

**TRAVAUX PUBLICS ET
SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA (TPSGC)**

**CONTRAT DE SERVICES D'ENTRETIEN
REFROIDISSEURS**

Titre du contrat : Services d'entretien des refroidisseurs

Nom de l'immeuble : Édifice Joseph-A.-Ghiz

**Adresse : 275, ch. Pope
Summerside (Î.-P.-É.)**

TABLE DES MATIÈRES

Section	Pages
1. Portée des travaux	1 - 5
2. Exigences générales	1 - 10
3. Paiement	1
4. Annexe A - Calendrier des travaux	1 - 6
5. Annexe B - Rapport de services d'entretien	1 - 2
6. Annexe C - Certificat de travaux	1
7. Annexe D - Exemple de carte de contrôle des substances appauvrissant la couche d'ozone	1
8. Demande d'isolement	1

1. **Portée des travaux**

L'Entrepreneur doit fournir toute la main-d'oeuvre nécessaire, tout le matériel, tous les outils et tous les matériaux requis pour effectuer l'entretien complet de deux (2) refroidisseur centrifuges McQuay de 400 tonnes, d'un (1) refroidisseur à mouvement alternatif McQuay de 45 tonnes, d'un (1) refroidisseur à turbocompresseur Smardt de 60 tonnes, de deux (2) appareils de conditionnement d'air Carrier DX de 15 tonnes et de deux (2) système de refroidissement d'eau Liebert XDP, conformément au calendrier des travaux à l'annexe A.
2. **Examen des lieux**
 - .1 Tous les soumissionnaires doivent examiner l'emplacement des travaux proposés avant de soumettre leurs offres, bien se familiariser avec les lieux et recueillir tous les renseignements nécessaires pour exécuter correctement le contrat.
 - .2 Effectuer des aménagements de chantier avec le Représentant de Ministère.
3. **Travaux inclus**
 - .1 Des inspections prévues conformément à l'annexe A.
 - .2 Remplacement ou changement des pièces, des commandes, des filtres, des lubrifiants, des frigorigènes, des moteurs endommagés, etc.
 - .3 Appels de services et d'urgence.
4. **Travaux non-inclus**
 - .1 Les inspections dépouillées et les examens périodiques recommandés par le fabricant ne sont pas compris dans le présent contrat.
5. **Matériel**
 - .1 Le matériel suivant doit fonctionner à un haut degré d'efficacité.

Marque : voir l'article .1 ci-dessus
Modèle :
N° de série :
 - .2 Les groupes refroidisseurs comprennent, sans toutefois s'y limiter, les éléments suivants :
 - .1 condenseurs/évaporateurs;
 - .2 circuit de frigorigène;
 - .3 commandes;
 - .4 appareils de chauffage;
 - .5 système de refroidissement d'eau;
 - .6 moteurs;
 - .7 compresseurs.

**6. Appels de service
et d'urgence**

Les priorités de travail et les délais de réponse suivants s'appliqueront :

.1 Urgence pressante

On entend par priorité de type « urgence pressante » une défaillance ou une panne qui requiert une attention immédiate en vue de réduire les risques de dommage et un danger potentiel pour les occupants, le grand public, l'environnement ou les installations. Cette priorité d'entretien requiert une réponse immédiate et un rapport doit être fait sans délai au gestionnaire désigné.

Délais d'exécution en cas d'urgence pressante

Contexte urbain : **Trois (3) heures**

.2 Urgence

On entend par priorité de type « urgence » une défaillance ou une panne qui requiert une attention le jour même en vue de réduire le danger potentiel pour les occupants, le grand public, l'environnement ou les installations.

Délais d'exécution en cas d'urgence

Contexte urbain : **Trois (3) heures**

.3 Priorité courante

On entend par priorité de type « courante » les exigences en matière d'entretien essentiel auxquelles l'entrepreneur doit répondre dès que possible. Une priorité courante touche une défaillance ou une panne qui ne nuira pas aux activités en cours et ne pose aucun risque de danger pour les occupants, le public, l'environnement ou les installations.

Délais d'exécution en cas de priorité courante

Contexte urbain : **Vingt-quatre (24) heures**

.4 Priorité faible

On entend par priorité de type « faible » les travaux dont le niveau de priorité est faible; ils comprennent les défaillances semblables à celles auxquelles on accorde un niveau de priorité courante, mais dont l'importance est moindre. Ces défaillances ne présentent aucun risque immédiat pour l'installation, ses systèmes, son matériel ou ses occupants.

Délais d'exécution en cas de priorité faible

Contexte urbain : **Quarante-huit (48) heures**

- .2 Remettre le système en état de marche le plus rapidement que possible.
- .3 Empêcher la défaillance et les dégâts à l'immeuble, aux autres appareils ou systèmes.

7. Pièces de rechange

- .1 L'Entrepreneur est tenu de réparer ou de remplacer les pièces de rechange usées ou défectueuses ou d'installer les pièces manquantes des systèmes en utilisant seulement des pièces de rechange du fabricant.
- .2 Les pièces de rechange provenant d'un autre fabricant peuvent être utilisées avec la permission écrite du Représentant du Ministère.
- .3 Faire la demande auprès du Représentant du Ministère avant de remplacer un composant.
- .4 Les pièces défectueuses doivent être remplacées (le plus tôt possible) en moins de 24 heures.
- .5 Lorsqu'un système numérique d'inventaire du matériel existe, inscrire sur le registre le numéro de l'appareil pour lequel la pièce de rechange a été utilisée.

8. Définitions liées aux services

- .1 Fournir les services d'entretien suivants :
 - Ajouter - Apporter un nouvel élément.
 - Régler - Placer les composants dans une position relativement plus efficace.
 - Assembler - Désassembler les pièces et les remettre ensemble.
 - Nettoyer - Gratter, brosser, laver à grande eau et passer l'aspirateur pour enlever la poussière, la saleté et les corps étrangers.
 - Inspecter - Examiner de près pour déceler de la saleté, des corps étrangers, un manque de lubrifiant, de l'usure, des

dommages, des défauts d'étanchéité, de tension, d'alignement ou de réglage, des fuites, des fissures, de l'effritement, des déformations ou des surcharges. Effectuer une évaluation critique de la capacité du matériel, des composants et des pièces à remplir leur fonction selon un degré d'efficacité élevé. Inclure l'inspection des éléments énumérés sous la section « travaux non compris ».

Donner des instructions - Aviser le Représentant du Ministère de toute nouvelle procédure d'exploitation. Lui en faire la démonstration et lui expliquer le but, les avantages et la méthode de mise en œuvre des nouvelles procédures.

Lubrifier - Appliquer de l'huile ou de la graisse aux joints qui se trouvent entre des pièces mobiles ou des pièces mobiles et fixes.

Mesurer - Déterminer la capacité ou la quantité en unités standard à l'aide d'un instrument approprié. Mesurer la chute de pression des condensateurs et des évaporateurs à l'aide d'un pressiomètre différentiel ou d'un manomètre à tube en U. Mesurer la surcharge des moteurs à l'aide d'un instrument approuvé par le fabricant des surcharges.

Peinturer - Nettoyer, préparer et peindre les surfaces selon les recommandations du fabricant de peinture avec une peinture et un apprêt recommandés par le fabricant pour la surface et l'utilisation applicables.

Éprouver - Faire fonctionner un appareil, puis déterminer s'il produit l'effet escompté.

Enlever - Retirer un élément.

Regarnir - Remplir de nouveau avec de la garniture.

Réparer - Remettre en bon état.

Remplacer - Remettre en état en enlevant les vieux composants et en les remplaçant par de nouveaux.

Signaler - Aviser le Représentant du Ministère sur place et inclure, dans le rapport des travaux, les résultats de l'inspection des épreuves, les problèmes encourus, les services requis, les services fournis et les relevés consignés.

Arrêter - Mettre hors service.

Démarrer - Remettre en service.

Serrer - Fixer solidement en place.

Traiter - Agir sur une surface avec un agent.

- | | | |
|-----------------------------------|-----------|---|
| 9. Fréquence | .1 | La première inspection d'entretien doit être effectuée au moins 15 jours après le début du contrat. Les inspections subséquentes doivent être effectuées conformément à l'annexe A - Calendrier des travaux des refroidisseurs d'eau centrifuges. |
| | .2 | Conformément aux manuels d'entretien du fabricant. |
| | .3 | Inspection finale
Soixante (60) jours avant la date d'expiration du marché, prévoir une inspection avec le gestionnaire immobilier ou son représentant. Corriger les lacunes observées pendant l'inspection. |
| | | |
| 10. Calendrier des travaux | .1 | La maintenance et l'entretien doivent comprendre les services prescrits dans le calendrier des travaux. |
| | .2 | Cocher les travaux effectués dans les tableaux du calendrier. |
| | .3 | Laisser un (1) exemplaire du calendrier sur place et remettre un (1) exemplaire au Représentant de TPSGC. |

1. Codes et exigences législatives

- .1** Exécuter les travaux de façon à respecter ou à dépasser les exigences du devis et des documents suivants :
- .1 Code national du bâtiment du Canada, 1995.
 - .2 Partie II du *Code canadien du travail*, 1998.
 - .3 Dispositions du *Code canadien du travail, partie II, Santé et sécurité au travail*, 1998.
 - .4 Recommandations, manuels d'instructions et/ou dépliants du fabricant du matériel ou du système.
 - .5 CAN/ULC-S536-M96, Inspection et mise à l'essai des réseaux avertisseurs d'incendie.
 - .6 Code national de prévention des incendies, 1995.
 - .7 Norme n° 301 du Commissaire des incendies du Canada, norme pour travaux de construction, 1982.
 - .8 Code canadien sur la sécurité sur les chantiers de construction et *Code canadien du travail* (sécurité), commission des accidents du travail gouvernement provincial et règlements et pouvoirs municipaux.
 - .9 Code canadien de l'électricité, partie I, CSA C22.1-1998.
 - .10 Exigences de sécurité en électricité de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, en date de juin 1995 (comprennent les procédures de verrouillage).*

* Remarque : Les exigences de sécurité en électricité (les procédures) sont uniquement un outil que l'Entrepreneur peut utiliser pour faciliter l'interprétation des normes et codes établis dans l'Offre à commandes pour services d'entretien - Travaux d'électricité, Exigences générales, codes et exigences législatives, articles 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 et 1.1.5 (les normes et codes cités). TPSGC ne garantit pas la pertinence de ces procédures et avise que les procédures ne remplacent pas les normes et codes cités.

Il incombe à l'Entrepreneur de bien connaître les normes et codes cités et de s'assurer que tous les travaux entrepris au nom de TPSGC sont effectués de manière sécuritaire et, à tout le moins, conformément aux normes et codes cités. En cas de divergence entre ces procédures et les normes et codes cités, ces derniers prévaudront.

- .11 Partie 7 du Code national du bâtiment, Code canadien de la plomberie, 1995.

- .12 Les matériaux et l'exécution du travail doivent respecter ou dépasser les normes de l'Office des normes générales du Canada (ONGC/CGSB), de l'Association canadienne de normalisation (CSA), de l'American Society for Testing Materials (ASTM) et des organisations mentionnées dans le présent document.
- .13 L'Entrepreneur peut obtenir, sur demande, les adresses pour les normes et codes auprès du Représentant du Ministère.
- .14 En cas de divergence entre les normes et codes ci-dessus, la norme ou le code le plus strict prévaudra.
- .15 Tous les codes et normes ci-dessus, en vigueur au moment de l'adjudication du contrat, peuvent faire l'objet de modifications ou de révisions. Les éditions les plus récentes de ces normes et codes devront être respectées pendant toute la durée du contrat.
- .16 Ces normes feront partie intégrante du devis et devront être lues concurremment aux dessins et devis. L'Entrepreneur doit entièrement connaître leur contenu et leurs exigences quant aux travaux et aux matériaux précisés.
- .17 Tous les travaux devront être effectués conformément au *Règlement fédéral sur les halocarbures*.

2. Taxes

- .1 Payer les taxes fédérales, provinciales et municipales applicables.

3. Permis et frais

- .1 Fournir aux autorités compétentes tous les renseignements requis.
- .2 Payer tous les frais et obtenir les certificats et permis requis.
- .3 Soumettre ces certificats et permis sur demande.

4. Environnement

- .1 Tous les travaux doivent être exécutés conformément à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* et aux lois et règlements provinciaux en matière d'environnement.

5. Nettoyage

- .1 Garder le secteur des travaux exempt de déchets et de rebuts accumulés.
- .2 Enlever et éliminer les débris et mettre au rebut les matériaux usagés ou désuets chaque jour.

6. **Approbation des produits**
 - .1 L'Entrepreneur doit s'assurer que tous les produits contrôlés utilisés pour exécuter les travaux sont classifiés et étiquetés conformément au Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
 - .2 L'Entrepreneur doit faire approuver les fiches signalétiques (FS) pour tous les produits contrôlés qui seront utilisés dans le cadre de l'exécution des travaux.
 - .3 Aucun produit contrôlé dont la FS n'a pas été approuvée ne doit être apporté sur les lieux.
 - .4 La FS doit être conservée sur les lieux en tout temps.
7. **Personnel**
 - .1 L'Entrepreneur doit fournir au Représentant du Ministère une liste de tous les gens de métier qualifiés travaillant sur la propriété de TPSGC comprenant une copie de leur permis, s'il y a lieu. Il doit actualiser cette liste aussitôt qu'il y a des changements de personnel.
 - .2 L'Entrepreneur et son personnel doivent respecter la politique du gouvernement du Canada sur l'interdiction de fumer lorsqu'ils se trouvent dans des installations du gouvernement fédéral.
8. **Autorisation de sécurité**
 - .1 À la suite de l'adjudication du contrat, l'Entrepreneur doit fournir au Représentant du Ministère son nom et celui de tous les employés qui exécuteront des travaux dans le cadre de ce contrat, y compris les nouveaux employés embauchés pendant le contrat.
 - .2 L'Entrepreneur et ses employés doivent fournir des renseignements personnels, comme leur adresse et leur date de naissance, et remplir des formulaires gouvernementaux en vue d'obtenir la cote de sécurité requise.
 - .3 Seuls les employés détenant la cote de sécurité requise seront autorisés à entrer sur le chantier.
 - .4 La cote de sécurité requise pour ce contrat est « approfondie ».
9. **Coordination et protection**
 - .1 Exécuter les travaux en dérangeant le moins possible les occupants et le grand public et en modifiant le moins possible la manière dont le bâtiment est utilisé.
 - .2 Protéger les ouvrages existants contre les dommages.

- .3 Déplacer les meubles et les raccords afin d'avoir accès aux travaux et replacer lesdits meubles et raccords une fois les travaux terminés.
 - .4 Au besoin, recouvrir tous les meubles et les raccords qui se trouvent dans les zones de travail avant de commencer les travaux, puis retirer le matériel de protection un fois les travaux terminés.
 - .5 Tous les travaux susceptibles de nuire aux opérations des occupants de l'immeuble doivent être effectués en dehors des heures normales (de 8 h à 17 h, du lundi au vendredi).
- 10. Rapport sur les travaux**
- .1 Une fois les travaux terminés à chacune des visites des lieux, rédiger un rapport sur les travaux effectués et les relevés pris, conformément à l'annexe B. Laisser un exemplaire sur place et en soumettre une (1) au Représentant de TPSGC.
 - .2 Consigner les travaux effectués pour chacun des appels de service et d'urgence dans le journal d'entretien. Le registre doit demeurer dans l'immeuble en tout temps pour être à la disposition du Représentant de TPSGC.
- 11. Réunions**
- .1 Participer aux réunions sur place, à la demande de TPSGC.
- 12. Outils et matériel de l'Entrepreneur**
- .1 Les outils et le matériel doivent être sécuritaires, en bon état et convenir à l'utilisation prévue.
 - .2 À moins d'indication contraire, ne pas entreposer le matériel sur place.
- 13. Gestion des biens**
- .1 Le Représentant de TPSGC doit :
 - .1 faire appel à un technicien pour les appels de service ou d'urgence, au besoin;
 - .2 vérifier les comptes rendus et feuilles de contrôle du technicien.
- 14. Technicien**
- .1 Le technicien doit :
 - .1 être autorisé à travailler à l'Île-du-Prince-Édouard et doit être qualifié pour accomplir le travail stipulé au contrat;
 - .2 aviser le Représentant de TPSGC sur place dix (10) jours avant la date d'entretien prévue au calendrier;

- .3 s'inscrire auprès du Représentant de TPSGC sur place et de l'agent de sécurité à son arrivée sur les lieux et à son départ.

**15. Réglage de la charge
(voir l'annexe D)**

- .1 Si une étiquette de charge est fournie, celle-ci doit être remplie et remise pour tout ajout ou retrait de frigorigène ou d'huile d'un appareil.
- .2 Il est interdit de relâcher du frigorigène dans l'atmosphère, de l'utiliser pour vidanger ou purger un système, ou bien comme produit nettoyant ou pour détecter des fuites.
- .3 L'Entrepreneur doit avoir ou pouvoir obtenir un module de récupération des frigorigènes et avoir obtenu une formation sur son utilisation et son fonctionnement.
- .4 Aucun appareil ne doit être jeté alors qu'il contient du frigorigène ou de l'huile. Le formulaire de demande d'élimination doit être reçu et un permis d'élimination doit être fixé au dispositif avant son élimination.
- .5 Lorsque la charge est retirée aux fins de réparation, l'agent doit être avisé du coût lié à l'installation de robinets d'isolement (pour prévenir d'autres retraits éventuels).
- .6 Toutes les décharges accidentelles doivent être signalées immédiatement au Représentant du Ministère.
- .7 Tous les travaux doivent être exécutés conformément à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, aux lois et règlements provinciaux sur l'environnement et au Code de pratique de la *Refrigeration Service Engineers Society*.

16. Manuels d'entretien

- .1 Se procurer les manuels d'entretien du fabricant des systèmes et des appareils visés par les services d'entretien.
- .2 Les manuels d'entretien doivent être sur place à des fins de consultation.

17. Inspection finale

- .1 Soixante (60) jours avant la fin du contrat, planifier une inspection du site.
- .2 Corriger les lacunes observées au cours de l'inspection.
- .3 Le paiement final sera effectué lorsque les lacunes auront été corrigées.

- 18. Économie d'énergie** .1 Veiller à l'économie de l'énergie et des ressources naturelles non renouvelables en tenant dûment compte de la protection des biens, de la sécurité des travailleurs et des employés ainsi que de la réglementation applicable.
- 19. Espaces clos** .1 Les travaux dans des espaces clos doivent être exécutés conformément aux dispositions de la partie II, section 11 du *Code canadien du travail*.
- .2 L'Entrepreneur doit fournir et entretenir tout le matériel dont une personne a besoin pour entrer et travailler de manière sécuritaire dans un espace clos, conformément à la partie XI du *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*.
- .1 À la demande du Représentant du Ministère, l'Entrepreneur accepte de fournir, aux employés et aux experts-conseils de TPSGC, tout le matériel nécessaire autorisé à entrer dans un espace clos, prescrit en vertu du paragraphe 19.2, et l'Entrepreneur reconnaît qu'il/elle est responsable de la sécurité et de l'efficacité de son matériel.
- .3 L'Entrepreneur doit assurer et maintenir à jour la formation de ses employés, selon les exigences du *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail*, partie XI.
- .1 À la demande du Représentant du Ministère, l'Entrepreneur et/ou ses employés doivent fournir une preuve de formation et de compétences.
- .4 L'Entrepreneur doit fournir au Représentant du Ministère une copie d'un permis d'accès chaque fois qu'un employé doit pénétrer dans un espace clos, sans exception, afin d'assurer la conformité aux dispositions de la partie II, section 11 du *Code canadien du travail*.
- .5 L'Entrepreneur doit faire effectuer une évaluation des risques et des dangers de l'espace clos où seront effectués des travaux.
- .1 L'Entrepreneur doit fournir au Représentant du Ministère une copie de l'évaluation des risques et des dangers.

- 20. Mesures disciplinaires en cas d'infractions aux règlements sur la sécurité**
- .1 Les entrepreneurs doivent rédiger leurs propres mesures disciplinaires à appliquer en cas d'infraction aux règlements sur la sécurité.
 - .2 **Première infraction** : Avertissement verbal donné à l'Entrepreneur en cas de première infraction d'un règlement ou d'une règle, d'une politique ou d'une procédure de sécurité. (L'infraction sera portée au dossier et une copie sera envoyée à l'Entrepreneur et à TPSGC.)
 - .3 **Deuxième infraction** : Avertissement écrit donné à l'Entrepreneur en cas de deuxième infraction d'un règlement ou d'une règle, d'une politique ou d'une procédure de sécurité. (L'infraction sera portée au dossier et une copie sera envoyée à l'Entrepreneur et à TPSGC.)
 - .4 **Troisième infraction** : Une troisième infraction d'un règlement ou d'une règle, d'une politique ou d'une procédure de sécurité peut entraîner la résiliation du contrat, en plus d'une recommandation à l'autorité contractante voulant que l'Entrepreneur n'ait plus accès à d'autres COC ou CS. (L'infraction sera portée au dossier et une copie sera envoyée à l'Entrepreneur et à TPSGC.)
 - .5 **Infraction grave** : En cas d'infraction grave à un règlement ou une règle, une politique ou une procédure de sécurité, tel qu'établi par un organisme de réglementation, un chargé de projet ou un agent de sécurité, on recommandera à l'autorité contractante de résilier immédiatement la COC ou le CS. (L'infraction sera portée au dossier et une copie sera envoyée à l'Entrepreneur et à TPSGC.)
 - .6 **Dépôt d'une accusation ou détermination de culpabilité par un tribunal** : En cas d'infraction à un règlement ou à une règle, une politique ou une procédure de sécurité entraînant le dépôt d'une accusation par un organisme de réglementation ou une détermination de culpabilité par un tribunal, l'Entrepreneur pourrait se voir refuser l'accès à de futurs contrats.
- 21. Amiante**
- .1 Il est interdit d'utiliser des produits contenant des fibres d'amiante dans les limites du chantier.
 - .2 Les travaux de démolition ou susceptibles de déranger de l'amiante appliqué par projection ou à la truelle peuvent être dangereux pour la santé. Dès qu'un matériau ressemblant à de l'amiante appliqué par projection ou à la truelle est découvert, arrêter les travaux et aviser immédiatement le Représentant du Ministère. Ne pas effectuer de travaux sans avoir au préalable reçu des instructions écrites de ce dernier.

- 22. Dispositifs de fixation à charge explosives** .1 Les dispositifs actionnés par charge explosive ne doivent pas être utilisés sans l'approbation du Représentant du Ministère.
- 23. Travail à chaud** .1 Tous les travaux à chaud, comme précisés dans les définitions des services du présent document, doivent être autorisés par écrit par le Représentant du Ministère (permis de travail à chaud).
- .2 Le système de ventilation situé dans le secteur où les travaux à chaud sont effectués doit être isolé de manière à prévenir le déplacement de vapeurs ou de fumée et à réduire le risque de propagation d'un incendie vers d'autres secteurs de l'installation.
- 3 L'Entrepreneur doit désigner un employé qualifié dans l'utilisation d'extincteurs. Celui-ci agira à titre de surveillant lors des travaux à chaud et pendant au moins une (1) heure après l'exécution des travaux.
- 24. Responsabilité de l'Entrepreneur** .1 L'Entrepreneur doit conserver les numéros de téléphone, de télécopieur et de téléavertisseur valides et les communiquer à TPSGC pour s'assurer de répondre aux demandes de services formulées par le Représentant local du Ministère ou par le Centre national d'appels de service (CNAS), au 1-800-463-1850, tous les jours, 24 heures sur 24. Les cellulaires et les téléavertisseurs doivent être du type qui peuvent être contactés par le Centre national d'appels de service à Toronto. Si la demande de service vient du CNAS, l'Entrepreneur doit, dès l'achèvement des travaux, signaler au CNAS les mesures qu'il a prises pour résoudre le problème.
- .2 L'Entrepreneur doit offrir des services pendant les heures normales de travail et d'inoccupation ainsi que les fins de semaine.
- .3 L'Entrepreneur fournira au Représentant du Ministère le numéro de téléphone permettant de le joindre ou de joindre son représentant en tout temps.
- .4 L'Entrepreneur ne peut pas refuser un appel de service provenant d'un Représentant du Ministère.
- .5 Avant le début des travaux, l'Entrepreneur doit se présenter au bureau des commissionnaires pour s'enregistrer.
- .6 Au moment de l'octroi du contrat, l'Entrepreneur doit fournir le nom des employés effectuant des travaux aux termes de ce

contrat, ainsi qu'une attestation de leurs qualifications, qui doivent comprendre la formation sur les refroidisseurs centrifuges et à turbocompresseur.

- .7 L'Entrepreneur doit se présenter sur les lieux avec un véhicule de service raisonnablement rempli des pièces de rechange nécessaires pour réparer les systèmes utilisés dans ces installations.

25. Documents à soumettre

- .1 Soumettre un certificat en règle de la commission des accidents du travail.
- .2 Soumettre une déclaration signée par le propriétaire de l'entreprise à l'effet que la couverture de la commission des accidents du travail sera maintenue pendant toute la durée de la convention d'offre à commandes (COC) ou du contrat de service, y compris pour le sous-traitant.
- .3 Avant le début des travaux, les entrepreneurs doivent fournir :
- .1 un (1) exemplaire du plan de sécurité propre au chantier établi par l'entreprise;
- .2 une (1) copie du manuel de sécurité de l'entreprise.
- .3 L'Entrepreneur et son personnel doivent respecter la politique d'« interdiction de fumer » du gouvernement fédéral dans les installations fédérales et/ou la politique pour un milieu de travail sans parfum, le cas échéant.
- .4 Tous les sous-traitants doivent satisfaire aux exigences énoncées ci-dessus.

26. Formation

- .1 Avant le début des travaux, les entrepreneurs doivent fournir :
- .1 une attestation de la formation en sécurité suivie par chaque personne qui participera à l'exécution de la convention d'offre à commandes ou du contrat de services; une liste à jour des employés ainsi que des permis sera conservée sur les lieux, y compris les changements de personnel.
- .2 Les travailleurs doivent avoir suivi (sans toutefois s'y limiter) les formations suivantes :
- .1 utilisation sécuritaire des outils et du matériel;
- .2 utilisation et entretien adéquats de l'équipement de protection individuelle (EPI);
- .3 pratiques et procédures de travail sécuritaires s'appliquant à leurs tâches ou à leur poste;
- .4 état des lieux et règles de sécurité de base propres au site.

27. Représentant du

- .1 Au moment de l'octroi du contrat, le nom et le numéro de

Ministère

téléphone du Représentant du Ministère seront communiqués à l'Entrepreneur.

- | | | |
|---------------------------------|----|--|
| 1. Demande de paiement | .1 | Au terme d'une période de paiement, présenter au gestionnaire immobilier trois (3) copies de la facture pour les services rendus dont on demande le paiement, facture qui doit être contresignée par le Représentant du Ministère, ainsi qu'un certificat de travail (annexe C) rempli et signé par l'Entrepreneur et le Représentant du Ministère et les feuilles de journal dûment remplies. |
| 2. Modalités de paiement | .1 | Les paiements sont versés à l'achèvement satisfaisant des travaux prévus pour une période de paiement donnée, sous réserve des autres modalités de paiement énoncées dans le contrat. |
| | .2 | Pour que ses factures soient traitées, l'Entrepreneur doit avoir soumis un formulaire de demande d'isolation, s'il y a lieu. Voir la table des matières. |
| | .3 | Toutes les factures pour l'exercice financier doivent être soumises aux fins de paiement avant le 31 mars de chaque année. |

Calendrier des travaux
Légende : X = Entretien requis

Entretien de l'article ou du composant	Fréquence												
	J A N V I E R	F É V R I E R	M A R S	A V R I L	M A I	J U I N	J U I L L E T	A O Û T	S E P T E M B R E	O C T O B R E	N O V E M B R E	D É C E M B R E	E F F E C T U É
Inspecter													
Fuites de joint torique			X				X			X			
Fuites de solénoïde de purge			X				X			X			
Niveau d'huile			X				X			X			
Niveau du frigorigène			X				X			X			
Niveau d'huile dans l'arbre à aubes			X				X			X			
Godet d'étanchéité			X				X			X			
Bruit inhabituel			X				X			X			
Vibrations inhabituelles			X				X			X			
Ajouter au besoin													
Charge d'huile			X				X			X			
Frigorigène			X				X			X			
Huile vers le scellant de l'arbre à aubes			X				X			X			
Godet d'huile			X				X			X			
Vérifier													
Bloc de purge			X				X			X			
Démarrreur			X				X			X			
Voyants lumineux			X				X			X			
Relais de limite de charge			X				X			X			
Interrupteur de bas niveau d'eau refroidie			X				X			X			
Contrôle de bas niveau de frigorigène			X				X			X			
Contrôle de haute température au condenseur			X				X			X			
Contrôle de bas niveau d'huile			X				X			X			
Indicateur de surcharge du moteur			X				X			X			
Réglage de l'intensité du moteur			X				X			X			

Légende : X = Entretien requis

Entretien de l'article ou du composant	Fréquence												
	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	EFFECTUÉ
Vérifier (suite)													
Réglage du module d'eau du refroidisseur			X				X			X			
Interrupteur de débit d'eau refroidie			X				X			X			
Pompe à eau du refroidisseur			X				X			X			
Pompe à huile			X				X			X			
Commutateur de sécurité et d'opérations de purge			X				X			X			
Minuterie anti-recyclage			X			X				X			
Contacts auxiliaires de la pompe à huile			X			X				X			
Minuterie de prélubrification de l'huile (avant le démarrage du compresseur)			X			X				X			
Interrupteur de débit du condenseur			X			X				X			
Régler au besoin													
Interrupteur de bas niveau d'eau refroidie			X			X				X			
Contrôle de bas niveau de frigorigène			X			X				X			
Contrôle de haute température au condenseur			X			X				X			
Contrôle de bas niveau d'huile			X			X				X			
Indicateur de surcharge du moteur			X			X				X			
Réglage de l'intensité du moteur			X			X				X			
Réglage du module d'eau refroidie			X			X				X			
Interrupteur de débit d'eau refroidie			X			X				X			
	Fréquence												

Entretien de l'article ou du composant	J A N V I E R	F É V R I E R	M A R S	A V R I L	M A I	J U I N	J U I L L E T	A O Û T	S E P T E M B R E	O C T O B R E	N O V E M B R E	D É C E M B R E	E F F E C T U É
Régler au besoin (suite)													
Contacts auxiliaires de la pompe à eau refroidie			X			X				X			
Contacts auxiliaires de la pompe à eau du condenseur			X			X				X			
Relais temporisateur de la pompe à huile			X			X				X			
Commutateur de sécurité et d'opérations de purge			X			X				X			
Relais de limite de charge			X			X				X			
Minuterie anti-recyclage du démarreur			X			X				X			
Contacts auxiliaires de la pompe à huile			X			X				X			
Minuterie de prélubrification de l'huile (avant le démarrage du compresseur)			X			X				X			
RÉPARER OU REMPLACER													
Tous les composants défectueux			X				X			X			
Toutes les fuites			X				X			X			
MESURER													
Pression du système d'huile			X				X			X			
Température du système d'huile			X				X			X			
Pression du système de refroidissement			X				X			X			
Température du système de refroidissement			X				X			X			
Pression du système du condenseur			X				X			X			
Température du système du condenseur			X				X			X			

Calendrier des travaux
Légende : X = Entretien requis

Entretien de l'article ou du composant	Fréquence												
	J A N V I E R	F É V R I E R	M A R S	A V R I L	M A I	J U I N	J U I L L E T	A O Û T	S E P T E M B R E	O C T O B R E	N O V E M B R E	D É C E M B R E	E F F E C T U É
MESURER (SUITE)													
DONNER DES CONSIGNES													
Changements opérationnels (le cas échéant)			X				X			X			
INFORMER SUR													
Niveau d'huile			X				X			X			
Niveau du frigorigène/réglages			X				X			X			
Pression du système d'huile			X				X			X			
Température du système d'huile			X				X			X			
Fuites			X				X			X			
INSPECTER													
Continuité du réchauffeur d'huile			X				X			X			
Commandes			X				X			X			
Dévésiculeur			X				X			X			
Huile de l'amortisseur à fluide			X				X			X			
Contacts			X				X			X			
Mise à la terre du moteur			X				X			X			
Élément thermique de protection contre les surcharges			X				X			X			
Courant de fonctionnement sur la route			X				X			X			

Calendrier des travaux
Légende : X = Entretien requis

Entretien de l'article ou du composant	Fréquence												
	J A N V I E R	F É V R I E R	M A R S	A V R I L	M A I	J U I N	J U I L L E T	A O Û T	S E P T E M B R E	O C T O B R E	N O V E M B R E	D É C E M B R E	E F F E C T U É
NETTOYER													
Contacts			X				X			X			
Filtre à frigorigène			X				X			X			
Purger le tube de verre indicateur			X				X			X			
Purger la cuve à niveau constant			X				X			X			
Anneau magnétique			X				X			X			
Commandes			X				X			X			
Dévésiculeur			X				X			X			
REEMPLACER													
Huile du réservoir de la pompe à huile			X				X			X			
Huile du bloc refroidisseur du filtre			X				X			X			
Filtres à huile			X				X			X			
Filtre à volutes			X				X			X			
MESURER													
Continuité du moteur			X				X			X			
Mise à la terre du moteur			X				X			X			
Chaque phase du refroidisseur au mégohmmètre			X				X			X			
Chaque phase du moteur de pompe à huile au mégohmmètre			X				X			X			
INFORMER SUR													
Continuité du moteur			X				X			X			
Mise à la terre du moteur			X				X			X			
Phases du moteur de pompe à huile au mégohmmètre			X				X			X			
Pression du système d'huile			X				X			X			
Température du système d'huile			X				X			X			

[illegible]

RAPPORT DE SERVICES D'ENTRETIEN REFROIDISSEURS

Titre du projet : Entretien des refroidisseurs

N° de projet : _____ **Date du projet :** _____

Modèle de refroidisseur : _____ **N° de série :** _____

Capacité nominale des condenseurs : _____ (gal/min) (L/s) _____ °(F) (C) à
_____ °(F) (C) à _____ (Pw) (kPa)

Capacité nominale des évaporateurs : _____ (gal/min) (L/s) _____ °(F) (C) à
_____ °(F) (C) à _____ (Pw) (kPa)

OBTENIR

SOURCE

LECTURE

.1 Pression d'huile	Manomètre	_____ (lb/po ²) (kPa)
.2 Pression de purge	Manomètre	_____ (lb/po ²) (kPa)
.3 Température d'huile de carter	Thermomètre	_____ °(F) (C)
.4 Huile de palier	Thermomètre	_____ °(F) (C)
.5 Niveau d'huile de carter	Tube de verre indicateur	_____
.6 Pression du condenseur	Manomètre	_____ (lb/po ²) (kPa)
.7 Temp. de condenseur équivalente	Graphique	_____ °(F) (C)
.8 Temp. colonne barométr. condenseur	Thermomètre	_____ °(F) (C)
.9 Temp. non condensable équivalente	Thermomètre	_____ °(F) (C)
.10 Temp. d'eau condenseur à la sortie	Thermomètre	_____ °(F) (C)
.11 Temp. d'eau condenseur à l'entrée	Thermomètre	_____ °(F) (C)
.12 Chute press. d'eau dans condenseur	Compteur	_____ °(F) (C)
.13 Débit équiv. d'eau dans condenseur	Graphique	_____ (gal/min) (L/s)
.14 Temp. d'eau évaporateur à la sortie	Thermomètre	_____ °(F) (C)
.15 Temp. d'eau évaporateur à l'entrée	Thermomètre	_____ °(F) (C)
.16 Température du frigorigène	Thermomètre	_____ °(F) (C)
.17 Chute press. d'eau dans évaporateur	Compteur	_____ (lb/po ²) (kPa)
.18 Débit équiv. d'eau dans évaporateur	Graphique	_____ (gal/min) (L/s)

Travaux publics et
Services gouvernementaux Canada
Région de l'Atlantique
Projet n° R.001717.013

Contrat de services
d'entretien
Refroidisseurs

Section 6
Annexe C -
Certificat de travaux
Page 1

**CERTIFICAT DE TRAVAUX -
REFROIDISSEURS**

NOM DU BÂTIMENT :

ADRESSE :

NUMÉRO DE PROJET :

DATE DU CONTRAT :

Je (Nous) certifie (certifions) par la présente que tous les travaux du mois
de (d') [] ont été complétés conformément au contrat.

Mécanicien :

Permis provincial n° :

Superviseur de l'Entrepreneur :

Date :

Le présent certificat a été signé par le mécanicien de service en ma présence. La signature du
Représentant du Ministère n'indique pas l'acceptation des travaux.

Représentant du Ministère

Date

Exemples de carte de contrôle des substances appauvrissant la couche d'ozone

Voir les exigences générales, page 5, points 15.1 à 15.7

AIC/CIA n° 520120-001

Je certifie qu'une charge de 6 lb 3 on de R 22 a été :

☒ retirée pour

☐ réutilisation

☐ recyclage

☒ récupération

☐ perdue à la suite d'une défaillance de l'appareil; je demande la permission d'éliminer cet appareil conformément aux lois fédérales et provinciales pertinentes.

Keep Cool

John Smith

426-3381

NS-18

99/01/20

Entreprise

Signature

Tél./téléc.

Permis n°

Date

DONNÉES DE CHARGE

AIC/CIA n° 520021-002

La charge de 8 lb 2 on de R 22 recommandée par le fabricant a été complétée par l'addition de 2 lb 3 on de R 22 pour atteindre les pressions de service requises.

La perte de charge a été causée par :

Fuite à l'écrou évasé de la vanne de transmission corrigée et essai d'étanchéité effectué.

Four Season

Bob White

496-5387

NS-21

99/01/20

Entreprise

Signature

Tél./téléc.

Permis n°

Date