



RETURN BIDS TO:

RETOURNER LES SOUMISSIONS À:

Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada

Voir dans le document/
See herein

NA

Québec

NA

**REQUEST FOR PROPOSAL
DEMANDE DE PROPOSITION**

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

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

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

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

Comments - Commentaires

Title - Sujet Vérif/entretien groupe électrogènes Inspection/maintenance generator sets and petroleum product storage systems	
Solicitation No. - N° de l'invitation EE517-221143/A	Date 2022-02-09
Client Reference No. - N° de référence du client R.001985.099	
GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$QCM-040-18290	
File No. - N° de dossier QCM-1-44085 (040)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM Eastern Daylight Saving Time EDT on - le 2022-03-24 Heure Avancée de l'Est HAE	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Roy-Lippé, Maude	Buyer Id - Id de l'acheteur qcm040
Telephone No. - N° de téléphone (418) 906-6865 ()	FAX No. - N° de FAX () -
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA 1550 D'ESTIMAUVILLE ESC 1 - MPO/Transport CST 1 - DFO/TC QUEBEC Québec G1J0C7 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Vendor/Firm Name and Address

**Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur**

Issuing Office - Bureau de distribution

TPSGC-PWGSC
601-1550, Avenue d'Estimauville
Québec
Québec
G1J 0C7

Delivery Required - Livraison exigée Voir doc.	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



Annexe A ÉNONCÉ DES TRAVAUX

CONTRAT : Vérification et entretien des groupes électrogènes et des systèmes de stockage de produits pétroliers

SCTM
35, rue Otis
Les Escoumins, Québec G0T 1K0

EE517-221143



Version 1.0

Mise à jour : 21 juin 2021

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS	3
1.1 ADRESSE	3
1.2 ACCÈS À L'EMPLACEMENT ET AUX BÂTIMENTS	3
1.3 INTERPRÉTATION DES DOCUMENTS	3
1.4 OBJECTIFS DES TRAVAUX	3
1.5 CONDITIONS	3
1.6 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR	4
1.7 PROTECTION ET PRÉVENTION	4
1.8 ESTIMATION.....	4
1.9 DISPONIBILITÉ ET DÉLAIS	5
1.10 INSPECTION ET CONTRÔLE	5
1.11 NETTOYAGE.....	6
1.12 PREMIÈRE RÉUNION.....	6
1.13 DÉFAUT DE L'ENTREPRENEUR	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
1.14 POLITIQUE SUR L'USAGE DU TABAC	7
1.15 PIÈCES ET OUTILLAGE	7
1.16 SÉCURITÉ DES LIEUX	7
1.17 EXIGENCES DU MINISTÈRE	7
1.18 RAPPORTS, CERTIFICATS ET FEUILLE DE TRAVAUX	8
1.19 INSTRUCTION DU MANUFACTURIER	8
1.20 ADDITIONS/MODIFICATIONS	8
1.21 PERMIS	8
1.22 QUALIFICATION DE L'ENTREPRISE	8
1.23 QUALIFICATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE	8
1.24 ÉQUIPEMENT	9
1.25 MOBILISATION DE TRAVAIL	9
1.26 RÈGLEMENTS ADMINISTRATIFS ET PERMIS.....	10
1.27 QUALITÉ D'EXÉCUTION	10
1.28 ENVIRONNEMENT.....	10
1.29 PROTECTION CONTRE L'INCENDIE	10
1.30 LOIS SUR L'ACCESSIBILITÉ.....	10
1.31 IDENTIFICATION DU PERSONNEL DE L'ENTREPRENEUR	10
1.32 ACCÈS AUX INSTALLATIONS.....	11
PARTIE 2 – EXÉCUTION	13
2.1 GROUPE ÉLECTROGÈNE	13
2.2 MODULE GROUPE ÉLECTROGÈNE.....	14
2.3 SYSTÈMES DE STOCKAGE DES PRODUITS PÉTROLIERS	21
2.4 MODULE SYSTÈMES DE STOCKAGE DE PRODUITS PÉTROLIERS.....	22
PARTIE 3 - PRODUITS.....	25
3.1 GÉNÉRALITÉS	25
3.2 FICHES SIGNALÉTIQUES (SIMDUT 2015).....	25
3.3 FICHES TECHNIQUES	25
PARTIE 4 - SANTÉ ET SÉCURITÉ	26
4.1 CLAUSES GÉNÉRALES	26
4.2 FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ – FDS (SIMDUT 2015)	29
4.3 CLAUSES PARTICULIÈRES.....	30

PARTIE 1 – Généralités

1.1 ADRESSE

1.1.1 Le présent devis a pour objet de faire l'énoncé des travaux à l'endroit suivant :

35 rue Otis
Escoumins

1.2 ACCÈS À L'EMPLACEMENT ET AUX BÂTIMENTS

1.2.1 Les modalités d'accès à l'emplacement seront prescrites par le représentant du ministère.

- Voir l'annexe C (LVERS) pour les cotes de sécurité

1.2.2 L'entrepreneur doit restreindre au minimum le nombre de véhicules à stationner sur le site, de plus, les véhicules devront être identifiés au nom de l'entrepreneur.

1.2.3 Les accès aux bâtiments seront soumis aux règlements en vigueur et selon les bâtiments. Le port de carte d'identité est exigé.

1.2.4 Tous les employés(es) doivent obligatoirement porter un vêtement portant le nom ou l'écusson de la compagnie.

1.3 INTERPRÉTATION DES DOCUMENTS

1.3.1 Tout document protégé ou classifié sera transmis en version papier uniquement ou devra être consulté dans les locaux de TPSGC. À noter que les documents transmis électroniquement devront obligatoirement être non classifiés.

1.4 OBJECTIFS DES TRAVAUX

1.4.1 L'essentiel des travaux vise à effectuer l'entretien préventif des systèmes de stockage de produits pétroliers reliés à des groupes électrogènes, ainsi que les groupes électrogènes.

1.4.2 Des entretiens hebdomadaires, mensuels, semi-annuels, annuels et quinquennaux sont nécessaires pour permettre un entretien préventif adéquat. Certains de ces entretiens seront effectués par le personnel du ministère, la démarcation des responsabilités de l'entrepreneur se trouvera dans le tableau de prix de cet appel d'offres.

1.4.3 L'entrepreneur doit remplir le formulaire d'entretien préventif spécifique à chaque système de stockage dans leur intégralité. Ces formulaires décrivent les activités de vérification et d'entretien régulières ainsi que les travaux mineurs devant être réalisés à la suite de certaines déficiences notées lors des inspections. Aucune question ne peut être ignorée. À la fin du formulaire, un espace est prévu pour que l'entrepreneur puisse formuler ses recommandations pour l'ensemble des éléments du formulaire pour lesquels il a répondu « non », en l'associant au numéro de l'item correspondant ainsi que le prix estimé soumis pour procéder à la tâche requise.

1.5 CONDITIONS

1.5.1 Les sections 2.1, 2.2, 2.3 et 2.4 de ce devis seront exécutées à taux forfaitaires établis à la partie « A » du tableau des prix à compléter.

-
- 1.5.2 Si des travaux de réparations sont requis et autorisés par le Ministère, ils seront effectués au taux horaire établi à la partie « B » du tableau des prix à compléter.
 - 1.5.3 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 deux (2) heures. Les appels de service et commandes de travaux ne peuvent être autorisés que par le responsable technique de l'immeuble ou son représentant.
 - 1.5.4 L'entrepreneur fournira l'ensemble des pièces nécessaires à l'exécution des travaux d'entretien ou de réparation dont il est responsable.

1.6 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR

- 1.6.1 Assumer la responsabilité de tout accident ou dommage causé par son personnel aux propriétés gouvernementales ou à toute personne se trouvant sur les lieux. L'entrepreneur devra réparer les dommages à ses frais, et ce, dans les plus brefs délais, ainsi qu'à la satisfaction du représentant du ministère.
- 1.6.2 Assumer la responsabilité de tout accident ou dommage causé par son équipement aux propriétés gouvernementales ou à toute personne se trouvant sur les lieux si cet équipement est défectueux ou qu'il a été laissé sans surveillance. L'entrepreneur devra réparer les dommages à ses frais, et ce, dans les plus brefs délais ainsi qu'à la satisfaction du représentant du ministère.
- 1.6.3 Assumer la responsabilité de la sécurité de son personnel et assumer la responsabilité en santé et sécurité au travail dévolu par les travaux que l'entrepreneur aura à exécuter.
- 1.6.4 Assumer l'entière responsabilité de la sécurité de son équipement et de son matériel pendant et après les heures de travail. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) ne sera pas tenu responsable du vandalisme, du vol ou des pertes.
- 1.6.5 Vérifier, à chaque demande, les travaux à faire et déterminer les quantités. Faire cette vérification soit par téléphone, soit par une visite des lieux et en assumer les frais.
- 1.6.6 Informer tous les sous-traitants concernant les exigences du contrat.

1.7 PROTECTION ET PRÉVENTION

- 1.7.1 Les travaux devront être effectués de manière à ne pas nuire aux opérations normales des usagers de l'édifice et se feront suivant un horaire susceptible d'incommoder le moins possible les occupants et les usagers de l'édifice.
- 1.7.2 En accord avec les normes de sécurité du représentant du ministère du Travail du Québec, prendre toutes les mesures de sécurité et les précautions nécessaires pour protéger les personnes et la propriété de tout accident ou dommage durant l'exécution des services d'entretien ou de réparation.

1.8 ESTIMATION

- 1.8.1 Fournir gratuitement, à la demande du représentant du ministère, une estimation quantitative des travaux supplémentaires (selon les besoins au fur et à mesure).
- 1.8.2 Inclure dans l'estimation :
 - le nombre d'heures de travail prévues
 - la description et le coût des pièces, machineries et matériaux susceptibles d'être utilisés
 - les délais de livraison imposés par les fournisseurs

- l'échéancier du travail

1.8.3 Cette estimation n'engagera aucunement TPSGC.

1.9 DISPONIBILITÉ ET DÉLAIS

Communication :

1.9.1 Pouvoir être rejoint sans délai par téléphone et par courriel durant les heures normales de travail, soit de 7h à 17h, du lundi au vendredi, et en dehors des heures normales de travail, soit le soir, la fin de semaine et les jours fériés.

Temps de réponse pour l'exécution d'une demande urgente:

1.9.2 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 deux (2) heures. Les appels de service et commandes de travaux ne peuvent être autorisés que par le responsable technique de l'immeuble ou son représentant.

Horaires des travaux :

1.9.3 À moins d'indications contraires, effectuer les travaux du lundi au vendredi, entre 7h30 et 16h.

1.9.4 L'entrepreneur fournira un calendrier annuel fixe des visites prévu dans le cadre des activités d'entretien préventif (partie A du contrat). Le calendrier précisera les dates et l'heure des visites prévues, de même que le type de visite (mensuelle, semestrielle, annuelle, quinquennale). Il devra être mis à jour annuellement et au besoin.

Divers :

1.9.5 L'entrepreneur n'obtient pas le droit exclusif d'exécuter les travaux dans les disciplines (corps de métier) mentionnées dans ce devis. Le représentant du ministère conserve le droit de faire exécuter des travaux par d'autres.

1.10 INSPECTION ET CONTRÔLE

Note : il y aura une inspection et contrôle après :

- Les travaux sur demande
- Sur avis du représentant du ministère

Communication sur les lieux :

1.10.1 Être à la disposition du représentant du ministère lorsque celui-ci inspecte les travaux.

1.10.2 des actions effectuées à Soumettre l'ensemble l'acceptation du représentant du ministère.

1.10.3 Signaler chaque fois qu'il y a problème sur les lieux.

1.10.4 Contacter le représentant du ministère au début et à la fin de chaque visite faisant l'objet d'une demande.

1.10.5 Soumettre immédiatement par courriel au QUEGII.QUEPFM@TPSGC-PWGSC.GC.CA pour la vérification du représentant du ministère une fois le travail exécuté, un billet de travail précisant :

- a) le lieu et la date du travail effectué;
- b) la description du travail effectué;
- c) les noms de toutes les personnes employées;
- d) l'heure exacte de chaque arrivée et de chaque départ conformément au registre, ainsi que l'heure exacte de chaque interruption et de chaque reprise de travail, si le document contractuel prévoit des taux horaires.
- e) les quantités et les descriptions des produits facturables, si leur paiement est prévu dans le document contractuel;

- f) la signature de l'employé ayant rédigé le billet;
- g) être à la disposition du représentant du ministère lorsque celui-ci inspecte les actions effectuées ;
- h) soumettre l'ensemble des actions à l'inspection et à l'acceptation du représentant du ministère.

1.10.6 TRAVAUX À TAUX HORAIRES (RÉPARATIONS ET APPELS DE SERVICE)

- 1.10.6.1 L'exécution des travaux de réparation à taux horaire et les appels de service devront, dans tous les cas, être préalablement autorisés par le responsable technique et confirmé par la présentation du formulaire « Ordre des travaux » dûment rempli.
- 1.10.6.2 Les taux horaires applicables seront ceux établis sur la Partie « B » et doivent inclure les bénéfices marginaux, les frais d'administration et le profit.
- 1.10.6.3 Pour les réparations et appel de service, l'entrepreneur sera remboursé pour les frais autorisés de subsistance qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, au prix coûtant, sans aucune indemnité pour les frais généraux ou le profit, conformément aux indemnités relatives aux repas, à l'hébergement et aux faux frais qui sont précisés aux appendices B, C et D de la Directive sur les voyages du Conseil du Trésor, et selon les autres dispositions de la Directive qui se rapportent aux « voyageurs » plutôt que celles qui se rapportent aux « employés ». (http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/hrpubs/TBM_113/td-dv_f.asp) Tout déplacement doit être approuvé au préalable par le Ministère.

1.11 NETTOYAGE

- 1.11.1 Durant les travaux, garder le chantier propre et exempt de déchets et de débris. Placer les déchets volatils dans des contenants en métal couverts et les évacuer quotidiennement.
- 1.11.2 Après les travaux, laisser les lieux propres et exempts de déchets, de débris, de matériaux, d'outillage et d'équipement. Exécuter le nettoyage à la satisfaction du représentant du ministère.
- 1.11.3 Évacuer les déchets à l'extérieur de la propriété gouvernementale tout en respectant les règlements fédéraux, provinciaux et municipaux relatifs à la protection de l'environnement. Les déchets comprennent aussi les matériaux de démolition non conservés par le gouvernement fédéral. Pour les produits toxiques et les eaux contenant de matières en suspension, faire approuver chaque évacuation par le représentant du ministère.
- 1.11.4 Pour les déchets à évacuer, l'entrepreneur est responsable de trouver un site où le déversement est autorisé et de payer les droits exigés par le propriétaire du site.

1.12 PREMIÈRE RÉUNION

- 1.12.1 La réunion sera tenue le plus tôt possible après l'acceptation du contrat et dans un lieu déterminé par le représentant du ministère. Les représentants autorisés du ministère et de l'entrepreneur y assisteront afin d'établir les modalités, les échéanciers et les procédures détaillées de fonctionnement qui seront en vigueur pour la durée du contrat.
- 1.12.2 Informations à fournir lors de la réunion :
 - a) Nom et numéro de téléphone de la personne responsable de l'administration;
 - b) Noms et numéros de téléphone des responsables ou contremaîtres autorisés sur les sites des travaux;
 - c) Liste des noms des employés ainsi que la preuve de la liste de fiabilité valide qui travailleront sur les propriétés du Gouvernement fédéral.

-
- d) Fournir la liste de numéro d'urgence.
 - e) Pendant la période du contrat, communiquer par écrit au représentant du ministère tout changement relatif aux renseignements fournis.

1.13 POLITIQUE SUR L'USAGE DU TABAC

1.13.1 Il est interdit de fumer dans les bâtiments fédéraux ou dans les limites mentionnées sur les lieux.

1.14 PIÈCES ET OUTILLAGE

1.14.1 L'entrepreneur est tenu de réparer ou, lorsque nécessaire, de remplacer les pièces usées par des pièces neuves.

1.14.2 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.

1.14.3 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.

1.14.4 Le représentant du ministère se réserve le droit de décider de la qualité des pièces de rechange; cette décision sera finale et sans appel.

1.14.5 Toutes pièces installées sans approbation ou trouvées non conformes par le représentant du ministère devront être remplacées dans les huit (8) jours, sinon, l'entrepreneur sera considéré en défaut.

1.14.6 Tout changement de pièces devra être préalablement autorisé par le représentant du ministère.

1.15 SÉCURITÉ DES LIEUX

1.15.1 L'entrepreneur et les représentants de sa firme doivent se soumettre aux règlements de sécurité de l'édifice.

1.15.2 L'entrepreneur fournira les directives, les avis, écriteaux permettant d'aviser l'administrateur et les occupants de l'immeuble des travaux en cours.

1.15.3 Le matériel devra être livré à l'endroit stipulé par l'administrateur de l'édifice. Les représentants de l'entrepreneur devront libérer cet endroit dès réception du matériel à moins d'autorisation contraire de la part de l'administrateur.

1.15.4 L'entrepreneur ou ses représentants devront signer le registre des présences à l'endroit désigné par l'administrateur de l'édifice. Ils devront indiquer l'heure d'entrée et de sortie ainsi que les motifs de la visite.

1.16 EXIGENCES DU MINISTÈRE

-
- 1.16.1 L'entrepreneur doit démontrer avoir les ressources nécessaires pour répondre aux appels de services dans un délai maximum de deux (2) heures.
 - 1.16.2 L'entrepreneur doit fournir une preuve que les travaux sur les systèmes de stockage de produits pétroliers seront effectués par un détenteur de la licence 1.8 intitulée « Installation d'équipements pétroliers » émise par la Régie du bâtiment du Québec.

1.17 RAPPORTS, CERTIFICATS ET FEUILLE DE TRAVAUX

- 1.17.1 Après chaque inspection, l'entrepreneur doit remplir un rapport détaillé de la visite des lieux comprenant le nom de l'immeuble, l'adresse et la date. Il devra rapporter 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.
- 1.17.2 Le rapport doit être transmis après chaque inspection à l'adresse courriel TPSGC.RQSGBIAssuranceQualite-QRSGENQualityAss.PWGSC@tpsgc-pwgsc.gc.ca

1.18 INSTRUCTION DU MANUFACTURIER

- 1.18.1 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.

1.19 ADDITIONS/MODIFICATIONS

- 1.19.1 Le ministère se réserve le droit de déplacer, modifier ou encore d'ajouter des appareils et des équipements rattachés à ces derniers. L'entrepreneur sera tenu d'en faire l'entretien sans frais additionnel, pourvu que la quantité d'équipement ajoutée n'excède pas 3% des quantités existantes.

1.20 PERMIS

- 1.20.1 L'entrepreneur doit se pourvoir, à ses frais, de tous les permis et certificats qui sont exigibles. Dans tous les cas, l'adjudicataire doit se conformer, à ses frais, aux exigences rattachées à ces permis et certificats.
- 1.20.2 L'entrepreneur doit obligatoirement posséder la licence 1.8 intitulée « Installation d'équipements pétroliers » émise par la Régie du bâtiment du Québec.
- 1.20.3 Le technicien qui réalisera les travaux doit pour sa part posséder la qualification requise pour faire l'entretien du système Veeder-Root pour l'entretien du TLS ou des ILS, selon le cas.

1.21 QUALIFICATION DE L'ENTREPRISE

- 1.21.1 L'entrepreneur doit exécuter les travaux en prenant soin d'incommoder le moins possible les occupants de l'immeuble et le public et en perturbant le moins possible l'usage normal de l'immeuble et les activités d'exploitation.

1.22 QUALIFICATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE

-
- 1.22.1 Les employés qui travailleront dans ce dossier devront être préalablement autorisés par le représentant du ministère conformément aux critères ci-dessous.
 - 1.22.2 Les travaux du présent devis doivent être exécutés par des employés directs permanents de l'entreprise et qualifiés selon le paragraphe suivant.
 - 1.22.3 En cours de période, si une personne autorisée n'est plus disponible ou a changé de qualification, elle doit être remplacée par un autre répondant aux exigences des documents contractuels, aux mêmes conditions et à la satisfaction du représentant du ministère.
 - 1.22.4 Toutes les personnes qui doivent manipuler des produits dangereux doivent connaître les exigences du SIMDUT relatives aux produits utilisés. (Voir Partie 3).
 - 1.22.5 Tous les frais liés à de la formation, qualification, certification ou exonération sont aux frais de l'entrepreneur.
 - 1.22.6 Toute personne qui effectue des réparations ou de l'entretien doit détenir une carte de qualification en bonne et due forme délivrée soit par la CCQ, soit par Emploi Québec (anciennement la Société québécoise de Développement de la Main-d'œuvre). La qualification requise dépend du champs d'expertise des tâches énoncés dans le devis technique.

1.23 ÉQUIPEMENT

- 1.23.1 L'entrepreneur doit utiliser pour les travaux du présent devis un ou des camions de service qui lui appartiennent. Ceux-ci doivent contenir outils et matériel de service.
- 1.23.2 L'entrepreneur doit avoir à sa possession tous ses équipements, exemple **échelles, escabeaux, équipements de levage, ainsi que tous produits et matériaux**, qu'il utilisera pour mener à bien son mandat.
- 1.23.3 L'entrepreneur ne peut en aucun temps se servir du matériel, des équipements, outils ou produits appartenant au gouvernement fédéral.
- 1.23.4 L'entrepreneur devra effectuer le travail sans avoir recours à l'aide des employés de TPSGC ou des occupants de l'immeuble.
- 1.23.5 L'entrepreneur doit s'assurer de la bonne condition de tout l'équipement utilisé. Le représentant du ministère se réserve le droit d'évaluer l'état de l'équipement, et de faire en sorte que celui-ci soit mis hors service s'il est jugé défectueux ou non convenable. L'entrepreneur doit remplacer convenablement l'équipement défectueux dans les 24 heures ouvrables.

1.24 MOBILISATION DE TRAVAIL

- 1.24.1 S'il est nécessaire de fermer une voie de circulation, rétablir l'accès le plus tôt possible.
- 1.24.2 Fournir et installer les garde-fous et les panneaux de signalisation nécessaires pour assurer la sécurité du public et la protection des ouvrages.
- 1.24.3 Fournir les échelles et les échafaudages nécessaires. Installer des échafaudages sûrs, solides, indépendants des murs et conformes aux normes.
- 1.24.4 Prendre toutes les précautions requises pour empêcher la propagation des odeurs dans les bâtiments.
- 1.24.5 À la date prévue pour le début des travaux, se présenter sur les lieux avec tous les outils, équipements, matériaux et pièces nécessaires pour commencer les travaux et les poursuivre sans interruption.

1.24.6 Aucun local technique ne sera accessible sans la présence d'un employé de TPSGC.

1.25 RÈGLEMENTS ADMINISTRATIFS ET PERMIS

1.25.1 L'entrepreneur devra exécuter ce contrat en conformité avec les règlements fédéraux, provinciaux, municipaux et codes qui régissent les différentes étapes du travail.

1.25.2 Tous les frais reliés à une demande de permis, l'émission et l'administration sont au frais de l'entrepreneur.

1.26 QUALITÉ D'EXÉCUTION

1.26.1 Les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art (les meilleures méthodes reconnues). Si lors d'une inspection, le représentant du ministère remarque la non-conformité d'un ouvrage, celui-ci devra être repris aux frais de l'entrepreneur.

1.26.2 L'entrepreneur doit posséder tout l'équipement spécialisé et le personnel compétent requis pour effectuer entièrement son travail.

1.26.3 Si l'entrepreneur avec l'accord de TPSGC, à recours à la sous-traitance, ceci n'en diminue pas sa responsabilité pour ce qui traite de la qualité et rapidité d'exécution.

1.27 ENVIRONNEMENT

1.27.1 Respecter les clauses environnementales en vigueur.

1.28 PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

1.28.1 Au cours de toutes les opérations, on devra se conformer au Code national de prévention des incendies, dernière version.

1.29 LOIS SUR L'ACCESSIBILITÉ

1.29.1 TPSGC s'engage à respecter les clauses relatives à la Loi canadienne sur l'accessibilité pertinente au présent contrat. Toute non-conformité susceptible d'empêcher la prestation des services sera évaluée par TPSGC afin de mettre en place les mesures d'adaptation requises.

1.30 IDENTIFICATION DU PERSONNEL DE L'ENTREPRENEUR

1.30.1 Il est de la responsabilité de l'entrepreneur de fournir à ses frais les éléments suivants dès le début du contrat et de maintenir à jour ses informations :

1.30.1.1 La liste de tout son personnel qui aura accès aux installations;

1.30.1.2 Une confirmation de la Sécurité industrielle que chaque membre de son personnel qui aura accès aux installations détient bien une cote de sécurité valide selon les exigences du contrat devra être fournie. Pour plus d'information, voir le lien ci-dessous.

Numéro sans frais : 1-866-368-4646

Région de la capitale nationale : 613-948-4176

Courriel : ssi-iss@tpsgc-pwgsc.gc.ca

Site Web : www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src

<https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/enquete-screening-fra.html>

-
- 1.30.2** Le représentant du ministère exigera de l'entrepreneur que celui-ci fournisse l'option 1 et/ou l'option 2 à sa convenance.

Option 1 : devra fournir une photo (format numérique) couleur de format passeport pour chaque employé qui aura à travailler sur les lieux.

Vous pouvez consulter le lien suivant pour tous les détails exigence pour cette photo : <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/services/passeports-canadiens/photos.html>

Option 2 : devra fournir une photo (format papier) couleur de format passeport pour chaque employé qui aura à travailler sur les lieux

Vous pouvez consulter le lien suivant pour tous les détails exigence pour cette photo : <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/services/passeports-canadiens/photos.html>

NOTE :

- Afin d'avoir accès aux installations, l'entrepreneur devra fournir le plus rapidement possible les informations demandées ci-dessus et attendre une confirmation du représentant du ministère que tout est conforme.
- Selon la durée de validité des cartes d'accès et de la durée du contrat, il se pourrait que l'entrepreneur soit dans l'obligation de fournir de nouvelles photos (voir 1.29.2) pour ses employés ayant accès aux installations, et ce à ses frais.

1.31 ACCÈS AUX INSTALLATIONS

1.31.1 Programme des visites

1.31.1.1 Entretien régulier

Toutes les visites doivent obligatoirement être programmées avec le représentant du ministère. Normalement les entretiens réguliers sont programmés un mois d'avance au minimum.

1.31.1.2 Suivi d'un entretien suite à une maintenance

Il peut arriver qu'un entretien ou un suivi soient requis suite à une maintenance régulière, dans ce cas; un minimum de 72 h ouvrable est demandé afin de prévenir tous les intervenants et occupants sur place. Le tout est toujours coordonné avec le représentant du ministère.

1.31.1.3 Entretien d'urgence

Pour les situations d'urgence; vous présenter au poste d'accueil et le représentant du ministère qui vous a mandaté se présentera pour vous accueillir.

NOTE : En dehors d'une situation d'intervention urgente, aucun accès ne sera autorisé sans l'autorisation préalable de TPSGC.

1.31.2 Cartes visiteurs

1.31.2.1 Pour avoir accès à une carte de visite, chaque membre du personnel de l'entrepreneur doit OBLIGATOIREMENT :

- Fournir une pièce d'identité valide au gardien, ex : Permis de conduire, carte d'assurance maladie;
- Signer le registre des présences et doit fournir un numéro de téléphone pour le rejoindre.

1.31.2.1.1 Durant la visite

Chaque membre du personnel de l'entrepreneur doit porter de façon très évidente la pièce d'identité qui lui a été prêtée.

1.31.2.1.2 À la fin de son quart de travail

Chaque membre du personnel de l'entrepreneur doit obligatoirement remettre la carte d'identité et signer le registre de nouveau.

PARTIE 2 – EXÉCUTION

2.1 GROUPE ÉLECTROGÈNE

2.1.1 GÉNÉRALITÉS

- 2.1.1.1 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 les vérifications. On devra suivre la description des travaux et omettre les items non pertinents.
- 2.1.1.2 Le devis a pour but de maintenir les équipements dans un très bon état de fonctionnement et d'assurer les fonctions de ceux-ci. 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.
- 2.1.1.3 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 édition en vigueur, le CNPI section 6.5 et toutes autres normes applicables.
- 2.1.1.4 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 écrite du responsable technique de l'édifice.
- 2.1.1.5 L'entrepreneur devra prendre arrangement avec le responsable technique pour le choix d'un temps de fonctionnement du groupe électrogène sous charge.
- 2.1.1.6 Le perfectionnement de la main-d'œuvre devra rencontrer la norme CSA-C282 dernière édition en vigueur.
- 2.1.1.7 Les changements annuels d'huile devront être effectués selon les recommandations du manufacturier.
- 2.1.1.8 Effectuer l'ajustement des injecteurs selon les recommandations du fabricant (si requis). Une soumission écrite devra être émise au responsable technique advenant que l'on doive remplacer les injecteurs. Le responsable technique pourra faire effectuer une contre-expertise suite à la recommandation de l'entrepreneur.

2.1.2 RAPPORTS

- 2.1.2.1 Au plus tard, dans les 10 jours ouvrables suivant son travail, l'entrepreneur devra soumettre au responsable technique un rapport complet, en caractères d'imprimerie, des vérifications qu'il a effectuées incluant la liste de l'équipement attestant son bon fonctionnement.
- 2.1.2.2 La forme et les informations à être consignés dans chaque rapport devront être soumises, avant l'exécution du contrat, à l'approbation par le responsable technique qui se réserve le droit de les faire modifier, le cas échéant.
- 2.1.2.3 Chaque rapport devra être vérifié et contresigné par le responsable technique de l'édifice ou une autre personne désignée par ce dernier.

-
- 2.1.2.4 Les rapports peuvent être transmis par la poste, par courrier et par courriel.
- 2.1.2.5 Le ministère devra avoir reçu le ou les rapports et certificats requis afin de procéder au paiement de la facture.
- 2.1.2.6 Le rapport devra être rédigé en français.

2.1.3 JOURNAL DES TRAVAUX D'INSPECTION, D'ESSAI ET ENTRETIEN

- 2.1.3.1 L'entrepreneur devra établir/maintenir à jour, un journal des travaux d'inspection, d'essai et d'entretiens de chacun des groupes électrogènes, selon le modèle fourni, et les conserver à des fins de consultation par l'autorité compétente. Ces journaux doivent être disponibles à des fins de consultation pendant le temps requis entre deux inspections, opération d'entretien ou essais et doivent comporter au moins les éléments suivants :
- La date d'exécution des travaux
 - Une note indiquant les pièces remplacées
 - Note précisant le défaut relevé et les mesures prises pour le corriger
 - Le nom des personnes ayant effectué le travail; et
 - Une note certifiant que les interrupteurs et les commandes neutralisés pour des raisons de sécurité au cours de l'entretien ont été remis dans leur état de fonctionnement prévu.
- (réf: CNPI 6.5.1.4/CAN/CSA-C282-11.1.2 et 11.5.3)

FIN DE LA SECTION GROUPE ÉLECTROGÈNE

2.2 MODULE GROUPE ÉLECTROGÈNE

2.2.1 VÉRIFICATIONS AVANT LA MISE EN MARCHÉ

- 2.2.1.1 S'assurer que toutes les mesures de sécurité sont suivies.
- 2.2.1.2 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.

2.2.2 CONDITIONS D'OPÉRATION

- 2.2.2.1 Vérifier que la température de fonctionnement sécuritaire du moteur ne soit pas dépassée.
- 2.2.2.2 Vérifier que la température du local ne dépasse pas 38°C ni être moindre que 10°C.
- 2.2.2.3 Vérifier que l'air comburant nécessaire au moteur soit disponible.
- 2.2.2.4 Vérifier que la température de fonctionnement des composants du système de refroidissement ne dépasse pas le niveau recommandé par le fabricant.
- 2.2.2.5 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

2.2.2.6 Vérifier le tuyau d'échappement et le silencieux contre toute perte de particules et autres polluants.

2.2.3 EXPLOITATION ET ENTRETIEN

2.2.3.1 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 en vigueur.

2.2.4 LISTE DE VÉRIFICATION

2.2.4.1 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 en vigueur 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.

2.2.4.2 Les articles et tableaux montrés à titre de référence dans chacun des tableaux sont ceux contenus dans la norme CSA-C282-19 de *l'Association canadienne de normalisation*.

2.2.4.3 L'année d'exécution de l'inspection quinquennale sera déterminée par le ministère.

2.2.5 INSPECTIONS HEBDOMADAIRES

2.2.5.1 Les inspections, les essais et l'entretien hebdomadaires seront réalisés conformément aux exigences et à l'aide du Tableau 2 de la Norme CSA-C282-15.

2.2.5.2 Les inspections du tableau ci-dessous seront effectuées lors des inspections mensuelles, semestrielles, annuelles et quinquennales.

Tableau 2 de la Norme CSA-C282-19

Exigences relatives aux inspections, essais et travaux d'entretien hebdomadaires

(Voir la norme aux articles 6.7, 6.8.1, 6.11.2, 7.3.1, 7.6.1, 10.7, 11.1.2, 11.5.1 et 11.5.2 et les tableaux 3 à 5)

*****LES INSPECTIONS HEBDOMADAIRES SERONT EFFECTUÉES PAR SPAC*****

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), le cas échéant. Il doit y avoir une provision d'au moins 2 heures (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. 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.
	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.	Batteries et dispositifs de charge: a) Vérifier le niveau d'électrolyte de tous les éléments de batterie (s'applique uniquement aux batteries au plomb-acide ouvertes ou noyées) b) Vérifier la densité de l'électrolyte de tous les éléments de batterie (s'applique uniquement aux batteries au plomb-acide ouvertes ou noyées) 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 de batterie e) Vérifier la propreté et le serrage des connexions du chargeur. f) Vérifier le bon fonctionnement du chargeur en mode entretien et égalisation. g) Changer les batteries tous les trois (3) ans. Consigner au journal de bord du système (CRM) les dates du dernier remplacement et du prochain remplacement prévu.
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).

2.2.6 INSPECTIONS MENSUELLES

2.2.6.1 Les inspections, les essais et l'entretien mensuels seront réalisés conformément aux exigences et à l'aide du Tableau 3 de la Norme CSA-C282-19.

Tableau 3 de la Norme CSA-C282-19

Exigences relatives aux inspections, essais et travaux d'entretien mensuels
(Voir la norme aux articles 6.7, 10.7, 11.1.2, 11.4, 11.5.1 et 11.5.2 et les tableaux 4 et 5)
*****LES INSPECTIONS MENSUELLES SERONT FAITES PAR SPAC*****

1.	Effectuer tout ce qui est prévu au tableau 2.
2.	Essai du système au complet: a) Simuler une panne de l'alimentation électrique normale du bâtiment. b) Vérifier que la puissance du courant de sortie du chargeur d'accumulateurs augmente lors du lancement. c) Faire fonctionner le système à au moins 30 % de la charge nominale pendant 60 minutes. d) Manœuvrer tous les commutateurs automatiques sous charge. e) Vérifier le fonctionnement des balais et l'absence d'étincelles, le cas échéant. f) Vérifier l'étanchéité des paliers. g) 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. h) Inscrire 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. i) Vidanger le purgeur de condensats 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).
6.	Inspecter tous les composants électriques pour vérifier qu'ils fonctionnent correctement.

2.2.7 INSPECTIONS SEMESTRIELS

2.2.7.1 Les inspections, les essais et l'entretien semestriels seront réalisés conformément aux exigences et à l'aide du Tableau 4 de la Norme CSA-C282-19.

2.2.7.2 Les travaux décrits aux points 2 à 9 du Tableau 4 de la Norme CSA-C282-19 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.

* S'il n'est pas possible de créer la condition du point 5 ci-dessous, une condition de défaillance devrait être simulée, si les circonstances le permettent.

Tableau 4 de la Norme CSA-C282-19

Exigences relatives aux inspections, essais et travaux d'entretien semestriels
(Voir la norme aux articles 6.7, 7.6.1, 10. 7, 1 1.1.2, 1 1. 5. 1 et 1 1. 5. 2 et le tableau 5)

*****INSPECTIONS SEMESTRIELS FAITES PAR L'ENTREPRENEUR*****

1.	Effectuer tout ce qui est prévu aux 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).

2.2.8 INSPECTIONS ANNUELLES

2.2.8.1 Les inspections, les essais et l'entretien annuels seront réalisés conformément aux exigences et à l'aide du Tableau 5 de la Norme CSA-C282-19.

2.2.8.2 Les travaux décrits aux points 2 à 10 du Tableau 5 de la Norme CSA-C282-19 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 de la Norme CSA-C282-19

Exigences relatives aux inspections, essais et travaux d'entretien annuels

(Voir la norme aux articles 7.3.7, 8.7.1, 11.1.2, 11.3, 11.5.1, 11.5.2 et 11.5.5.1, B.13, B.21 et B.24)

*****INSPECTIONS ANNUELLES FAITE PAR L'ENTREPRENEUR*****

1.	Effectuer tout ce qui est prévu aux tableaux 2 à 4
2.	<p>Tableau de commande (Voir l'article B.23) :</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 à 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 activée.
3.	<p>Moteur -</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Changer l'huile et les filtres à huile. b) Vérifier la concentration du liquide de refroidissement et le niveau de protection chimique des inhibiteurs de refroidissement. c) 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. f) Inspecter les filtres à air. g) Vérifier tous les assemblages mécaniques. h) Vérifier toutes les connexions électriques. i) Inspecter toutes les surfaces externes des échangeurs de chaleur et les nettoyer au besoin. j) Inspecter toutes les courroies et tous les tuyaux flexibles et les remplacer au besoin. k) Vérifier et inspecter les systèmes d'allumage. Remplacer les composants défectueux. l) 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).
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> <ul style="list-style-type: none"> 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 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.24). 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>Note : Il faut également soumettre à des essais chimiques le fond des réservoirs pour déceler la présence</p>

	d'eau
5.	<p>Génératrice :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Vérifier le suppresseur de surtensions et le redresseur rotatif des alternateurs sans balais. b) Graisser les paliers et remplacer la graisse (s'il y a lieu). c) Nettoyer le collecteur et les bagues collectrices (s'il y a lieu). d) Nettoyer les enroulements rotoriques et statoriques à l'aide d'air comprimé propre. e) Vérifier les boulons d'accouplement et l'alignement des arbres. f) Vérifier le serrage des conduits. g) Inspecter les enroulements aux encoches du rotor et du stator. h) Inspecter toutes les connexions électriques. 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.
6.	<p>Dispositifs de protection contre les surintensités :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Isoler de toute connexion électrique l'ensemble des dispositifs de protection contre les surintensités. b) Dépoussiérer. c) Vérifier le fonctionnement des dispositifs. d) Lors de l'essai à pleine charge prévue à l'article 11.3, examiner à l'infrarouge toutes les connexions électriques, les contacts et les composants sous tension.
7.	<p>Commutateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Isoler le commutateur, enlever les couvercles d'inspection et inspecter toutes les connexions électriques. b) Manœuvrer les pièces mobiles pour s'assurer qu'elles bougent librement. c) Nettoyer et limer les contacts au besoin. d) Dépoussiérer. e) Nettoyer et lubrifier la tringlerie. 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.
8.	Lubrifier les serrures et les charnières des portes (au besoin), en particulier celles des enceintes extérieures.
9.	Effectuer un essai à pleine charge de 2 heures (voir l'article 11.3)
10.	Au besoin, revoir et commenter les exigences techniques des tableaux 2 à 4 avec les personnes responsables de l'exécution des travaux.
11.	Corriger tous les défauts trouvés durant les inspections et les essais.
12.	Prendre note de toutes les inspections, les essais et les mesures correctives dans le journal d'entretien (voir l'article 11.5.3).

2.2.9 INSPECTIONS QUINQUENNALES

- 2.2.9.1 Les inspections, les essais et l'entretien quinquennaux seront réalisés conformément aux exigences et à l'aide du Tableau 6 de la Norme CSA-C282-19.
- 2.2.9.2 Les travaux décrits aux points 2 à 5 du Tableau 6 de la Norme CSA-C282-19 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.
- 2.2.9.3 Les inspections, les essais et l'entretien quinquennaux sont complémentaires aux inspections annuelles. Celles-ci doivent être coordonnées pour ce faire au même moment.

Tableau 6 de la Norme CSA-C282-19

Exigences relatives aux inspections, essais et travaux d'entretien quinquennaux (tous les cinq ans)

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

*****INSPECTIONS QUINQUENNALES FAITE PAR L'ENTREPRENEUR*****

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.	Lors de l'essai à pleine charge prévue à l'article 11.3, examiner à l'infrarouge toutes les connexions électriques, les contacts et les composants sous tension.
4.	Corriger tous les défauts trouvés durant les vérifications et les essais.
5.	Prendre note de toutes les inspections, les essais et les mesures correctives dans le journal d'entretien (voir l'article 11.5.3).

2.2.10 LISTE DES ÉQUIPEMENTS

35 CHEMIN OTIS AUX ESCOUMINS (UN (1) GROUPE ÉLECTROGÈNE)

Génératrice : Capacité: 125 KW, 600 /347Volt, 60 cycles, 3 phases, de marque Kohler, modèle 125REOZJF, Série no: GM72460

Moteur/Alternateur: de marque John Deer, modèle 4045HF285K, Série R533086

Inverseur : de marque GE Zénith, modèle Entelli-Switch, Série no : 2522734

2.2.11 FICHES DE ROUTINES D'INSPECTIONS (EXEMPLE)

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE D'URGENCE		
	DATE	SIGNATURE
SEMI-ANNUEL		
ANNUEL		
TOUS LES CINQ ANS		

FIN DE LA SECTION DU MODULE GROUPE ÉLECTROGÈNE

2.3 SYSTÈMES DE STOCKAGE DES PRODUITS PÉTROLIERS

2.3.1 GÉNÉRALITÉS

2.3.1.1 La nature des travaux dans le cadre du présent projet comprend, sans toutefois s'y limiter :

1. L'inspection des systèmes de stockage, dont les caractéristiques se trouvent à la section Module systèmes de stockage de produits pétroliers ainsi qu'aux annexes;
2. La complétion des formulaires d'entretien préventif spécifiques aux systèmes;
3. La réalisation des activités d'entretien prévues et décrites dans les formulaires;
4. La réalisation des travaux mineurs visant à corriger certaines déficiences notées lors de l'inspection, après approbation de la part du représentant désigné du Ministère, incluant;
5. La préparation et l'application d'une couche de peinture sur le réservoir ou la tuyauterie ou tout autre équipement dont la protection anticorrosion est endommagée;
6. La réparation des fissures de la dalle de béton;
7. La formulation de recommandations quant aux travaux d'envergure devant être effectués, incluant la préparation d'une estimation du coût associé aux travaux;
8. La remise en état des lieux.

2.3.2 SÉQUENCES DES TRAVAUX

- 2.3.2.1 L'entrepreneur doit prévoir une séquence et une organisation des travaux qui permet de réduire au minimum le temps où il occupera les lieux.
- 2.3.2.2 L'entrepreneur doit soumettre au représentant désigné de Ministère un échéancier détaillé des travaux au moins 5 jours avant le début de ceux-ci. La date de fin des travaux doit être indiquée sur l'échéancier fourni.

FIN DE LA SECTION DES SYSTÈMES DE STOCKAGE DES PRODUITS PÉTROLIERS

2.4 MODULE SYSTÈMES DE STOCKAGE DE PRODUITS PÉTROLIERS

2.4.1 LES ESCOUMINS – LOCALISATION ET ACCÈS

- 2.4.1.1 La station des Services de communication et de trafic maritime de Les Escoumins (SCTM) est située au 35, chemin Otis à Les Escoumins. Les travaux doivent être exécutés dans les limites de propriété, à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments selon les particularités du site.

2.4.2 ÉQUIPEMENTS PÉTROLIERS – LES ESCOUMINS 04 et 05 (LOCAL 502A)

- 2.4.2.1 Le système de stockage regroupant les réservoirs Les Escoumins 04 et 05 ne possède pas de numéro d'enregistrement auprès d'Environnement Canada. Ce système ne requiert pas d'enregistrement.
- 2.4.2.2 Le système Les Escoumins 04 et 05 a été installé en 2011. Il est composé de deux (2) réservoirs hors-sol en acier installés en parallèle dans un bassin de rétention et sert à stocker du diesel pour l'alimentation d'un groupe électrogène de secours. Les réservoirs ont une capacité de 1 135 l chacun et sont disposés à l'horizontale à l'intérieur.
- 2.4.2.3 La tuyauterie est hors-sol, en acier et en cuivre. Les raccords d'alimentation et de retour ont un diamètre de 19 mm. Le tuyau de remplissage a un diamètre de 50 mm tandis que l'évent a un diamètre de 75 mm.
- 2.4.2.4 Les équipements sont protégés de la corrosion par de la peinture.
- 2.4.2.5 Le système de protection contre les débordements est un sifflet d'évent. L'indicateur de niveau, de modèle Ktech Midget 277, est installé à même le réservoir. Les fuites sont détectées par une sonde de surveillance dans le bassin du réservoir associé à un système Veeder-Root TLS-300C. Les informations complètes sur le système de stockage sont présentées à l'annexe A dans la fiche de réservoir Les Escoumins 04 et 05.

2.4.3 INSPECTIONS DES ÉQUIPEMENTS PÉTROLIERS – HEBDOMADAIRE

INSPECTIONS HEBDOMADAIRES FAITES PAR SPAC

1.	Tout entretien doit être effectué par un technicien agréé et conformément aux recommandations du fabricant.
2.	Effectuer une inspection visuelle au point de remplissage ou une surveillance électronique. a) La surveillance électronique exige un essai annuel conforme aux recommandations du fabricant.
	Généralité : a) Vérifier que le système et ses composantes ne présentent aucune trace de déversement ou de débordement. b) Vérifier que le réservoir ne présente pas de traces de fuite. En cas de fuite, isoler immédiatement la fuite et réparer le tuyau avant de remettre le réservoir en service. Aviser sans délai le représentant du

	<p>ministère.</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Vérifier si les parois du réservoir sont en bon état d) Vérifier si la dalle de béton autour du bassin de rétention est en bon état. e) Colmater les fissures de la dalle après l'approbation du représentant désigné. f) Vérifier si l'affichage d'interdiction de fumer est présente et en bon état. g) Vérifier si l'orifice de remplissage du réservoir est cadenassé. h) Vérifier si le panneau d'identification du produit est présent et en bon état. i) Vérifier si l'évent et le pare-flamme sont en bon état. j) Vérifier que les alentours du système de stockage sont libres de matière combustible et d'objets pouvant l'endommager. Faire rapport si nécessaire. k) Vérifier si la trousse anti déversement possède tous les éléments listés à l'inventaire se trouvant à proximité du réservoir. l) Vérifier si la pression des extincteurs est normale. m) Remuer les extincteurs et vérifier si le scellé est toujours présent. n) Inspecter visuellement tous les robinets d'arrêt, filtres et raccords connexes. o) Vérifier la présence d'étiquettes de certification. En cas d'étiquettes manquantes, aviser le gestionnaire.
3.	<p>Effectuer une inspection visuelle au point de remplissage ou une surveillance électronique.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La surveillance électronique exige un essai annuel conforme aux recommandations du fabricant.
4.	<p>Système de contrôle des niveaux (Indicateur de niveau) :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Vérifier que le système de jaugeage mécanique Ktech Midget 277 fonctionne normalement. b) Vérifier le niveau de liquide affiché par le système Ktech Midget 277. L'indiquer au rapport. c) Appliquer une pâte de détection d'eau sur la baguette de mesure et vérifier la présence d'eau dans le réservoir. Si présence d'eau, l'indiquer au rapport. d) Procéder à la pige manuelle du niveau de liquide dans le réservoir. Utiliser la charte du réservoir pour faire la conversion de la hauteur de produits pétroliers en litres. L'indiquer au rapport. e) Vérifier en consultant la charte du réservoir, que les niveaux correspondent.

2.4.1 INSPECTIONS DES ÉQUIPEMENTS PÉTROLIERS – MENSUEL ***INSPECTIONS MENSUELLES FAITES PAR SPAC***

1.	<p><u>Réservoirs de carburant - en surface avec tuyau à paroi simple (seulement)</u> Tout entretien doit être effectué par un technicien agréé et conformément aux recommandations du fabricant.</p>
2.	<p>Inspecter tous les tuyaux à paroi simple de surface sans confinement secondaire. En cas de fuite, isoler immédiatement la fuite et réparer le tuyau avant de remettre le réservoir en service.</p>
3.	<p>Inspecter visuellement tous les robinets d'arrêt, filtres et raccords connexes. Vérifier la présence d'étiquettes de certification. En cas d'étiquettes manquantes, aviser le gestionnaire.</p>
4.	<p>Le propriétaire ou l'exploitant d'un système de stockage qui est pourvu de puisards de turbine, de transition, de distributeur ou de pompe doit soumettre ces puisards à une inspection visuelle destinée à vérifier s'ils fuient; après cette inspection, il doit soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) immédiatement utiliser un dispositif de surveillance en continu des fuites pour ces puisards; b) inspecter visuellement ces puisards chaque année.
5.	<p>Dans le cas d'un réservoir de stockage en surface, le responsable compétent doit être immédiatement avisé dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) toute perte inexplicée qui dépasse la plus élevée des valeurs suivantes : <ul style="list-style-type: none"> i. 1 % du volume prélevé en un mois dans le système de stockage, selon les indications des registres et les fiches de rapprochement des stocks; ii. 1 % de la capacité du système de stockage. b) un rapprochement des stocks qui révèle au moins cinq semaines consécutives de pertes de produit inexplicées; c) un rapprochement des stocks qui révèle une diminution de stocks inexplicée observée en l'espace d'un mois civil.

2.4.1 INSPECTIONS DES ÉQUIPEMENTS PÉTROLIERS – ANNUEL
*****INSPECTIONS ANNUELLES FAITES PAR L'ENTREPRENEUR*****

1.	Inspecter le tube de niveau, le sifflet, le fonctionnement et la pression de la pompe de transfert de carburant.
2.	Jauger le réservoir avec la pâte appropriée et consigner le niveau d'eau et consigner le niveau dans le rapport
3.	Nettoyer et vérifier l'état général. Retirer la corrosion sur les surfaces extérieures du réservoir, s'il y a lieu.
4.	Retirer toute accumulation d'eau.
5.	Vérifier le fonctionnement de l'indicateur de niveau.
6.	Analyser l'échantillon du réservoir; traiter pour la condensation ou l'oxydation
7.	Faire fonctionner tous les robinets sur toute leur course; les laisser fermés ou les mettre à 1/4 de tour de la position d'ouverture complète, selon le cas.
8.	Nettoyer et remplacer le filtre ou la crépine.
9.	S'assurer de l'absence de corrosion sur les raccords; nettoyer et peindre.
10.	Vérifier l'intégrité des supports.
11.	Vérifier l'intégrité du système de confinement des déversements
12.	Vérifier si le réservoir en acier est protégé contre la corrosion (y compris toute tuyauterie souterraine en acier), le cas échéant.
13.	Vérifier l'intégrité du système de détection de fuites.
14.	Le propriétaire ou l'exploitant d'un système de stockage assujéti au Règlement qui est pourvu de puisards de turbine, de transition, de distributeur ou de pompe doit soumettre ces puisards à une inspection visuelle destinée à vérifier s'ils fuient; après cette inspection, il doit soit : a) immédiatement utiliser un dispositif de surveillance en continu des fuites pour ces puisards; b) inspecter visuellement ces puisards chaque année.
15.	Les travaux d'inspection et de mise à l'essai doivent être effectués conformément aux exigences et aux procédures établies par le fabricant afin de s'assurer que le réservoir de stockage a un rendement et un fonctionnement satisfaisants. Ces travaux doivent être effectués et documentés chaque année par une entreprise ou une personne autorisée par l'organisme compétent dans les domaines suivants : a) jauges et systèmes de surveillance automatiques des réservoirs; b) capteurs de haute technologie; c) équipement électronique ou mécanique de détection des fuites; d) équipement de protection contre la corrosion; e) robinets d'urgence de tuyaux sous pression; f) dispositifs d'arrêt d'urgence; g) puisards de confinement, incluant distributeur, turbine et dispositifs de confinement de transition; h) dispositifs de protection contre les trop-pleins.
16.	Dans le cas des réservoirs avec vidange inférieure, s'assurer que la pente est adéquate et, si nécessaire, la corriger.

FIN DE LA SECTION MODULE SYSTÈMES DE STOCKAGE DE PRODUITS PÉTROLIERS

PARTIE 3 - PRODUITS

3.1 GÉNÉRALITÉS

- 3.1.1** Fournir sur demande une liste de tous les produits.
- 3.1.2** Avoir, à sa disposition, les pièces et les matériaux essentiels aux travaux du présent devis.
- 3.1.3** Avoir en inventaire ou dans les camions de service les matériaux de base nécessaires à la plupart des travaux du présent devis.
- 3.1.4** Utiliser des appareils, des pièces et des matériaux neufs et sans défauts.
- 3.1.5** Pour les nouvelles installations, utiliser les appareils, les pièces et les matériaux spécifiés par le représentant du ministère.

3.2 FICHES SIGNALÉTIQUES (SIMDUT 2015)

- 3.2.1** Voir Fiches de données de sécurité – FDS (SIMDUT 2015) à la partie 4 *Santé et Sécurité*.

3.3 FICHES TECHNIQUES

- 3.3.1** Sur demande du représentant du ministère, être en mesure de fournir les fiches techniques des produits utilisés.

PARTIE 4 - SANTÉ ET SÉCURITÉ

4.1 CLAUSES GÉNÉRALES

4.1.1 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.

4.1.2 L'entrepreneur doit gérer ses activités de sorte que la santé et la sécurité de son personnel, des occupants de l'immeuble ou de l'installation et du public ainsi que la protection de l'environnement aient toujours préséance sur les questions reliées aux coûts et au calendrier des travaux.

De plus, l'entrepreneur doit respecter l'ensemble des exigences du présent devis, notamment :

4.1.3 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'applicables.

4.1.4 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 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 des prévisions initiales. Le représentant du ministère peut, suivant la réception du programme et à tout moment durant le contrat, 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 du présent devis. Le programme doit être mis en application pendant toute la durée du contrat et doit répondre aux exigences suivantes :

- 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 celle des occupants de l'immeuble ou de l'installation et du public.
- 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.

4.1.5 L'entrepreneur doit transmettre les documents suivants au responsable technique de l'immeuble :

1. 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.);
2. 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;
3. 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;

4. une copie signée et scellée par un ingénieur de tous les plans et attestation de conformité qui est requise en vertu du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r. 4), 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 CNESST et être disponible en tout temps sur les lieux de travail;
5. un certificat d'inspection mécanique pour la machinerie utilisée pour exécuter les travaux. (Exemple: Plates-formes élévatrices);
6. un rapport d'enquête, dans les 24 heures, pour tout accident entraînant une blessure et tout incident qui met en lumière un potentiel de risque;
7. une copie, dans les 24 heures, de tout rapport d'inspection, avis de correction, ou recommandations émis par les inspecteurs fédéraux ou provinciaux.

4.1.6 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 responsable technique se réserve le droit d'empêcher l'utilisation de ce matériel ou outillage jugé dangereux, défectueux ou non approprié.

4.1.7 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.

4.1.8 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 contenue dans les documents contractuels, la réglementation 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 des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST).

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.

4.1.9 Sans limiter la portée de l'article précédent, le responsable technique de l'immeuble 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.

4.1.10 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.

4.1.11 L'Entrepreneur doit inspecter les lieux de travail et transmettre à la demande du responsable technique de l'immeuble la grille d'inspection du lieu de travail dûment complétée, une fois par

semaine ou suivant la fréquence établie par le responsable technique de l'immeuble, sur le formulaire de commande subséquente.

- 4.1.12** 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 responsable technique de l'immeuble, par le coordonnateur santé-sécurité de TPSGC, ou lors des inspections périodiques. Transmettre au responsable technique de l'immeuble une confirmation écrite de toutes les mesures prises pour corriger les dérogations et les situations dangereuses.
- 4.1.13** L'Entrepreneur se doit d'assurer les premiers soins conformément aux politiques et à la réglementation applicable de même qu'à toute autre clause spécifiée dans ce devis.
- 4.1.14** 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.
- 4.1.15** L'Entrepreneur devra délimiter l'aire de travail, en contrôler l'accès et barricader au besoin.
- 4.1.16** 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.
- 4.1.17** 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 responsable technique une procédure visant à prévenir ces risques et à obtenir rapidement de l'aide en cas d'urgence.
- 4.1.18** 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 responsable technique de l'immeuble verbalement et par écrit. L'Entrepreneur doit par la suite présenter pour approbation les modifications nécessaires avant de procéder au programme de prévention pour que les travaux puissent reprendre en toute sécurité.
- 4.1.19** 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 responsable technique.
- 4.1.20** Le recours à la sous-traitance est interdit sauf avec l'autorisation spéciale du responsable technique de l'immeuble. Celui-ci considérera dans sa décision la capacité du sous-traitant à remplir les présentes exigences.
- 4.1.21** Sur le lieu de travail, l'Entrepreneur devra tenir compte des particularités suivantes dans l'élaboration de sa planification sécuritaire du travail :
- 4.1.22** 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).
- 4.1.23** Si certains travaux sont demandés sur la toiture ou dans des parties hautes de l'immeuble, l'Entrepreneur devra indiquer dans son programme de prévention les mesures à prendre pour prévenir les chutes.
- 4.1.24** Si certains travaux sont 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.

-
- 4.1.25** Si certaines inspections ou vérifications sont 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.
- 4.1.26** Si des travaux sont 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 section 3.21 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).
- 4.1.27** Si des travaux sont demandés dans des laboratoires, l'Entrepreneur doit s'informer auprès du responsable technique de l'immeuble si des procédures particulières doivent être prises.
- 4.1.28** En plus de tout ce qui précède, l'Entrepreneur devra :
1. Fournir sur demande une liste de tous les produits utilisés dans le cadre du projet.
 2. Avoir, à sa disposition, les pièces et les matériaux essentiels aux travaux du présent devis.
 3. Avoir en inventaire ou dans les camions de service les matériaux de base nécessaires à la plupart des travaux du présent devis.
 4. Utiliser des appareils, des pièces et des matériaux neufs et sans défauts.
 5. Pour les nouvelles installations, utiliser les appareils, les pièces et les matériaux spécifiés par le représentant du ministère.

4.2 FICHES DE DONNÉES DE SÉCURITÉ – FDS (SIMDUT 2015)

- 4.2.1** Apporter les produits dangereux sur les lieux de travail dans leur contenant original. Chaque contenant doit porter une étiquette conforme aux exigences du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). L'entreposage de pesticides n'est pas permis dans les installations détenues ou gérées par TPSGC.
- 4.2.2** Considérer comme des produits dangereux tous les produits chimiques tels que les produits nettoyants, les vernis, les peintures, les solvants, les enduits, les gaz et tout autre produit toxique.
- 4.2.3** Avant de commencer les travaux, soumettre à l'approbation du représentant du ministère les fiches de données de sécurité (FDS) de tous les produits dangereux. Ces fiches doivent être conformes aux exigences du Système d'information sur les Matières Dangereuses au Travail (SIMDUT 2015) :
1. Identification du produit ;
 2. Identification des dangers ;
 3. composition/information sur les composants ;
 4. Premiers soins ;
 5. Mesures à prendre en cas d'incendie ;
 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel ;
 7. Manutention et stockage ;
 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle ;
 9. Propriété chimique et physique ;
 10. Stabilité et réactivité ;
 11. Données toxicologiques ;
 12. Données écologiques ;
 13. Données sur l'élimination du produit ;
 14. Informations relatives au transport ;
 15. Information sur la réglementation ;
 16. Autres informations.

-
- 4.2.4 Sur demande du représentant du ministère, être en mesure de fournir les fiches de données de sécurité (FDS) des produits utilisés.
 - 4.2.5 Maintenir sur les lieux des travaux un cartable contenant toutes les FDS des produits utilisés sur place ; les FDS doivent être mise-à-jour au besoin.
 - 4.2.6 Fournir au Représentant du Ministère les documents attestant que les travailleurs ont suivis une formation sur l'utilisation du SIMDUT 2015.

Exemple de FDS :

https://www.csst.qc.ca/prevention/reptox/simdut-2015/guide-utilisation-fiche-donnees-securite/Pages/24-exemple-fds.aspx?_ga=2.236168900.430740398.1604605383-686866387.1573666632

4.3 CLAUSES PARTICULIÈRES

4.3.1 CADENASSAGE

- 4.3.1.1 Pour tout travail sur de l'équipement alimenté par l'électricité ou par toute autre source d'énergie, l'entrepreneur doit transmettre une procédure générale de cadenassage au représentant du ministère et la mettre en application.
- 4.3.1.2 Le personnel de supervision et tous les travailleurs concernés par les travaux nécessitant du cadenassage doivent avoir suivi une formation sur le cadenassage donnée par un organisme reconnu; l'entrepreneur doit transmettre les attestations de formation au représentant du ministère.
- 4.3.1.3 Avant d'entreprendre le cadenassage d'un équipement dans un site occupé, l'entrepreneur doit coordonner ses travaux avec le représentant du ministère si la coupure des sources d'énergie peut avoir une incidence sur les opérations du site ou sur les occupants.
- 4.3.1.4 L'entrepreneur doit identifier une personne qualifiée comme étant responsable du cadenassage et doit s'assurer que cette personne rédige une fiche de cadenassage pour chaque équipement qui doit être cadenassé. La fiche de cadenassage doit être transmise au représentant du ministère au minimum 48 heures avant le début des travaux; ce dernier la fera vérifier par le représentant du ministère si les travaux ont lieu dans un immeuble existant. La fiche de cadenassage doit comprendre au minimum les informations suivantes :
 - 1. description des travaux à exécuter;
 - 2. identification, description et emplacement du circuit et/ou de l'équipement à cadenasser;
 - 3. identification des sources d'énergie qui alimentent l'équipement;
 - 4. identification de chacun des points de coupure;
 - 5. séquence du cadenassage et du dégagement de l'énergie résiduelle ainsi que
 - 6. séquence du decadenassage;
 - 7. liste du matériel de cadenassage nécessaire;
 - 8. méthode de vérification de la mise à énergie zéro ;
 - 9. nom et signature de la personne qui a rédigé la fiche.

Sur demande du représentant du ministère, l'entrepreneur devra consigner toutes ces informations sur le formulaire du représentant du site.

-
- 4.3.1.5 Au moment du cadenassage, la personne responsable devra dater la fiche et s'assurer que chaque travailleur impliqué dans les travaux sur le circuit/l'équipement cadenassé appose son nom sur la fiche et la signe.

4.3.2 TRAVAUX DE NATURE ÉLECTRIQUE

- 4.3.2.1 L'entrepreneur doit s'assurer que tous les travaux de nature électrique sont exécutés par des employés qualifiés conformément à la réglementation provinciale sur la qualification et la formation professionnelle.
- 4.3.2.2 L'entrepreneur doit respecter les exigences de la norme CSA Z462 *Sécurité en matière d'électricité au travail*.
- 4.3.2.3 Tout travail sur un appareillage électrique doit être faite hors tension, sauf s'il n'est pas possible de déconnecter complètement cet appareillage.
- 4.3.2.4 L'entrepreneur doit respecter toutes les exigences du paragraphe « Cadenassage » de la présente section.
- 4.3.2.5 L'entrepreneur doit aviser par écrit le représentant du ministère pour tout travail qu'il est impossible de faire hors tension et obtenir son autorisation. Il devra démontrer au représentant du ministère qu'il est impossible de faire les travaux hors tension et fournir toutes les informations nécessaires pour compléter et obtenir un permis de travail sous tension (méthode de travail, évaluation du niveau d'arc électrique, périmètre de protection, équipements de protection, etc.) avant le début des travaux, sauf pour les cas d'exception prévus dans la norme CSA Z462 *Sécurité en électricité*.
- 4.3.2.6 Le permis de travail sous tension doit contenir au minimum les éléments suivants :
- a. description du circuit et de l'appareillage et emplacement;
 - b. justification de la nécessité de faire les travaux sous tension;
 - c. description des pratiques sécuritaires de travail à adopter`;
 - d. conclusions de l'analyse de danger de choc électrique;
 - e. délimitation du périmètre de protection contre les chocs électriques;
 - f. conclusions de l'analyse de danger d'éclair d'arc électrique;
 - g. description du périmètre de protection contre les éclairs d'arc électrique;
 - h. description de l'équipement de protection individuel requis;
 - i. description des moyens pour restreindre l'accès aux personnes non qualifiées;
 - j. preuve qu'une séance d'information a eu lieu;
 - k. signature d'approbation de travaux sous tension (par une personne en autorité ou par le propriétaire).
- 4.3.2.7 Si pour les besoins opérationnels des occupants du site, le représentant du ministère exige que l'entrepreneur fasse des travaux sous tension, ce dernier devra obtenir toutes les informations nécessaires pour compléter un permis de travail sous tension (méthode de travail, évaluation du niveau d'arc électrique, périmètre de protection, équipements de protection, etc.) et le faire signer par le représentant du site désigné par le représentant du ministère avant le début des travaux.

Outre les exigences indiquées aux paragraphes précédents, l'Entrepreneur doit respecter les exigences de la norme CSA Z462 *Sécurité en matière d'électricité au travail*.

4.3.3 EXPOSITION À L'AMIANTE

- 4.3.3.1 Il n'est pas prévu que les travaux visés par le présent devis impliquent la manipulation de matériaux contenant de l'amiante ; toutefois, si l'Entrepreneur ou si le représentant du ministère ou son mandataire découvrent des matériaux qui sont susceptibles de contenir de l'amiante, l'Entrepreneur doit interrompre immédiatement les travaux et aviser le

représentant du ministère. S'il est par la suite démontré que ces matériaux contiennent de l'amiante, l'Entrepreneur devra respecter les exigences suivantes.

Avant le début de tout travail susceptible d'émettre des poussières d'amiante, l'Entrepreneur doit :

1. Fournir une procédure écrite de travail identifiant le niveau de risque des travaux (faible, modéré, élevé), tel que défini dans la section 3.23 du *Code de sécurité pour les travaux de construction* S-2.1, r-4, et qui tient compte de toutes les exigences de cette même section.
2. Transmettre les certificats démontrant que tous les travailleurs impliqués dans les travaux ont reçu une formation sur les risques reliés à l'amiante et sur la procédure exigée au paragraphe précédent.
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.

4.3.4 PRÉVENTION DES RISQUES DE CHUTES

- 4.3.4.1 L'Entrepreneur doit fournir lui-même les équipements nécessaires pour le travail en hauteur (ex. : Échelles, escabeaux, plates-formes élévatrices, échafaudages, etc.).
- 4.3.4.2 Planifier et organiser les travaux de façon à favoriser l'élimination à la source des dangers de chutes 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.
- 4.3.4.3 Toutes les personnes utilisant une plate-forme élévatrice (ciseaux, mât télescopique, mât articulé, mât rotatif, etc.) doivent avoir reçu une formation à cet effet.
- 4.3.4.4 Le port du harnais de sécurité est obligatoire dans toutes les plates-formes élévatrices à mât télescopique, articulé ou rotatif.
- 4.3.4.5 Délimiter une zone de danger autour de chaque plate-forme élévatrice.
- 4.3.4.6 Toute ouverture dans un plancher ou dans un toit doit être entourée d'un garde-corps ou recouverte d'un couvercle fixé au plancher et résistant aux charges auxquelles il peut être soumis et ce, peu importe les dimensions de cette ouverture et la hauteur de chute qu'elle représente.
- 4.3.4.7 Toute personne qui travaille à moins de deux mètres d'un endroit présentant un risque de chute de trois mètres et plus doit utiliser un harnais de sécurité conformément aux exigences de la réglementation, à moins qu'il y ait présence d'un garde-corps ou d'un autre élément offrant une sécurité équivalente.
- 4.3.4.8 Malgré les exigences de la réglementation, le représentant du ministère peut exiger l'installation de garde-corps ou l'utilisation de harnais de sécurité pour certaines situations particulières présentant un risque de chutes de moins de 3 mètres.

4.3.5 ESPACES CLOS

En plus de respecter la réglementation provinciale qui s'applique aux espaces clos, l'Entrepreneur doit respecter les exigences énoncées aux paragraphes suivants.

Le représentant du ministère se réserve le droit, selon la nature des risques des espaces clos, des travaux à exécuter et/ou du niveau de compétences en matière d'espaces clos démontré par l'Entrepreneur, d'exiger à ce dernier d'utiliser les services d'une firme spécialisée en santé et sécurité ou en espaces clos pour faire l'analyse des risques inhérents aux espaces clos, pour compléter le permis d'entrée, pour effectuer la surveillance des travaux ou pour toute autre tâche reliée aux travaux en espaces clos.

4.3.5.1 Informations sur les espaces clos présents sur le site.

La liste des espaces clos vous sera fourni sur demande.

4.3.5.2 Personne responsable de la santé et de la sécurité des travaux en espaces clos

L'Entrepreneur doit désigner une personne responsable de la santé et de la sécurité des travaux en espaces clos. Cette personne doit être une personne qualifiée, tel que défini à l'article 297 du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13). Elle doit être présente en tout temps pendant les travaux en espaces clos et doit s'assurer que toutes les exigences de la réglementation et les exigences énoncées dans la présente section sont respectées. Elle doit notamment compléter et émettre le permis d'entrée en espace clos.

4.3.5.3 Formation

1. Toutes les personnes ayant accès à un espace clos, ainsi que la personne responsable et le surveillant de l'espace clos, doivent avoir suivi une formation sur l'entrée en espaces clos.
2. Toutes les personnes qui ont à utiliser des appareils respiratoires autonomes pour l'accès aux espaces clos doivent avoir suivi une formation sur l'utilisation de tels appareils.
3. Toutes les personnes identifiées à titre de sauveteurs pour les espaces clos doivent avoir suivi une formation sur le sauvetage en espaces clos.
4. Chacune des formations exigées aux paragraphes précédents doit être donnée par une firme spécialisée en santé et sécurité ou en espaces clos.
5. Les certificats de formation des personnes indiquées ci-dessus doivent être transmis au représentant du ministère avant le début des travaux en espaces clos.

4.3.5.4 Évaluation des risques des espaces clos

4.3.5.4.1 Pour chacun des espaces clos de la liste fournie sur demande, l'Entrepreneur doit obtenir les informations nécessaires auprès du représentant du site et procéder à l'évaluation des risques inhérents à chacun de ces espaces clos et qui sont relatifs :

1. à l'atmosphère interne y prévalant, soit la concentration de l'oxygène, des gaz et des vapeurs inflammables, des poussières combustibles présentant un danger de feu ou d'explosion, ainsi que des catégories de contaminants généralement susceptibles d'être présents dans cet espace clos ou aux environs de celui-ci;
2. à l'insuffisance de ventilation naturelle ou mécanique;
3. aux matériaux qui y sont présents et qui peuvent causer l'enlèvement, l'ensevelissement ou la noyade du travailleur, comme du sable, du grain ou un liquide;

4. à sa configuration intérieure;
5. aux tuyaux et conduites qui pénètrent dans l'espace clos;
6. aux énergies, comme l'électricité, les pièces mécaniques en mouvement, les contraintes thermiques, le bruit et l'énergie hydraulique;
7. aux sources d'inflammation telles que les flammes nues, l'éclairage, le soudage et le coupage, l'électricité statique ou les étincelles;
8. à toute autre circonstance particulière, telle la présence de vermine, de rongeurs ou d'insectes;

4.3.5.4.2 Ces évaluations des risques doivent être faites par la personne responsable de la santé et de la sécurité des travaux en espaces clos. Elles doivent être transmises au représentant du ministère pour analyse au minimum 10 jours avant la date prévue pour les travaux en espaces clos et doivent contenir également les informations suivantes:

1. emplacement de l'espace clos;
2. description de l'espace clos;
3. dimensions de l'espace clos;
4. nombre, emplacement et dimensions des ouvertures;
5. date de l'évaluation;
6. nom et signature de la personne qui a procédé à l'évaluation et nom de son employeur.

4.3.5.4.3 L'Entrepreneur doit faire le même exercice pour chacun des espaces clos qu'il construira/installera au cours du présent projet.

4.3.5.5 **Permis d'entrée en espaces clos**

4.3.5.5.1 Pour chaque espace clos dans lequel l'Entrepreneur devra accéder, le programme de prévention de l'Entrepreneur doit contenir une procédure écrite qui identifie :

1. L'outillage nécessaire pour exécuter le travail;
2. 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;
3. Les tuyaux et conduites qui pénètrent dans l'espace clos;
4. Les risques et les mesures de sécurité à prendre selon le travail à effectuer;
5. Les contaminants qu'il est possible de retrouver dans l'espace clos;
6. Les moyens et équipements de sauvetage appropriés ainsi que les mesures à prendre en cas d'urgence.

4.3.5.5.2 L'Entrepreneur doit transmettre au représentant du ministère pour analyse au minimum 5 jours avant la date prévue pour les travaux en espaces clos une copie de chaque permis d'entrée spécifique aux espaces clos dans lesquels il doit accéder. Les permis d'entrée doivent être complétés par la personne responsable de la santé et de la sécurité des travaux en espaces clos, et doivent comprendre au minimum les informations suivantes :

1. description du travail qui y sera exécuté et de la méthode de travail;
2. description des risques et des mesures de contrôle correspondantes, en fonction des résultats de l'évaluation des risques inhérents à l'espace clos

-
- faite au préalable et en fonction des risques inhérents aux travaux à exécuter;
3. équipements de sécurité qui seront utilisés pour contrôler les risques des espaces clos (ex : ventilateur, détecteur de gaz, aspiration à la source, équipements de protection individuels, etc.);
 4. procédure de sauvetage contenant au minimum les éléments suivants :
 - a. moyen de communication entre le surveillant de l'espace clos et les travailleurs à l'intérieur de l'espace clos;
 - b. équipements de sauvetage spécifique à chaque espace clos;
 - c. confirmation que le service d'intervention d'urgence de la municipalité a été avisé de la tenue de travaux en espaces clos spécifiquement sur le présent chantier et qu'il peut intervenir pour faire un sauvetage à l'intérieur d'un espace clos; sinon l'entrepreneur doit identifier les travailleurs du chantier qui agiront comme sauveteurs dans le cas où de tels sauveteurs doivent accéder à l'intérieur de l'espace clos (formation en sauvetage obligatoire);
 - d. emplacement du téléphone et numéro de téléphone du service d'intervention d'urgence de la municipalité (si applicable).
 5. date du permis d'entrée;
 6. nom de la personne qui émet le permis et nom de son employeur;
 7. nom du surveillant et nom de son employeur;
 8. nom des travailleurs qui doivent entrer dans l'espace clos et nom de l'employeur de chacun.

Dans les cas où le représentant du site exige l'utilisation du permis d'entrée en espace clos spécifique à son site, l'Entrepreneur doit se conformer aux exigences de ce permis.

4.3.5.6 **Toutes les personnes ayant accès à des espaces clos, ainsi que le gardien, devront détenir les certificats de formation suivants :**

1. Sécurité pour les travaux en espace clos TPSGC (ASP Construction ou cours équivalent);
2. Secourisme en milieu de travail et RCR (Organisme reconnu par la CSST);
3. Utilisation des appareils de ventilation (ASP Construction ou cours équivalent);
4. Utilisation du harnais de sécurité (ASP Construction ou cours équivalent);
5. Utilisation et entretien d'appareils de protection respiratoire (ASP Construction ou cours équivalent);
6. Appareils de détection des gaz (ASP Construction ou cours équivalent);
7. 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);
8. 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 secouristes désignés par l'Entrepreneur doivent suivre une formation pertinente sur l'utilisation de l'équipement de sauvetage.

4.3.5.7 **Surveillance médicale**

- 4.3.5.7.1 Pour toutes les personnes appelées à utiliser un appareil de protection respiratoire à adduction d'air, l'entrepreneur doit, sur demande, transmettre au représentant du ministère, une attestation écrite confirmant leur aptitude à utiliser ce type de protection respiratoire.

4.3.5.7.2 Il est recommandé que les personnes qui doivent travailler dans des systèmes de collecte d'égouts ou autres systèmes similaires soient vaccinés contre la diphtérie, le tétanos et l'hépatite "B".

4.3.5.7.3 La vaccination antidiphtérique-tétanique est fortement recommandée pour tous les travaux en espace clos.

4.3.5.7.4 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.

4.3.5.8 Exigences pendant les travaux en espaces clos

4.3.5.8.1 Avant chaque entrée dans un espace clos, la personne responsable doit effectuer des relevés de concentration d'oxygène, de gaz inflammables et de tous les gaz toxiques susceptibles d'être présents et consigner les résultats de ces relevés sur le permis d'entrée exigé précédemment.

4.3.5.8.2 Aucun travailleur ne peut accéder à l'espace clos si les exigences suivantes ne sont pas respectées :

- a) la concentration d'oxygène doit être supérieure ou égale à 19,5% et inférieure ou égale à 23%;
- b) la concentration de gaz ou de vapeurs inflammables doit être inférieure ou égale à 10% de la limite inférieure d'explosion;
- c) la concentration des autres gaz ne doit pas excéder les normes prévues à l'annexe I du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r.13).

4.3.5.8.3 Si les concentrations d'oxygène et de gaz mesurées respectent les valeurs réglementaires, la personne responsable doit s'assurer que toutes les mesures de prévention indiquées sur le permis sont en place et doit finir de compléter le permis d'entrée (date, heure, signatures, etc.) avant d'émettre le permis et de permettre l'accès à l'espace clos.

4.3.5.8.4 Un permis d'entrée doit couvrir uniquement un quart de travail; l'Entrepreneur doit émettre un nouveau permis pour chaque quart de travail supplémentaire.

4.3.5.8.5 Au cours des travaux à l'intérieur de l'espace clos, la concentration des gaz doit être mesurée en continu et le détecteur doit être installé au niveau de la zone respiratoire des travailleurs. Si les conditions prévalant à l'intérieur de l'espace clos sont telles que les travailleurs pourraient ne pas entendre/voir l'alarme du détecteur, l'entrepreneur doit trouver un moyen pour que le surveillant de l'espace clos puisse surveiller les mesures de concentration tout en maintenant la prise de mesures au niveau de la zone respiratoire des travailleurs.

4.3.5.8.6 Si les travaux sont organisés de façon que des travailleurs peuvent se retrouver éloignés les uns des autres dans un espace clos de grandes dimensions, l'Entrepreneur doit prévoir des détecteurs de gaz supplémentaires.

4.3.5.8.7 L'Entrepreneur doit fournir les détecteurs de gaz et les maintenir en bon état. Il doit être en mesure de démontrer que les détecteurs de gaz utilisés ont été calibrés et ajustés par la personne responsable ou par une personne qualifiée et selon les recommandations du fabricant. En tout temps, le représentant du ministère peut faire vérifier l'exactitude des appareils de l'Entrepreneur. En cas

de défaillance d'un appareil de détection, les travaux doivent immédiatement être suspendus et tous les travailleurs doivent quitter l'espace clos.

- 4.3.5.8.8 Le manuel du fabricant du détecteur de gaz doit être disponible sur le chantier.
- 4.3.5.8.9 L'Entrepreneur doit prévoir un système de ventilation de puissance suffisante pour maintenir les concentrations de contaminants en dessous des limites de concentration réglementaires.
- 4.3.5.8.10 Si les travaux générant des contaminants dans l'air sont effectués (soudage, utilisation de produits, etc.), l'Entrepreneur doit, au besoin, installer un système d'aspiration des contaminants de façon à pouvoir respecter en tout temps les valeurs réglementaires de qualité de l'air.
- 4.3.5.8.11 Si l'alarme d'un détecteur de gaz se déclenche, tous les travailleurs doivent sortir de l'espace clos. Les relevés de concentration doivent alors être inscrits sur le permis d'entrée. L'Entrepreneur doit alors identifier 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.
- 4.3.5.8.12 Aucune bouteille de gaz comprimé ou machine à souder ne doit être apportée à l'intérieur des 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.
- 4.3.5.8.13 Les outils et appareils électriques utilisés pour les travaux en espaces clos doivent être mis à la terre et, dans les cas nécessaires, 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.
- 4.3.5.8.14 L'Entrepreneur doit remplir un Permis de travail à chaud émis par le représentant de l'immeuble lorsque les travaux à effectuer comportent des opérations de soudage, de coupage ou toute autre activité produisant une flamme ou des étincelles.
- 4.3.5.8.15 L'Entrepreneur doit assigner une personne compétente pour assumer les fonctions de surveillant. Le surveillant doit être affecté exclusivement à ces fonctions et doit demeurer constamment à l'extérieur de l'espace clos tant qu'il reste un travailleur à l'intérieur. De plus, il doit :
- a) vérifier que le permis d'entrée est complété, signé et affiché à côté de l'espace clos;
 - b) bien connaître la procédure de travail spécifique à l'espace clos et s'assurer qu'elle est bien respectée;
 - c) assurer une communication constante avec tous les travailleurs présents dans l'espace clos. s'assurer que l'équipement nécessaire en cas d'urgence est en place;
 - d) bien connaître les systèmes de ventilation d'appoint et en assurer le bon fonctionnement pour toute la durée des travaux;
 - e) empêcher l'accès aux personnes non autorisées;
 - f) s'assurer que les conditions de la zone environnant l'espace clos ne portent pas atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs à l'intérieur de l'espace clos;

g) déclencher la procédure d'urgence au besoin.

4.3.5.8.16 La même personne peut assumer les fonctions de surveillant et de personne responsable de la santé et sécurité des travaux en espaces clos, à condition de pouvoir satisfaire à toutes les exigences de ces deux fonctions.

4.3.6 TRAVAIL À CHAUD

4.3.6.1 Le travail à chaud désigne tous les travaux utilisant une flamme nue ou pouvant produire de la chaleur ou des étincelles tels les travaux suivants : rivetage, soudage, coupage, brasage, meulage, brûlage, chauffage, etc.

4.3.6.2 Au début de chaque quart de travail et pour chaque secteur, l'Entrepreneur doit obtenir un "Permis de travail à chaud" émis par le responsable du site.

4.3.6.3 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.

4.3.6.4 L'entrepreneur doit désigner une personne pour faire une surveillance continue des risques d'incendie pour une période minimale d'une heure après la fin de chaque travail à chaud. Cette personne doit signer la section du permis à cet effet et le remettre au responsable du site après le délai d'une heure

4.3.6.5 Lorsque le travail à chaud est effectué dans des aires où se trouvent des matières combustibles ou dont les murs, plafonds ou planchers sont faits ou revêtus de matériaux combustibles, une inspection finale de l'aire des travaux doit être prévue quatre (4) heures après la fin des travaux. À moins d'avis contraire du représentant du ministère, l'Entrepreneur doit désigner une personne pour effectuer cette surveillance.

4.3.7 SOUDAGE ET COUPAGE

En plus des exigences énoncées aux paragraphes précédents, l'Entrepreneur doit respecter les exigences suivantes :

4.3.7.1 Les travaux de soudage et de découpage doivent être effectués conformément aux exigences du *Code de Sécurité pour les travaux de construction*, S-2.1, r.4. et de la norme *CSA W117.2 Règles de sécurité en soudage, coupage et procédés connexes*.

4.3.7.2 Utiliser un système d'extraction d'air muni de filtres pour tout travail de soudage ou découpage effectué à l'intérieur.

4.3.7.3 Interrompre toute activité qui produit des gaz, des vapeurs ou des poussières inflammables ou combustibles à proximité des travaux de soudage ou de coupage.

4.3.7.4 Entreposer les bouteilles de gaz comprimé sur une surface ignifuge et s'assurer que la pièce soit bien aérée.

4.3.7.5 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.4.

4.3.7.6 Entreposer les bouteilles loin de toutes sources de chaleur.

-
- 4.3.7.7 Ne pas entreposer les bouteilles près des escaliers, sorties, couloirs et ascenseurs.
 - 4.3.7.8 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.
 - 4.3.7.9 Vérifier que l'équipement de soudage à l'arc électrique a la tension requise et qu'il est mis à la terre.
 - 4.3.7.10 S'assurer que les fils conducteurs de l'appareil de soudage électrique ne sont pas endommagés.
 - 4.3.7.11 Placer le matériel de soudage sur un terrain plat à l'abri des intempéries.
 - 4.3.7.12 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.
 - 4.3.7.13 Éloigner ou protéger les matières inflammables ou combustibles qui se trouvent à moins de 15 mètres des travaux de soudage.
 - 4.3.7.14 Ne jamais souder ou couper sur récipient fermé.
 - 4.3.7.15 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 ou des résidus de produits inflammables ou explosifs 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.

Fin du document