groupe électrogène à pleine charge (voir l'article 11.3) et examiner à l'infrarouge toutes les connexions électriques pour déceler celles qui présentent une haute résistance.</p>
6.	<p>Commutateurs :</p> <p>a) Isoler le commutateur, enlever les couvercles d'inspection et inspecter toutes les connexions électriques.</p> <p>b) Manœuvrer les pièces mobiles pour s'assurer qu'elles bougent librement.</p> <p>c) Nettoyer et limer les contacts.</p> <p>d) Dépoussiérer.</p> <p>e) Nettoyer et lubrifier la tringlerie.</p> <p>f) Examiner à l'infrarouge toutes les connexions électriques, les contacts et les composants sous tension dans des conditions de charge du côté de l'alimentation normale et du côté de l'alimentation de secours.</p>
7.	<p>Lubrifier les serrures et les charnières des portes (au besoin), en particulier celles des enceintes extérieures.</p>
8.	<p>Effectuer un essai à pleine charge de 2 heures (voir l'article 11.3).</p>
9.	<p>Revoir et commenter les exigences techniques des tableaux 2 à 4 avec les personnes responsables d'exécuter les travaux.</p>
10.	<p>Corriger tous les défauts trouvés durant les inspections et les essais.</p>
11.	<p>Prendre note de toutes les inspections, les essais et les mesures correctives dans le journal d'entretien (voir l'article 11.5.3).</p>

9. INSPECTIONS QUINQUENNALLES

Les inspections, les essais et l'entretien quinquennaux seront exécutés **par l'entrepreneur du contrat** et réalisés conformément aux exigences et à l'aide du Tableau 6 de la Norme CSA-C282, dernière édition.

Les travaux décrits aux points 1 à 4 du Tableau 5 de la Norme CSA-C282, dernière édition, exigent des compétences spéciales. Ils doivent être effectués par un entrepreneur agréé, le fabricant du système ou des personnes formées et certifiées par le fabricant du système.

Tableau 6
Exigences relatives aux inspections, essais et
entretiens quinquennaux (tous les cinq ans)

(Voir la norme CSA – C282 aux articles 11.1.2, 11.5.1 et 11.5.2)

1.	Génératrice : Vérifier l'isolement des enroulements de la génératrice à l'aide d'un contrôleur d'isolement (mégohmmètre). La résistance, en mégohms, doit être au moins égale au produit de la formule suivante : $\frac{\text{Tension nominale} + 1000}{1000}$ Si la résistance est inférieure à cette valeur, assécher l'isolant en appliquant le procédé de séchage auxiliaire.
2.	Moteur: a) Vidanger et rincer le système de refroidissement. Remplir le système de liquide de refroidissement neuf. b) Nettoyer les tubes et les ailettes de refroidissement du radiateur. c) Remplacer les thermostats. d) Vérifier le dégagement des soupapes et faire les ajustements nécessaires.
3.	Corriger tous les défauts trouvés durant les vérifications et les essais.
4.	Prendre note de toutes les inspections, les mises à l'essai et les mesures correctives dans le journal d'entretien (voir l'article 11.5.3).

10. LISTE DES ÉQUIPEMENTS

Voir Annexe C

**W3380-13-S231 – ANNEXE A – MODULE GROUPE ÉLECTROGÈNE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPE ÉLECTROGÈNES**

11. FICHES DE ROUTINE D'INSPECTIONS

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE D'URGENCE					
SEMAINE	DATE	SIGNATURE	SEMAINE	DATE	SIGNATURE
14			40		
15			41		
16			42		
17			43		
18			44		
19			45		
20			46		
21			47		
22			48		
23			49		
24			50		
25			51		
26			52		
27			1		
28			2		
29			3		
30			4		
31			5		
32			6		
33			7		
34			8		
35			9		
36			10		
37			11		
38			12		
39			13		
MOIS		DATE		SIGNATURE	

**W3380-13-S231 – ANNEXE A – MODULE GROUPE ÉLECTROGÈNE
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES**

Page 10 de 10

AVRIL		
MAI		
JUIN		
JUILLET		
AOÛT		
SEPTEMBRE		
OCTOBRE		
NOVEMBRE		
DÉCEMBRE		
JANVIER		
FÉVRIER		
MARCH / MARS		
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE D'URGENCE		
	DATE	SIGNATURE
SEMI-ANNUEL		
ANNUEL		
TOUS LES CINQ ANS		

**W3380-13-S231 – ANNEXE B - FIXATION DES PRIX
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES**

FIXATION DES PRIX

PARTIE "A" - SERVICE D'ENTRETIEN (PARTIE FIXE)

Prix unitaire établi en relation avec la section 2GE du devis.

Les prix unitaires ci-dessus doivent comprendre :

- tous les frais de main-d'œuvre relatifs au travail du personnel, à la supervision, incluant tous les bénéfices marginaux,
- Le transport (incluant le coût d'utilisation du véhicule, de son usure, du carburant et tout frais lié au déplacement du véhicule et du matériel),
- et tout ce qui est requis pour une exécution complète et conforme des travaux, incluant les frais d'administration et le profit de l'entrepreneur, excluant les travaux sur demande à tarif horaire décrit au paragraphe 3.3 de la section 1 GE et tarifé dans la partie B.

<u>Pour la période du 1^{er} avril 2014 au 31 mars 2017</u>	<u>Pour la période du 1^{er} avril 2017 au 30 avril 2019</u>
<u>(Type, prix, quantité), 1^{er} bloc ferme de 3 ans</u>	<u>(Type, prix, quantité), bloc optionnel de 2 ans</u>
Mensuel : _____ \$ (36)	Mensuel : _____ \$ (24)
Semestriel : _____ \$ (3)	Semestriel : _____ \$ (2)
Annuel : _____ \$ (3)	Annuel : _____ \$ (2)
Quinquennal : _____ \$ * (1)	Quinquennal : N/A * (0)

* L'entretien quinquennal devra être effectué au cours de la troisième année de la période initiale ferme de 3 ans, à une date déterminée en collaboration avec le représentant du ministère.

**W3380-13-S231 – ANNEXE B - FIXATION DES PRIX
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES
PARTIE "B" - SERVICES SUR DEMANDE (RÉPARATIONS) (PARTIE VARIABLE)**

1- TAUX HORAIRES

Soumettre des taux horaires tel que demandé ci-dessous pour les services sur demande.

Les taux soumis comprennent la fourniture de l'outillage et de l'équipement courant nécessaire à l'exécution des travaux.

- (1) Pour la période du 1^{er} avril 2014 au 31 mars 2017 (bloc1)
 (2) Pour la période du 1^{er} avril 2017 au 30 avril 2019 (bloc2)

A : Taux pour travaux exécutés durant les heures régulières (entre 7 h 30 et 16 h 00 du lundi au vendredi)

B : Taux pour travaux exécutés hors des heures régulières (du lundi au samedi)

C : Taux pour travaux exécutés le dimanche et les jours fériés.

Travaux sur demande planifiés (voir Annexe A, Section 1 GE (page 2 de 27), article 3) :

Taux horaire	QTÉ	A	QTÉ	B	QTÉ	C
Technicien compagnon en groupes électrogènes	150	(1) : \$ _____ / hr	20	(1) : \$ _____ / hr	20	(1) : \$ _____ / hr
	100	(2) : \$ _____ / hr	15	(2) : \$ _____ / hr	15	(2) : \$ _____ / hr

Travaux sur demande en urgence (voir Annexe A, Section 1 GE (page 2 de 27), article 3) :

Taux horaire	QTÉ	A	QTÉ	B	QTÉ	C
Technicien compagnon en groupes électrogènes	70	(1) : \$ _____ / hr	10	(1) : \$ _____ / hr	10	(1) : \$ _____ / hr
	45	(2) : \$ _____ / hr	6	(2) : \$ _____ / hr	6	(2) : \$ _____ / hr

NOTES :

1. Le montant total de la soumission est utilisé pour des fins d'évaluation **seulement**, seul le montant de la partie A1 fait l'objet du présent contrat. Le Ministère s'engage à payer le montant de la partie A1 seulement, sous réserve de l'approbation des travaux et autres conditions du devis.
2. Le Ministère ne s'engage pas à donner à l'entrepreneur les montants pour les matériaux et la main-d'œuvre apparaissant aux parties "B" RÉPARATION. Cependant, le Ministère paiera à l'entrepreneur les montants négociés pour chaque réparation autorisée par le représentant du Ministère. L'Entrepreneur sera payé pour les travaux à taux horaire ainsi que les matériaux selon les prescriptions générales de la section 1 GE et n'aura droit à aucune autre compensation supplémentaire pour toute variation entre les heures négociées pour chaque réparation et les heures réellement travaillées. L'Entrepreneur ne sera payé que pour les matériaux autorisés et utilisés dans l'exécution du travail et devra obtenir l'approbation au préalable du représentant autorisé du Ministère avant de commencer tout travail dans les parties B et C.

**W3380-13-S231 – ANNEXE B - FIXATION DES PRIX
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES**

2- FRAIS DE TRANSPORT

Frais de transport - coût fixe

Soumettre un prix pour le transport aller/retour.

Le prix de transport doit inclure les coûts fixes* pour se rendre sur le site et pour retourner à l'atelier. Les frais de transport comprennent l'aller et le retour.

COÛT FIXE	QTÉ	Bloc 1 (3 ans)	QTÉ	Bloc 2 (2 ans opt)
Transport St-Jean (aller-retour)	15	_____ \$ / transport*	10	_____ \$ / transport*
Transport Farnham (aller-retour)	6	_____ \$ / transport*	4	_____ \$ / transport*

*** Le coût fixe de transport inclus (sans s'y limiter strictement) le coût d'utilisation du véhicule, du kilométrage, de son usure, du carburant et tout frais lié au déplacement du véhicule et du matériel.**

Frais de transport - coût par employé

Les frais de transport - coûts par employé représente le temps requis pour se rendre au site du MDN (aller-retour), qui servira à couvrir le coût du (des) employé(s) lors du transport. Le carburant, le kilométrage et les coûts fixes sont exclus.

Le nombre indiqué sera applicable à chaque ouvrier et multiplié par le taux horaire soumis dans le tableau des taux horaires de la partie B, article 1.

Site de travail	Temps demandé
Garnison St-Jean	_____ heure(s)
CTSE Farnham	_____ heure(s)

**W3380-13-S231 – ANNEXE B - FIXATION DES PRIX
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DES GROUPES ÉLECTROGÈNES**

3- MATÉRIAUX ET PRODUITS

Modalité

Soumettre un pourcentage (%) de majoration applicable sur le prix d'achat payé par l'entrepreneur chez son fournisseur pour la fourniture des matériaux et des produits pour les travaux sur demande. (Les matériaux et produits requis dans la partie fixe (entretien) sont exclus)

Le pourcentage soumis doit couvrir les frais d'administration et le profit de l'entrepreneur. L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'acheter des matériaux et produits aux meilleurs prix possibles.

L'entrepreneur doit, sur demande du représentant du MDN seulement, fournir une copie de la facture affichant le prix payé par l'Entrepreneur chez son fournisseur.

Pourcentage de majoration

_____ %

ANNEXE C

INVENTAIRE DES GÉNÉRATRICES

Garnison St-Jean

Bâtiment / Pièce	Génératrice / Équipements
J.V. Allard (pour secteur vert) /	
B-MS2-W348 *	1 moteur diesel Detroit Diesel , 12V71, 2cycles
*	1 alternateur BBC, 400KW, 347/600VAC
*	1 panneau de contrôle Saticraft EGT 1000
*	1 réservoir à huile diesel (150 gal. Imp)
*	2 batteries à l'acide pour démarrage du moteur
*	2 pompes de transfert
*	1 boîtier de transfert

J.V. Allard (pour secteur orange) /	
B-MS2-W348 *	1 moteur diesel Detroit Diesel, 12V71, 2cycles
*	1 alternateur BBC, 400KW, 347/600VAC
*	1 panneau de contrôle Staticraft EGT 1000
*	1 réservoir à huile diesel (150 gal. Imp)
*	2 batteries à l'acide pour démarrage du moteur
*	2 pompes de transfert
*	1 boîtier de transfert

J.V. Allard (pour secteur Bleu) /	
B-MS1-W3148 *	1 moteur diesel Detroit Diesel, 12V71, 2cycles
*	1 alternateur BBC, 400KW, 347/600VAC
*	1 panneau de contrôle Saticraft EGT 1000
*	1 panneau de contrôle du moteur diesel
*	1 réservoir à huile diesel (150 gal. Imp)
*	2 batteries à l'acide pour démarrage du moteur
*	1 boîtier de transfert

B150 (pour hôpital) / B-B-150 *	1 moteur diesel Detroit Diesel, 471, 2cycles
*	1 alternateur BBC, 100KW, 347/600VAC
*	1 panneau de contrôle du moteur diesel
*	1 réservoir à huile diesel (250 gal. Imp)
*	2 batteries à l'acide pour démarrage du moteur
*	1 boîtier de transfert

Bâtiment / Pièce	Génératrice / Équipements
B149 / B-B-149 *	1 moteur diesel, John Deere.
*	1 alternateur Kohler, 60KW, 120/240VAC
*	1 panneau de transfert (Asco Électrique)
*	1 réservoir de carburant diesel (4 000 litres)
*	1 batterie à l'acide pour démarrage du moteur

ANNEXE C

INVENTAIRE DES GÉNÉRATRICES

Garnison St-Jean (suite)

Bâtiment / Pièce	Pompe à Feu / Équipements
B168 (Pump House) / B-B-168	
**Entretien annuel seulement	* Un moteur Cummins V-504-F1
* Un panneau de contrôle Tornatech	
* Un réservoir de diesel de 200 litres	
* 1 pompe de transfert	
* 4 batteries à l'acide	

Bâtiment / Pièce	Génératrice / Équipements
B-124 (Génératrice Mobile)	
**Entretien annuel seulement	* 1 moteur diesel (John Deere)
* 1 alternateur Kohler, 100Kw, 120/208VAC	
* 1 réservoir de carburant diesel (2 000 litres)	
* 1 batterie à l'acide pour démarrage du moteur	

Bâtiment / Pièce	Génératrice / Équipements
B-124 (Génératrice Mobile)	
**Entretien annuel seulement	* Manufacturier Kohler 600 volts 3 phases
* 1 moteur diesel John Deere RMP 1800	
* 1 alternateur Kohler, 4 poles rotatifs 60HZ 120/240VAC	
* Panneau de contrôle: Décision Maker 3000	
* 1 réservoir de carburant diesel (449 litres)	
* Batterie à l'acide pour démarrage du moteur 12 volts (DC)	

Farnham

Appendice 1- INVENTAIRE DES GÉNÉRATRICES Farnham

Bâtiment / Pièce	Génératrice / Équipements
E-201 *	Manufacturier Kohler 190-600 volts 3 phases
* 1 moteur diesel John Deere RMP 1800	
* 1 alternateur Kohler, 4S13-type 4 poles rotatifs-347/600 volts 60Hz 192 amp	
* Panneau de contrôle: Décision Maker 3+ 16 light	
* Ranting range 60Hz:100-160kW	
* 1 réservoir de carburant diesel (1 272 litres)	
* Batterie à l'acide pour démarrage du moteur 12 volts (DC)	



**REQUEST FOR ELECTRICAL ISOLATION AND RE-ENERGIZATION
DEMANDE DE COUPURE À LA SOURCE ET RÉ-ALIMENTATION**

A. Building Name and Address - Nom et adresse de l'immeuble		Isolation/Re-Energization Request No. N° de la demande de coupure à la source et ré-alimentation					
Specific Location of Installation or Equipment to be Isolated/Re-Energization (indicate floor, wing, room no., cabinet no., etc.) Endroit précis de l'installation ou de l'appareillage devant être coupé à la source et ré-alimenté. (Indiquer l'étage, l'aile, le n° de la pièce, le n° du panneau, etc.)		Date and Time of Request - Date et heure de la demande Date <table border="1"><tr><td>Y-A</td><td>M</td><td>D-J</td></tr></table> Hour <table border="1"><tr><td>HH:MM</td></tr></table> Heure :		Y-A	M	D-J	HH:MM
Y-A	M	D-J					
HH:MM							
Description of Installation or Equipment to be Isolated/Re-Energization Description de l'installation ou de l'appareillage devant être coupé à la source et ré-alimenté.		Isolation to Start On Coupure à la source devant débuter le Date <table border="1"><tr><td>Y-A</td><td>M</td><td>D-J</td></tr></table> Hour <table border="1"><tr><td>HH:MM</td></tr></table> Heure :		Y-A	M	D-J	HH:MM
Y-A	M	D-J					
HH:MM							
		Isolation to End On Coupure à la source se termine le Date <table border="1"><tr><td>Y-A</td><td>M</td><td>D-J</td></tr></table> Hour <table border="1"><tr><td>HH:MM</td></tr></table> Heure :		Y-A	M	D-J	HH:MM
Y-A	M	D-J					
HH:MM							

Procedures for Isolation/Re-Energization - Procédures de coupure à la source et de ré-alimentation
(NOTE: When procedures involve more than one operation a Procedures for Isolation and Re-Energizing form must be completed and attached.)
(NOTA : Lorsqu'un procédé comporte plus d'une opération, vous devez remplir les formulaires « Procédures de coupure à la source » (PWGSC-TPGSC 12) et « Procédures de ré-alimentation » (PWGSC-TPSGC 12-1) et les annexer au présent formulaire.)

Voltage Tension ▶ When high voltage equipment is to be Isolated a Procedures for Isolation/Re-Energizing form must be completed and attached.
Pour la coupure à la source d'appareillages haute tension, les formulaires « Procédures de coupure à la source » (PWGSC-TPSGC 12) « et Procédures de ré-alimentation » (PWGSC-TPSGC 12-1) doivent être rempli et joint.

Update of Line Drawings Required Upon Completion Yes / No
Nécessité de mettre à jour les schémas électriques une fois les travaux terminés ▶ Oui / Non

Requested by - Demandé par Name of Person in Charge - Nom de la personne responsable	Signature	Date Y-A M D-J	Hour - Heure HH:MM
-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------------	-----------------------

B. Request Approved - Demande autorisée

Name of Guarantor - Nom du garant	Signature	Date Y-A M D-J	Hour - Heure HH:MM
-----------------------------------	-----------	-------------------	-----------------------

**C. Isolation Confirmed - TO BE COMPLETED PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORK
Coupure à la source confirmée - À REMPLIR AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX**

Isolation has been tested for potential and its determined safe for workers to perform the work.
Le procédé de coupure à la source a été vérifié pour potentiel et les travaux peuvent être exécutés en sécurité.

Name of Person in Charge - Nom de la personne responsable	Signature	Date Y-A M D-J	Hour - Heure HH:MM
-----------------------------------------------------------	-----------	-------------------	-----------------------

**D. Completion of Requested Isolation Time and Completion of Work Confirmed
Achèvement de la période demandée pour la coupure à la source et confirmation de l'exécution des travaux**

Line Drawings Updated as Required Yes / No
Les schémas électriques ont été mis à jour tel que demandé ▶ Oui / Non

Name of Person in Charge - Nom de la personne responsable	Signature	Date Y-A M D-J	Hour - Heure HH:MM
-----------------------------------------------------------	-----------	-------------------	-----------------------

**E. Approval of Completion of Work and Confirmation that Equipment or Installation has been Re-energized
Approbation d'achèvement des travaux et confirmation de la remise sous tension de l'appareil ou de l'installation**

Name of Manager in Charge of Worksite or Supervisor Nom du gestionnaire responsable du lieu de travail ou du superviseur	Signature	Date Y-A M D-J	Hour - Heure HH:MM
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------------	-----------------------



Valid for eight (8) hours only.
Ce permis est valable pendant huit (8) heures seulement.

CONFINED SPACE ENTRY PERMIT PERMIS D'ACCÈS AUX ESPACES CLOS

Permit no.
N° du permis

Issue date and time Date et heure d'émission	_: _	Expiry date and time Date et heure d'expiration	_: _
-------------------------------------------------	------	----------------------------------------------------	------

<input type="checkbox"/> Contractor Entrepreneur	<input type="checkbox"/> PWGSC Personnel Personnel de TPSGC
-----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

Location - Lieu	Dept. - Min.	Confined space no. N° de l'espace clos	Confined space class Catégorie d'espace clos
-----------------	--------------	-------------------------------------------	-------------------------------------------------

Description of work to be completed - Description du travail à effectuer

Yes Oui	N/A S.O.	HAZARDS OF THE CONFINED SPACE RISQUES PRÉSENTÉS PAR L'ESPACE CLOS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oxygen Hazard: < 19.5% or > 23.0% Manque d'oxygène : < 19.5% ou > 23.0%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flammables: > 10% of LEL - Specify Produits inflammables : 10% de la limite explosive inférieure - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Toxic Chemicals: > TLV-TWA - Specify Produits chimiques toxiques : > valeur TLV-TWA - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mechanical Hazards: - Specify Risques mécaniques : - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Electrical Hazards: - Specify Chocs électriques : - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Physical Hazards: noise; vibration, light, laser; x-ray; heat; cold; surfaces; engulfment - Specify Risques physiques : bruits; vibrations; lumière; laser; rayons X; chaleur; froid; surfaces; engouffrement - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Others: - Specify Autres : - Précisez

Equipment required for CS Entry - Équipement requis pour entrer dans l'espace clos

<input type="checkbox"/> Respiratory/Air purifying protection Dispositif de protection des voies respiratoires et de purification de l'air	<input type="checkbox"/> Lifelines and Safety harnesses Câble de sauvetage et harnais de sécurité	<input type="checkbox"/> Lockouts Mécanismes de verrouillage	<input type="checkbox"/> Hearing protection Protecteurs auditifs
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Tripod Trépied	<input type="checkbox"/> Lighting units Dispositifs d'éclairage	<input type="checkbox"/> Head protection Casque protecteur
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Personal lift Dispositif de levage personnel	<input type="checkbox"/> Ventilation Équipement d'aération	<input type="checkbox"/> Hand protection Gants
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Tool box Coffre à outils	<input type="checkbox"/> Secure area (post and flag) Zone protégée (affichage et signalisation)	<input type="checkbox"/> Eye protection Protecteurs oculaires
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Rescue equipment Équipement de secours	<input type="checkbox"/> Fire extinguishers Extincteurs d'incendie	<input type="checkbox"/> Face protection Visière
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Ground force circuit interrupters Disjoncteur de fuite à la terre et interrupteur de circuit de fuite	<input type="checkbox"/> _____	

Person in charge - Personne responsable Signature

Safety Watcher - Gardien Signature

Entrants - Personnes qui entrent dans l'espace clos

Local emergency/medical response teams - Équipes locales d'intervention médicale et d'urgence Telephone nos. - N°s de

() -

Authorization - Autorisation
The above information is complete and accurate. Information pertaining to hazards and equipment requirements has been extracted from the latest Hazard Assessment, dated _____

Tous les renseignements fournis ci-dessus sont complets et exacts. L'information relative aux risques et à l'équipement requis est fondée sur la dernière évaluation des risques e date du _____

Manager in Charge of Worksite or Supervisor Signature
Gestionnaire responsable du lieu de travail ou le superviseur



CONFINED SPACE ENTRY PERMIT PERMIS D'ACCÈS AUX ESPACES CLOS

Permit no.
N° du permis

Valid for eight (8) hours only.
Ce permis est valable pendant huit (8) heures seulement.

Issue date Date	Time - Heure _____:	Expiry date Date	Time - Heure _____:
Entry date Date d'entrée	▶	Time Heure	▶
Anticipated exit - Sortie de prévue Date	▶	Time Heure	▶

Location - Lieu	Dept. - Min.	Confined space no. N° de l'espace clos	Confined space class Catégorie d'espace clos
-----------------	--------------	-------------------------------------------	-------------------------------------------------

Description of work to be completed - Description du travail à effectuer

Yes Oui	N/A S.O.	HAZARDS OF THE CONFINED SPACE RISQUES PRÉSENTÉS PAR L'ESPACE CLOS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oxygen Hazard: < 19.5% or > 23.0% Manque d'oxygène : < 19.5% ou > 23.0%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flammables: > 10% of LEL - Specify Produits inflammables : 10% de la limite explosive inférieure - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Toxic Chemicals: > TLV-TWA - Specify Produits chimiques toxiques : > valeur TLV-TWA - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mechanical Hazards: - Specify Risques mécaniques : - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Electrical Hazards: - Specify Chocs électriques : - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Physical Hazards: noise; vibration, light, lazer; x-ray; heat; cold; surfaces; engulfment - Specify Risques physiques : bruits; vibrations; lumière; laser; rayons X; chaleur; froid; surfaces; engouffrement - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Others: - Specify Autres : - Précisez

Equipment required for CS Entry - Équipement requis pour entrer dans l'espace clos

<input type="checkbox"/> Respiratory/Air purifying protection Dispositif de protection des voies respiratoires et de purification de l'air <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Lifelines and Safety harnesses Câble de sauvetage et harnais de sécurité <input type="checkbox"/> Tripod Trépied <input type="checkbox"/> Personal lift Dispositif de levage personnel <input type="checkbox"/> Tool box Coffre à outils <input type="checkbox"/> Rescue equipment Équipement de secours <input type="checkbox"/> Ground force circuit interrupters Disjoncteur de fuite à la terre et interrupteur de circuit de fuite	<input type="checkbox"/> Lockouts Mécanismes de verrouillage <input type="checkbox"/> Lighting units Dispositifs d'éclairage <input type="checkbox"/> Ventilation Équipement d'aération <input type="checkbox"/> Secure area (post and flag) Zone protégée (affichage et signalisation) <input type="checkbox"/> Fire extinguishers Extincteurs d'incendie <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Hearing protection Protecteurs auditifs <input type="checkbox"/> Head protection Casque protecteur <input type="checkbox"/> Hand protection Gants <input type="checkbox"/> Eye protection Protecteurs oculaires <input type="checkbox"/> Face protection Visière
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Person in charge - Personne responsable Signature

Safety Watcher - Gardien Signature

Entrants - Personnes qui entrent dans l'espace clos

Local emergency/medical response teams - Équipes locales d'intervention médicale et d'urgence Telephone nos. - N°s de téléphone

() - _____

Authorization - Autorisation

I certify that all of the above information is complete and accurate and that all participants have been briefed on the work to be completed.
Je certifie que tous les renseignements susmentionnés sont complets et exacts et que tous les participants ont reçu les instructions relatives au travail à effectuer.

Person in Charge - Personne responsable Signature

Contractor
Entrepreneur

PWGSC Personnel
Personnel de TPSGC

CONFINED SPACE ENTRY PERMIT - PERMIS D'ACCÈS À UN ESPACE CLOS

Yes Oui	N/A S.O.	CONFINED SPACE ENTRY CHECKLIST LISTE DE CONTRÔLE POUR EN ESPACE CLOS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All participants have valid certification for this Confined Space Entry. Participants formés pour entrer dans un espace clos.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All participants have been briefed on all potential hazards. Participants au courant des risques potentiels.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All departments have been informed of potential service interruption. Tous les ministères ont été informés de la possibilité d'une interruption de service.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All hazard sources have been isolated, blanked or blocked with locks and tags. Sources de danger isolées, obturées ou verrouillées et étiquetées.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All energy sources have been locked out and tagged. Sources d'alimentation verrouillées et étiquetées.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All potential ignition sources have been eliminated. Sources d'inflammation potentielles éliminées.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All tools and equipment have been checked and found to be in good repair. Outils et équipement vérifiés et jugés en bon état.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	The opening for entry into and exit from the Confined Space is sufficient to allow safe passage of a person using protection equipment. L'ouverture prévue pour entrer dans l'espace clos ou pour en sortir est assez grande pour laisser passer une personne munie d'un équipement de protection.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Confined Space has been drained, washed and purged of all potential hazards. Espace clos vidé, lavé et ne présentant plus aucun danger potentiel.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ventilation provides for a good fresh air supply. L'aération permet un bon approvisionnement en air frais.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All appropriate emergency equipment is readily available. (First Aid Kit, Extinguisher, etc.) Équipement d'urgence facilement accessible (trous de premiers soins, extincteurs, etc.)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All required atmospheric testing has been completed and recorded. Qualité de l'air évaluée et résultats enregistrés.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	All additional permits have been acquired. (Hot Work, etc.) Permis additionnels (pour travail à chaud, par ex.) délivrés.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Area has been secured for entrants and public. Secteur surveillé et isolé.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	The Emergency Response Team have been alerted to the CS Entry. Équipe des mesures d'urgence avisée d'une entrée dans un espace clos.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Safety Watcher has been briefed. Gardien mis au courant et posté.

Person in Charge - Personne responsable

Signature



CONFINED SPACE ENTRY PERMIT PERMIS D'ACCÈS AUX ESPACES CLOS

Permit no.
N° du permis

Valid for eight (8) hours only.
Ce permis est valable pendant huit (8) heures seulement.

Issue date Date	Time - Heure _____:	Expiry date Date	Time - Heure _____:
Entry date Date d'entrée	▶	Time Heure	▶
Anticipated exit - Sortie de prévue Date	▶	Time Heure	▶
Location - Lieu		Dept. - Min.	Confined space no. N° de l'espace clos
Confined space class Catégorie d'espace clo			
Description of work to be completed - Description du travail à effectuer			

Yes Oui	N/A S.O.	HAZARDS OF THE CONFINED SPACE RISQUES PRÉSENTÉS PAR L'ESPACE CLOS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oxygen Hazard: < 19.5% or > 23.0% Manque d'oxygène : < 19.5% ou > 23.0%
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flammables: > 10% of LEL - Specify Produits inflammables : 10% de la limite explosive inférieure - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Toxic Chemicals: > TLV-TWA - Specify Produits chimiques toxiques : > valeur TLV-TWA - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mechanical Hazards: - Specify Risques mécaniques : - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Electrical Hazards: - Specify Chocs électriques : - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Physical Hazards: noise; vibration, light, lazer; x-ray; heat; cold; surfaces; engulfment - Specify Risques physiques : bruits; vibrations; lumière; laser; rayons X; chaleur; froid; surfaces; engouffrement - Précisez
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Others: - Specify Autres : - Précisez

Equipment required for CS Entry - Équipement requis pour entrer dans l'espace clos

<input type="checkbox"/> Respiratory/Air purifying protection Dispositif de protection des voies respiratoires et de purification de l'air	<input type="checkbox"/> Lifelines and Safety harnesses Câble de sauvetage et harnais de sécurité	<input type="checkbox"/> Lockouts Mécanismes de verrouillage	<input type="checkbox"/> Hearing protection Protecteurs auditifs
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Tripod Trépied	<input type="checkbox"/> Lighting units Dispositifs d'éclairage	<input type="checkbox"/> Head protection Casque protecteur
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Personal lift Dispositif de levage personnel	<input type="checkbox"/> Ventilation Équipement d'aération	<input type="checkbox"/> Hand protection Gants
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Tool box Coffre à outils	<input type="checkbox"/> Secure area (post and flag) Zone protégée (affichage et signalisation)	<input type="checkbox"/> Eye protection Protecteurs oculaires
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Rescue equipment Équipement de secours	<input type="checkbox"/> Fire extinguishers Extincteurs d'incendie	<input type="checkbox"/> Face protection Visière
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Ground force circuit interrupters Disjoncteur de fuite à la terre et interrupteur de circuit de fuite	<input type="checkbox"/> _____	

Person in charge - Personne responsable	Signature
Safety Watcher - Gardien	Signature
Entrants - Personnes qui entrent dans l'espace clos	

Local emergency/medical response teams - Équipes locales d'intervention médicale et d'urgence	Telephone nos. - N°s de () - []

Authorization - Autorisation

I certify that all of the above information is complete and accurate and that all participants have been briefed on the work to be completed.
Je certifie que tous les renseignements susmentionnés sont complets et exacts et que tous les participants ont reçu les instructions relatives au travail à effectuer.

Person in Charge - Personne responsable	Signature
-----------------------------------------	-----------

Contractor
Entrepreneur

PWGSC Personnel
Personnel de TPSGC

ATMOSPHERIC MONITORING - ÉVALUATION DE L'AIR

Test	Allowable limits Limites permises	Initial results Résultats préliminaires	Results - Résultats		Results - Résultats		Final results Résultats définitif
			AM PM	Matin Après-midi	AM PM	Matin Après-midi	
Oxygen Oxygène	> 19.5% < 23%						
Flammability Inflammation	10% LEL						
H ₂ S	10 ppm						
CO	25 ppm						
Temperature Température	°C						

Entry date Date d'entrée	▶	Time Heure	▶	__ : __
Exit date Date de sortie	▶	Time Heure	▶	__ : __
Area secured - Secteur surveillé Date	▶	Time Heure	▶	__ : __
Person in Charge - Personne responsable		Signature		

Atmospheric Monitoring conducted by - Évaluation de l'air menée par

Device - Appareil	Calibration date - Date d'étalonnage	Calibrated by - Étalonner par
Name - Nom		Title - Titre
Signature		Telephone number - Numéro de téléphone () - -

PWGSC-TPSGC 101 (9/96)

NOTE: A hard copy, or machine readable version, of this permit must be maintained for a period of two (2) years after the date initializing the permit or for ten (10) years if any portion of the verification procedures were not complied with.

NOTA : Une copie à lire, ou une version lisible par machine, de ce permis doit être conservée pendant deux (2) ans après la date d'émission ou pendant dix (10) ans si les procédures de vérification n'ont pas été suivies.



**HOT WORK PERMIT
WORKSHIFT-DAILY PERMIT**

**PERMIS DE TRAVAIL À CHAUD
PERMIS QUOTIDIEN DE QUART DE TRAVAIL**

Date permit issued - Date d'établissement du permis	Time issued - Heure d'établissement
Date permit expires - Date d'expiration du permis	Time expired - Heure d'expiration

This permit is not to be transferred from one site to another or from one operation to another.

Ce permis ne doit pas être transféré à d'autres établissements ou opérations.

This permit does not extend beyond the working day on which it is issued, or beyond the work shift.

Ce permis est limité à la journée de travail ou au quart de travail pour lesquels il est établi.

Location of hot work - Lieu des travaux à chaud

I have received the supervisor briefing regarding hot work. I understand and agree to comply with all requirements. The supervisor shall be notified immediately of any changes affecting the operation authorized by this permit.

Le superviseur m'a donné l'information sur le travail à chaud. J'accepte de respecter toutes les exigences. Je m'engage à signaler aussitôt au superviseur tous les changements touchant le travail autorisé par ce permis.

Fire extinguisher
Extincteur d'incendie

▶ Yes
Oui No
Non

Ventilation equipment
Équipement d'aération

▶ Yes No
Oui Non

Welding procedure required
Procédure de soudage requise

▶ Yes No
Oui Non

Welding procedure attached
Procédure de soudage ci-jointes

▶ Yes No
Oui Non

Person in charge - Responsable
Name

Signature

Date

NOTE:

All fire incidents are to be reported immediately by using one of the following methods:

1. Activating the nearest fire alarm station.
2. Calling the fire department (or 911 where applicable).
3. Notifying the immediate supervisor.

REMARQUE :

Il faut signaler sans tarder tous les incendies selon les modalités suivantes :

1. Déclencher le poste avertisseur d'incendie le plus proche.
2. Appeler le service de lutte contre les incendies (ou le 911 s'il y a lieu).
3. Prévenir le supérieur hiérarchique.

