

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

INVITATION TO TENDER
APPEL D'OFFRES

**Tender 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.

**Soumission 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 et sur toute feuille ci-annexée, au(x) prix indiqué(s).

Comments - Commentaires

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

Issuing Office - Bureau de distribution

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

Title - Sujet Longueuil Entretien Électrique	
Solicitation No. - N° de l'invitation EF944-120233/A	Date 2012-07-03
Client Reference No. - N° de référence du client R.004236.001	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$MTC-025-12077
File No. - N° de dossier MTC-1-34604 (025)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2012-08-13	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Couture, Danielle	Buyer Id - Id de l'acheteur mtc025
Telephone No. - N° de téléphone (514) 496-3863 ()	FAX No. - N° de FAX (514) 496-3822
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA PL.BONAVENTURE,PORTAIL S-E,BUR.7300 800 RUE DE LA GAUCHETIERE O. MONTREAL Québec H5A 1L6 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

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

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Énoncé des travaux
- 3.. Compte rendu

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées
2. Présentation des soumissions
3. Demandes de renseignements en période de soumission
4. Lois applicables

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation
2. Méthode de sélection

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

1. Attestations préalables à l'attribution du contrat

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité
2. Énoncé des travaux
3. Clauses et conditions uniformisées
4. Durée du contrat
5. Responsables
6. Paiement
7. Instructions relative à la facturation
8. Attestations
9. Lois applicables

-
10. Ordre de priorité des documents
 11. Clause du guide des CCUA
 12. Assurances

Liste des annexes

- Annexe A Énoncé des travaux
Annexe B Tableau des prix

PARTIE 1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1. Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe « A ».

3. Compte rendu

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

PARTIE 2 - INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

1. Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le guide des *Clauses et conditions uniformisées d'achat*

(<http://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

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

Le document 2003 (2012/03/02) Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

Visite facultative des lieux

Il est **fortement recommandé** que le soumissionnaire ou un représentant de ce dernier visite les lieux d'exécution des travaux. Des dispositions ont été prises pour la visite des lieux d'exécution des travaux, qui aura lieu le 18 juillet 2012 à 10h00 à l'Immeuble de Santé Canada, 1001 St-Laurent ouest, Longueuil, Qc. Les soumissionnaires sont priés de communiquer avec l'autorité contractante deux (2) jours avant la visite prévue, pour confirmer leur présence et fournir le nom des personnes qui assisteront à la visite. On pourrait demander aux soumissionnaires de signer une feuille de présence. Aucun autre rendez-vous ne sera accordé aux soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite ou qui n'enverront pas de représentant. Les soumissionnaires qui ne participeront pas à la visite pourront tout de même présenter une soumission. Toute précision ou tout changement apporté à la demande de soumissions à la suite de la visite des lieux sera inclus dans la demande de soumissions, sous la forme d'une modification.

2. Présentation des soumissions

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

3. Demandes de renseignements - en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

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

4. Lois applicables

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

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

PARTIE 3 - INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

1. Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique

Section II : Soumission financière

Section III : Attestations

Section I : Soumission technique

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

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement. Le montant total de la taxe sur les produits et les services (TPS) ou de la taxe sur la vente harmonisée (TVH), s'il y a lieu, doit être indiqué séparément.

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

PARTIE 4 - PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

1. Procédures d'évaluation

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

1.1 Évaluation technique

1.1.1 Critères techniques obligatoires

- A) L'offrant doit être détenteur de la licence valide approprié au dépôt de la soumission..
- B) L'offrant doit avoir à sa disposition au moins deux (2) électriciens compagnon avec cinq (5) ans d'expérience. Présenter une preuve écrite.

1.2 Évaluation financière

Évaluation du prix

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, excluant la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée, FAB destination, incluant les droits de douane et les taxes d'accise canadiens.

A0220T (2007/05/25)

2. Méthode de sélection

- 2.1** Une soumission doit respecter les exigences de la demande de soumissions et satisfaire à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires pour être déclarée recevable. La soumission recevable avec le prix évalué le plus bas sera recommandée pour attribution d'un contrat

PARTIE 5 - ATTESTATIONS

Pour qu'un contrat leur soit attribué, les soumissionnaires doivent fournir les attestations exigées. Le Canada déclarera une soumission non recevable si les attestations exigées ne sont pas remplies et fournies tel que demandé.

Le Canada pourra vérifier l'authenticité des attestations fournies par les soumissionnaires durant la période d'évaluation des soumissions (avant l'attribution d'un contrat) et après l'attribution du contrat. L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour s'assurer que les soumissionnaires respectent les attestations avant l'attribution d'un contrat. La soumission sera déclarée non recevable si on constate que le soumissionnaire a fait de fausses déclarations, sciemment ou non. Le défaut de respecter les attestations ou de donner suite à la demande de renseignements supplémentaires de l'autorité contractante aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

1. Attestations préalables à l'attribution du contrat

Les attestations énumérées ci-dessous devraient être remplies et fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si l'une de ces attestations n'est pas remplie et fournie tel que demandé, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer aux exigences. Le défaut de répondre à la demande de l'autorité contractante et de se conformer aux exigences dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

1.1.1 Programme de contrats fédéraux - plus de 25000\$ et moins de 200000\$

Les fournisseurs qui sont assujettis au Programme de contrats fédéraux (PCF) et qui ont été déclarés entrepreneurs non admissibles par Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC) n'ont plus le droit d'obtenir des contrats du gouvernement fédéral au-delà du seuil prévu par le Règlement sur les marchés de l'État pour les demandes de soumissions. Les fournisseurs peuvent être déclarés entrepreneurs non admissibles soit parce que RHDCC a constaté leur non-conformité ou parce qu'ils se sont retirés volontairement du PCF pour une raison autre que la réduction de leur effectif à moins de 100 employés. Toute soumission présentée par un entrepreneur non admissible, y compris une soumission présentée par une coentreprise dont un membre est un entrepreneur non admissible, sera déclarée non recevable.

Le soumissionnaire, ou, si le soumissionnaire est une coentreprise le membre de la coentreprise, atteste comme suit sa situation relativement au PCF :

Le soumissionnaire ou le membre de la coentreprise :

-
- a) n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il compte un effectif de moins de 100 employés à temps plein ou à temps partiel permanents et/ou temporaires, ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada;
- b) n'est pas assujetti au PCF, puisqu'il est un employeur réglementé en vertu de la Loi sur l'équité en matière d'emploi, L.C. 1995, ch. 44;
- c) est assujetti aux exigences du PCF, puisqu'il compte un effectif de 100 employés ou plus à temps plein, ou à temps partiel permanents, et/ou temporaires ayant travaillé 12 semaines ou plus au Canada, mais n'a pas obtenu de numéro d'attestation de RHDCC puisqu'il n'a jamais soumissionné pour des contrats de 200 000 \$ ou plus.
- d) n'a pas été déclaré entrepreneur non admissible par RHDCC et possède un numéro d'attestation valide, à savoir le numéro : _____.

Des renseignements supplémentaires sur le PCF sont offerts sur le site Web de RHDCC.

PARTIE 6 - CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

1. Exigences relatives à la sécurité

Ce besoin ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

2. Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe « A ».

3. Clauses et conditions uniformisées

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

3.1 Conditions générales

2010C (2012/03/02), Conditions générales - services (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

4. Durée du contrat

4.1 Période du contrat

La période du contrat est de la date d'octroi pour une période de 5 ans.

5. Responsables

5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est :

Nom : Danielle Couture
Titre : Agent de contrats
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Adresse : 800 rue de la Gauchetière ouest
Place Bonaventure, portail Sud-Est
Bureau 7300
Montréal, Qc H5A 116
Téléphone : 514-496-3863
Télécopieur : 514-496-3822
Courriel : danielle.couture@tpsgc-pwgsc.gc.ca

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

5.2 Chargé de projet

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom : _____

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : ____ - ____ - _____

Télécopieur : ____ - ____ - _____

Courriel : _____

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

5.3 Représentant de l'entrepreneur

Nom : _____

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : ____ - ____ - _____

Télécopieur : ____ - ____ - _____

Courriel : _____.

5.4 Contact chez le ministère client

Pour toute information relative à la facturation et/ou aux paiements :

Nom : _____

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : ____-____-____

Télécopieur : ____-____-____

Courriel : _____.

6. Paiement

6.1 Base de paiement

Base de paiement - prix ferme

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme selon « l'annexe "B" partie A », selon un montant total de _____ \$ (*insérer le montant au moment de l'attribution du contrat*). Les droits de douane sont inclus et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée est en sus, s'il y a lieu.

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

C0206C

Base de paiement - limitation des dépenses

L'entrepreneur sera remboursé pour les coûts qu'il a raisonnablement et convenablement engagés dans l'exécution des travaux, établis conformément à la base de paiement à l'annexe "B" partie B, jusqu'à une limitation des dépenses de _____ \$ (*insérer le montant au moment de l'attribution du contrat*). Les droits de douane sont inclus, et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée est en sus, s'il y a lieu.

6.2 Limitation des dépenses

Limitation des dépenses

1. La responsabilité totale du Canada envers l'entrepreneur en vertu du contrat ne doit pas dépasser la somme de _____ \$. Les droits de douane sont inclus, et la taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée est en sus, s'il y a lieu.
2. Aucune augmentation de la responsabilité totale du Canada ou du prix des travaux découlant de tout changement de conception, de toute modification ou interprétation des travaux, ne sera autorisée ou payée à l'entrepreneur, à moins que ces changements de conception, modifications ou interprétations n'aient été approuvés, par écrit, par l'autorité contractante avant d'être intégrés aux travaux. L'entrepreneur n'est pas tenu d'exécuter des travaux ou de fournir des services qui entraîneraient une augmentation de la responsabilité totale du Canada à moins que l'augmentation n'ait été autorisée par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur doit informer, par écrit, l'autorité contractante concernant la suffisance de cette somme :
 - a) lorsque 75 p. 100 de la somme est engagée, ou
 - b) quatre (4) mois avant la date d'expiration du contrat, ou
 - c) dès que l'entrepreneur juge que les fonds du contrat sont insuffisants pour l'achèvement des travaux,selon la première de ces conditions à se présenter.
3. Lorsqu'il informe l'autorité contractante que les fonds du contrat sont insuffisants, l'entrepreneur doit lui fournir par écrit une estimation des fonds additionnels requis. La présentation de cette information par l'entrepreneur n'augmente pas la responsabilité du Canada à son égard.

6.3

H1001C (2008/05/12), Paiements multiples

H1008C (2008/05/12), Paiements mensuels

A9117C(2007/11/30), T1204 - demande directe du ministère client

7. Instructions relatives à la facturation

Instructions relatives à la facturation - Services d'entretien

1. L'entrepreneur doit soumettre les factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions accompagnées du rapport d'entretien dans l'énoncé des travaux du contrat.

Les factures ne doivent pas être soumises avant que les travaux identifiés dans la facture soient complétés et que tous les rapports sur les demandes de services d'entretien pour les travaux identifiés dans la facture soient reçus par le chargé de projet.

8. Attestations

- 8.1 Le respect des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission est une condition du contrat et pourra faire l'objet d'une vérification par le Canada pendant la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

9. Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur dans la Province de Québec, et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

10. Ordre de priorité des documents

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

- a) les articles de la convention;
- b) 2010C (2012/03/02), Conditions générales - services (complexité moyenne) s'appliquent au contrat et en font partie intégrante;
- c) Annexe A, Énoncé des travaux;
- d) la soumission de l'entrepreneur en date du _____

Solicitation No. - N° de l'invitation

EF944-120233/A

Amd. No. - N° de la modif.

Buyer ID - Id de l'acheteur

mtc025

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

File No. - N° du dossier

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

R.004236.001

MTC-1-34604

11. Clauses du guide des CCUA

A9068C(2010/01/11), Règlements concernant les emplacements du gouvernement

12. Assurances

G1005C (2008/05/12), Assurances

ANNEXE « A »

ÉNONCÉ DES TRAVAUX

(voir fichier PDF)

Annexe "B" Tableau de prix

PARTIE "A" SERVICE D'ENTRETIEN (Voir note 1 ci-dessous)

Prix forfaitaire :	Prix forfaitaire <u>pour 5 ans</u> , aux intervalles de deux (2) ans. (1 ^{ère} , 3 ^{ième} et 5 ^{ième} année du contrat)	(A1)	\$
	1 ^{ère} année du contrat _____ \$		
Répartition du prix forfaitaire :	3 ^{ième} année du contrat _____ \$		
	5 ^{ième} année du contrat _____ \$		

PARTIE "B" RÉPARATION (voir note 2 ci-dessous)

Matériaux	Montant provisoire pour les matériaux de réparation seulement <u>pour 5 ans</u> incluant 10% de profit.	(B1)	55,000.00\$
------------------	--	------	-------------

Main d'œuvre	Période de travail	Taux horaire Voir note 3	Heures (approx.)	Total
Compagnon- électricien	08h30 - 16h30 (lundi au vendredi)	_____ \$ x	50	_____ \$
	16h30 – 07h30 (lundi au vendredi)	_____ \$ x	25	_____ \$
	Dimanches et jours fériés	_____ \$ x	25	_____ \$
Apprenti	08h30 - 16h30 (lundi au vendredi)	_____ \$ x	50	_____ \$
	16h30 – 07h30 (lundi au vendredi)	_____ \$ x	25	_____ \$
	Dimanches et jours fériés	_____ \$ x	25	_____ \$

Total Main d'œuvre : (B2) _____ \$

Grand Total (A1) + (B1) + (B2) : _____ \$

Solicitation No. - N° de l'invitation

EF944-120233/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

MTC-1-34604

Buyer ID - Id de l'acheteur

mtc025

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

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

R.004236.001

NOTES :

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

**TRAVAUX PUBLICS ET
SERVICES GOUVERNEMENTAUX CANADA**

SANTÉ CANADA (CDA)

**1001 ST-LAURENT OUEST
LONGUEUIL (QUÉBEC)
J4K 1C7**

VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Projet : R.004236.001

Appel d'offres :

Date : Mai 2012

Date de fermeture :

INDEX DES DOCUMENTS DE SOUMISSION ET DU DEVIS

SANTÉ CANADA (CDA)

**1001 ST-LAURENT OUEST
LONGUEUIL (QUÉBEC)
J4K 1C7**

VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Mars 2012

DEVIS	SECTIONS	NOMBRE DE PAGES
	– Index du devis	1
	– Section 1 Prescriptions générales	22
	– Section 2 Étendue des travaux	1
	– Annexe “ A ” Liste des équipements	3
	– Annexe “ B ” Bordereau d’entretien	8

**INDEX DU DEVIS
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE**

SECTION 1 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

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

SECTION 2 - ÉTENDUE DES TRAVAUX POUR L'ENTRETIEN

ANNEXE "A" - LISTE DES ÉQUIPEMENT

ANNEXE "B" – BORDEREAU D'ENTRETIEN

**PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE**

Page 1 de 22

1 DESSINS

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

2 CONDITIONS

1. Toutes les clauses, des conditions générales s'appliquent aux présents travaux et en régissent l'exécution.
2. La section 2 de ce devis sera exécutée à prix forfaitaire établi à la partie "A" du tableau des prix à compléter.
3. 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.
4. L'entrepreneur devra fournir en tout temps, un service d'urgence afin de couvrir les pannes possibles. Il devra s'assurer que le personnel requis sera sur place dans un délai maximum de trois (3) heures. Les appels de service et commandes de travaux ne peuvent être autorisés que par le responsable technique de l'immeuble ou son représentant.
5. L'entrepreneur fournira l'ensemble des pièces nécessaires à l'exécution des travaux d'entretien ou de réparation dont il est responsable.

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

1. L'exécution des travaux de réparation à taux horaire et les appels de service devront, dans tous les cas, être préalablement autorisés par le responsable technique.
 2. Les taux horaires applicables seront ceux établis sur la Partie "B" et doivent inclure les bénéfices marginaux, les frais de transport, les frais de stationnement, les frais d'administration et le profit.
 3. Pour les appels d'urgence seulement, une période d'une (1) heure sera allouée pour le transport au lieu de travail, soit une demi-heure pour l'aller et une demi-heure pour le retour.
-

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 2 de 22

4. DÉFECTUOSITÉS ET CONDITIONS ANORMALES

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

5. PIÈCES ET OUTILLAGE

1. L'entrepreneur est tenu de réparer ou, lorsque nécessaire, de remplacer les pièces usées par des pièces neuves.
 2. L'entrepreneur fournira les instruments, l'outillage et tous les matériaux (ou pièces) nécessaires à l'entretien, la réparation ou le remplacement des pièces couverts par le contrat.
 3. Les pièces de rechange devront être authentiques et provenir des fabricants 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 Ministère ou son représentant.
 4. Le Ministère se réserve le droit de décider de la qualité des pièces de rechange; cette décision sera finale et sans appel.
-

**PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE**

Page 3 de 22

5. Toutes pièces installées sans approbation ou trouvées non conformes par le Ministère devront être remplacées dans les huit (8) jours, sinon, l'entrepreneur sera considéré en défaut.
6. Tout changement de pièces devra être préalablement autorisé par le représentant ministériel.

6. MAIN-D'OEUVRE

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

7. PÉRIODE DE TRAVAIL

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

8. MISE HORS TENSION

1. Aucune mise hors tension d'un appareillage et/ou équipement quelconque du propriétaire ne devra se faire à moins d'un avis officiel émis à l'entrepreneur par l'administrateur de l'édifice et/ou son représentant autorisé. De plus, si les travaux d'entretien ou de réparation requièrent de mettre hors tension l'appareillage d'Hydro Québec, cette tâche sera coordonnée avec ce dernier et l'entrepreneur par l'administrateur de l'édifice et/ou son représentant autorisé. Tous les frais rattachés aux matériaux et à la main d'œuvre d'Hydro Québec pour la mise hors tension et la remise sous tension seront facturés directement au propriétaire qui en assumera les coûts.

9. SÉCURITÉ DES LIEUX

**PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE**

Page 4 de 22

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

**10. EXIGENCES DU
MINISTÈRE**

1. L'entrepreneur devra avoir suffisamment de compagnon-électricien possédant un minimum de cinq (5) ans d'expérience dans leur discipline respective.
2. Seul le personnel qualifié possédant les attestations appropriées sera admis à exécuter les travaux relatifs aux disciplines électriques, électroniques et pneumatiques, suivant le cas.
3. L'entrepreneur sera entièrement responsable des oublis, des bris, des incompétences et implications de son personnel.

**11. PROTECTION DE LA
PERSONNE ET DE LA
PROPRIÉTÉ**

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

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 5 de 22

finies par le contact des pièces d'équipement, échelles, échafaudages ou toutes autres pièces pouvant être utilisées durant l'exécution des travaux.

12. PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

1. Au cours de toutes les opérations, on devra se conformer aux "Norme sur la protection des incendies" sur le site Internet du Conseil du Trésor du Canada au <http://publiservice.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=17316>
2. On peut prendre connaissance de ces normes à "Direction Travail, Service d'ingénierie en sécurité incendie situé au Complexe Guy-Favreau, 200 René-Lévesque Ouest, 4^e étage, Tour Ouest, Montréal, Québec H2Z 1X4. Téléphone (514) 982-2553"
3. On peut obtenir des copies de ces normes en s'adressant à "Développement des ressources humaines, direction travail, division sécurité incendie, Ottawa K1A 0J2."

13. PROPRETÉ DES LIEUX

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

14. INSTRUCTIONS

L'entrepreneur devra se conformer aux instructions ou directives qu'il recevra du responsable technique de l'édifice fédéral du 1001, St-Laurent, Longueuil, Québec.

15. COMMUNICATIONS

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

**PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE**

Page 6 de 22

**16. RAPPORT,
CERTIFICATS ET
FEUILLE DE TRAVAUX**

1. Après chaque réparation ou service, fournir trois (3) copies d'une feuille de travail accompagnée des certificats détaillés des pièces de rechange. La feuille de travail devra identifier la date et la tâche accomplie, les pièces qui ont été changées et/ou réparées et le nombre d'heures de chaque intervenant affecté à l'ouvrage. L'entrepreneur présentera des feuilles de travail distinctes pour les travaux d'entretien et les travaux de réparation. Dans les cas d'appels d'urgence, les feuilles de travaux, en plus de détailler ce qui est demandé ci-dessus, devront indiquer la date et l'heure précise de l'appel, l'identité de la personne qui a demandé le service, l'heure d'arrivée de l'entrepreneur sur les lieux ainsi que l'heure où il a quitté.
2. Le responsable technique de l'édifice ou son représentant autorisé gardera une copie signée par l'entrepreneur et fera parvenir immédiatement une copie au Ministère-client. La troisième copie demeurera la propriété de l'entrepreneur.
3. Lorsqu'il n'y a pas de représentant autorisé sur place, l'entrepreneur devra faire parvenir à l'administrateur deux (2) copies de la feuille de travail dûment signée par le gardien de sécurité en devoir.
4. 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.
5. 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.
6. Chaque rapport devra être vérifié et contresigné par le responsable technique de l'édifice ou une autre personne désignée par ce dernier.
7. Les rapports peuvent être transmis par la poste, par courrier, par courriel ou par fax.
8. TPSGC devra avoir reçu le ou les rapports et certificats requis afin de procéder au paiement de la facture.

**17. INSTRUCTION DU
MANUFACTURIER**

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 7 de 22

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.

18. DEMANDE D'ISOLEMENT ET DE TRANSFERT ÉLECTRIQUE

1. L'entrepreneur devra obligatoirement remplir le formulaire « [Demande de coupure à la source et ré-alimentation PWGSC-TPSGC 13](#) » dans tous les cas de rupture ou d'isolement électrique décrits ci-après en conformité avec [la partie VIII du Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail](#), pris en vertu du [Code canadien du travail](#) :
 1. Les artères d'alimentation principales de l'édifice.
 2. Les panneaux et sous-panneaux d'alimentation des artères.
 3. Les barres omnibus.
 4. Les centres de commande de moteurs.
 5. Les circuits d'alimentation d'urgence.
 6. Le système avertisseur d'incendie et l'appareillage de protection contre les incendies.
 7. L'appareillage de protection mécanique (pompe de puisard, etc.)
 8. Le circuit avertisseur pour les services de l'édifice, y compris les appareils de chauffage, de ventilation et de conditionnement de l'air.
 9. Les circuits desservant plus d'un appareil.
 10. Les circuits reliés à un seul appareil incorporé dans un système de refroidissement ou de chauffage.
1. L'entrepreneur devra, après avoir dûment rempli le formulaire, faire contresigner celui-ci par le responsable technique avant d'effectuer les travaux.

21 ADDITIONS/MODIFICATIONS

1. Le ministère se réserve le droit de déplacer, modifier ou encore d'ajouter des appareils et des équipements rattachés à ces derniers. L'entrepreneur sera tenu d'en faire l'entretien
-

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 8 de 22

sans frais additionnel, pourvu que la quantité d'équipement ajoutée n'excède pas 3% des quantités existantes.

22 SÉCURITÉ GÉNÉRALE

1. CLAUSES GÉNÉRALES

NOTE :

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

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

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

- inclure la politique de l'entreprise en matière de santé et de sécurité;
 - inclure l'organigramme des responsabilités en matière de santé et de sécurité;
 - identifier les risques propres à chaque catégorie de tâches qui seront effectuées pour l'exécution du contrat et les mesures préventives correspondantes basées sur les exigences réglementaires;
-

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 9 de 22

- identifier la personne responsable de la mise en application des mesures préventives;
 - tenir compte des risques pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs de même que celles des occupants de l'immeuble ou de l'installation et du public;
 - inclure les normes de premiers secours et de premiers soins;
 - inclure une procédure en cas d'accident;
 - inclure une grille d'inspection du lieu de travail basée sur le contenu de son identification des risques;
 - inclure les tâches éventuelles de réparation qui pourraient lui être confiées à l'intérieur du présent contrat;
 - inclure l'engagement écrit de tous les intervenants à respecter ce programme de prévention.
- 1.6 En plus de programme spécifié à l'article précédent, pour tous les cas où les travaux à exécuter constituent un chantier de construction au sens de la Loi sur la santé et la sécurité du travail L.R.Q., c. S-2.1, l'Entrepreneur doit élaborer et transmettre au responsable technique de l'immeuble un programme de prévention spécifique aux travaux à exécuter, lequel doit être également être transmis à la CSST et à l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, conformément à l'article 198 de cette loi. Toutes les exigences relatives à ce programme sont les mêmes que spécifiées à l'article précédent.
- 1.7 Pour tous les cas où les travaux à exécuter constituent un chantier de construction au sens de la Loi sur la santé et la sécurité du travail L.R.Q., c. S-2.1, un avis d'ouverture de chantier doit être transmis à la CSST avant le début des travaux et une copie doit être remise au responsable technique de l'immeuble. Une copie de cet avis doit être affichée bien en vue sur le chantier. Lors de la démobilisation, l'avis de fermeture de chantier doit être transmis à la CSST avec copie au responsable technique de l'immeuble.
- 1.8 L'Entrepreneur doit transmettre les documents suivants au responsable technique de l'immeuble :
- une copie des certificats de formation requis pour l'application du présent devis et de la planification sécuritaire des travaux, par exemple : santé et sécurité générale pour les chantiers de construction, amiante, cadenassage, secourisme, etc.);
 - une copie de toutes les fiches signalétiques des produits contrôlés utilisés sur le lieu de travail, et ce, au moins trois jours avant leur utilisation sur le lieu de travail;
 - les attestations d'examens médicaux de son personnel de surveillance et de tous ses employés. Lorsque des examens médicaux sont requis, en vertu d'une loi, d'un règlement, d'une directive, d'un devis ou d'un programme de prévention. Il doit également transmettre par la suite au fur et à mesure et sans délai les attestations d'examens médicaux de toutes les personnes nouvellement arrivées sur les lieux de travail;
 - une copie signée et scellée par un ingénieur de tous les plans et attestations de conformité qui sont requis en vertu du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r. 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 CSST et être disponible en tout temps sur les lieux de travail;
 - un certificat d'inspection mécanique pour la machinerie utilisée pour exécuter les travaux. (Exemple: Plates-formes élévatrices);
-

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 10 de 22

- un rapport d'enquête, dans les 24 heures, pour tout accident entraînant une blessure et sur tout incident qui met en lumière un potentiel de risque;
- une copie, dans les 24 heures, de tout rapport d'inspection, avis de correction, ou recommandations émis par les inspecteurs fédéraux ou provinciaux.

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

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

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

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

1.12 Sans limiter la portée de l'article précédent, le 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.

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

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

1.13 L'Entrepreneur doit inspecter les lieux de travail et transmettre au responsable technique de l'immeuble la grille d'inspection du lieu de travail dûment complétée à chaque journée de travail ou suivant la fréquence établie par le responsable technique de l'immeuble sur le formulaire de commande subséquente.

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 11 de 22

- 1.14 L'Entrepreneur doit prendre sans délai toutes les mesures nécessaires pour corriger les dérogations aux lois et règlements et les situations dangereuses qui sont identifiées par un inspecteur du gouvernement, par le 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.
- 1.15 L'Entrepreneur assume les normes de premiers secours et de premiers soins conformément aux politiques et à la réglementation applicable de même qu'à toute autre clause spécifiée dans ce devis.
- 1.16 L'Entrepreneur doit prendre connaissance de la procédure d'évacuation de l'immeuble et de l'installation et former et informer ses employés à ce sujet pour qu'ils soient en mesure d'appliquer cette procédure.
- 1.17 Pour tous les cas où les travaux à exécuter constituent un chantier de construction au sens de la Loi sur la santé et la sécurité du travail L.R.Q., c. S-2.1, un représentant décisionnel de l'Entrepreneur doit assister à toutes et les réunions où il est question de la santé et de la sécurité sur le chantier. L'Entrepreneur doit mettre sur pied un comité de chantier et tenir les réunions conformément aux exigences du Code de sécurité pour les travaux de construction S-2.1, r.6.
- 1.18 Pour tous les cas où les travaux à exécuter constituent un chantier de construction au sens de la Loi sur la santé et la sécurité du travail L.R.Q., c. S-2.1, les informations et les documents suivants doivent être affichés dans un endroit facilement accessible pour les travailleurs :
- **avis d'ouverture du chantier;**
 - **identification du maître d'œuvre;**
 - **politique de l'entreprise en matière de SST;**
 - **programme de prévention spécifique au chantier;**
 - **plan d'urgence;**
 - **fiches signalétiques de tous les produits contrôlés utilisés au chantier;**
 - **procès-verbaux des réunions du comité de chantier;**
 - **noms des représentants au comité de chantier;**
 - **nom des secouristes;**
 - **rapports d'intervention et de correction émis par la CSST**
- 1.19 L'Entrepreneur devra délimiter l'aire de travail, en contrôler l'accès et barricader au besoin.
- 1.20 L'Entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour garder le lieu de travail propre et bien ordonné tout au long des travaux et s'assurer qu'à la fin de chaque journée de travail, le lieu de travail ne comporte aucune condition dangereuse.
- 1.21 Lorsqu'un travailleur exécute un travail seul dans un lieu isolé où il lui est impossible de demander de l'assistance, l'Entrepreneur devra identifier les risques reliés à cette situation et fournir au responsable technique une procédure visant à prévenir ces risques et à obtenir rapidement de l'aide en cas d'urgence.
-

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 12 de 22

- 1.22 Lorsqu'une source de danger non spécifiée dans le devis apparaît par le fait ou durant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit arrêter immédiatement les travaux, mettre en place des mesures de protection temporaires pour les travailleurs et le public et prévenir le responsable technique de l'immeuble verbalement et par écrit. L'Entrepreneur doit par la suite faire les modifications nécessaires au programme de prévention pour que les travaux puissent reprendre en toute sécurité.
- 1.23 En cas d'incident, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires, incluant l'arrêt des travaux, pour assurer la santé et la sécurité des travailleurs et du public et communiquer sans délai avec le responsable technique.
- 1.24 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.
- 1.25 Les pistolets de scellement ou autres dispositifs à cartouches ne peuvent être utilisés que sur l'autorisation du responsable technique de l'immeuble.

Nonobstant ce qui précède;

- Toute personne qui utilise un pistolet de scellement doit détenir un certificat de formation et satisfaire à toutes les exigences de la section 7 du Code de sécurité pour les travaux de construction (S-2.1, r. 4);
- Tout autre dispositif à cartouche doit être utilisé selon les indications du fabricant et selon les normes et règlements applicables.

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

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

Si des travaux susceptibles d'émettre de la poussière d'amiante sont demandés à l'Entrepreneur, celui-ci devra respecter les exigences de la clause 3.23 du Code de sécurité pour les travaux de construction, Loi sur la santé et la sécurité du travail, ((L.R.Q., c. S-2.1) Certains travaux pourront être demandés sur la toiture: l'Entrepreneur devra indiquer dans son programme de prévention les mesures à prendre pour prévenir les chutes.

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

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

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 13 de 22

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

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

Des travaux pourraient être demandés dans des laboratoires : l'Entrepreneur doit s'informer auprès du responsable technique de l'immeuble si des procédures particulières doivent être prises.

2. CLAUSES PARTICULIÈRES

2.1 Cadenassage

2.1.1 Pour tout travail sur de l'équipement alimenté en électricité ou susceptible d'être mis en marche de façon accidentelle, l'Entrepreneur doit fournir par écrit et mettre en application une procédure de cadenassage et remplir le Formulaire de demande de coupure à la source (ELF #13) fourni par le responsable technique de l'immeuble. Bien que la liste suivante ne soit pas exhaustive, voici quelques exemples où l'utilisation du formulaire est obligatoire:

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

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

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

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

**PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE**

Page 14 de 22

- 2.1.4 Le personnel de supervision et tous les travailleurs concernés devront avoir suivi le cours "Les techniques de cadenassage" offert par l'ASP Construction (514) 355-6190 ou 1 (800) 361-6190 ou un cours équivalent donné par un autre organisme.
- 2.1.5 Pour tout travail devant absolument être effectué sous tension, l'Entrepreneur doit identifier ces situations par écrit et prévoir les mesures de prévention qui seront appliquées, incluant les équipements de protection individuelle.

2.2 Travaux en hauteur

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

2.3 Amiante

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

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

2.4 Espaces clos

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 15 de 22

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

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

2.4.1 Classe 1:

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

Avant d'avoir accès aux espaces clos, l'Entrepreneur doit faire connaître au responsable technique de l'immeuble ou au superviseur, la date et l'heure prévue pour l'accès et la sortie.

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

2.4.2 Classes 2 et 3:

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

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

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

2.4.2.2 L'Entrepreneur doit compléter un permis d'accès (formulaire FEL 101). Le permis est valide pour la durée d'un quart de travail et doit tenir

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 16 de 22

compte des informations contenues dans le rapport d'évaluation et des conditions particulières relatives aux travaux à exécuter. Cependant, l'Entrepreneur peut utiliser son propre formulaire, si ce dernier contient toutes les informations apparaissant sur le formulaire fourni par le responsable du lieu de travail.

2.4.2.3 L'Entrepreneur doit remplir un *Permis de travail à chaud* lorsque les travaux à effectuer comportent des opérations de soudage, de coupage ou toute autre activité produisant une flamme ou des étincelles. (Formulaire type FEL 102)

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

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

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

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

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

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

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

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES
VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 17 de 22

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

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 18 de 22

- 2.2.4.15 L'Entrepreneur doit installer des affiches pour empêcher toute personne non autorisée de pénétrer dans l'espace clos.
- 2.2.4.16 Lorsqu'il est impossible de maintenir le niveau de bruit en deçà de 85 dB, l'Entrepreneur doit fournir à tous les travailleurs des protecteurs auriculaires adaptés au niveau d'atténuation souhaité et aux travaux à effectuer.
- 2.2.4.17 L'Entrepreneur doit s'assurer que tous les travailleurs portent les équipements de protection individuelle requis.
- 2.2.4.18 L'Entrepreneur doit assigner une personne compétente pour assumer les fonctions de gardien. Le gardien doit :
- Bien connaître la procédure de travail en espace clos.
 - Assurer une communication constante avec tous les travailleurs présents dans l'espace clos. Les consignes appliquées doivent être adaptées aux espaces clos. L'Entrepreneur doit choisir les moyens de communication en tenant compte des risques identifiés et des autres facteurs pertinents, c'est-à-dire l'équipement de protection que les travailleurs doivent porter, les niveaux de bruit dans les espaces clos et les alentours, l'éloignement, les conditions de l'éclairage, etc.
 - Bien connaître les appareils de détection des gaz et en assurer le bon fonctionnement pour toute la durée des travaux.
 - Bien connaître les systèmes de ventilation d'appoint et en assurer le bon fonctionnement pour toute la durée des travaux.
 - Bien connaître les procédures en cas d'urgence.
 - S'assurer que :
 - ✓ Tous les travailleurs qui pénètrent dans l'espace clos respectent la procédure de travail de l'Entrepreneur;
 - ✓ Les conditions et l'environnement de travail à l'intérieur de l'espace clos ne portent pas atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs.
- 2.2.4.19 Le gardien doit se tenir et demeurer constamment à l'entrée de l'espace clos et ne jamais quitter son poste, tant qu'il reste un travailleur dans l'espace clos.
- 2.2.4.20 L'Entrepreneur doit désigner une personne responsable de la sécurité des espaces clos. Cette personne doit être présente en tout temps sur les lieux de travail.
- 2.4.2.21 La même personne ne peut assumer les fonctions de gardien et de responsable de la sécurité des espaces clos, à moins de pouvoir satisfaire à toutes les exigences de ces deux fonctions.

2.5 Travail à chaud

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 19 de 22

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

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

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

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

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

2.5.7 Soudage et découpage

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

- 2.5.7.1 Les travaux de soudage et de découpage doivent être effectués en accord avec les articles « 3.13. Alimentation en gaz comprimé » et « 3.14. Soudage et découpage » du *Code de Sécurité pour les travaux de construction, S-2.1,r.4.*
-

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 20 de 22

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

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

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

- Entreposer les bouteilles de gaz comprimé sur une surface ignifuge et s'assurer que la pièce soit bien aérée.
 - Ranger toutes les bouteilles d'oxygène à une distance minimale de 6 mètres de bouteilles de gaz inflammable (ex.: acétylène) ou d'une matière combustible telle de l'huile ou de la graisse, à moins qu'elles ne soient séparées par une cloison faite de matériau incombustible tel que spécifié à l'article 3.13.4. du *Code de Sécurité pour les travaux de construction, S-2.1,r.6.*
 - Mettre en place des toiles ignifuges lorsque les travaux de soudage se font en superposition et où il y a risque de chute d'étincelles.
 - Entreposer les bouteilles loin de toutes sources de chaleur.
 - Ne pas entreposer les bouteilles près des escaliers, sorties, couloirs et ascenseurs.
 - Ne pas mettre l'acétylène en contact avec les métaux avec des métaux tels l'argent, le mercure, le cuivre et les alliages de laiton ayant plus de 65% de cuivre, afin d'éviter le risque d'une réaction explosive.
 - Vérifier que l'équipement de soudage à l'arc électrique a la tension requise et qu'il soit mis à la terre.
 - S'assurer que les fils conducteurs de l'appareil de soudage électrique ne sont pas endommagés.
 - Placer le matériel de soudage sur un terrain plat à l'abri des intempéries
 - Éloigner ou protéger les matières combustibles qui peuvent se trouver à proximité du poste de soudage.
 - Interdiction de souder ou de couper tout récipient fermé.
 - Prévoir des mesures de protection lorsque le soudage ou le coupage sont effectués à proximité de canalisations, de réservoirs ou d'autres récipients contenant des matières inflammables.
 - N'effectuer aucun découpage, soudage ni aucun travail à flamme nue sur un récipient, un réservoir, un tuyau ou autre contenant pouvant contenir une substance inflammable ou explosive à moins que :
 - L'on ait prélevé des échantillons d'air indiquant que le travail peut être fait sans danger; ou que
-

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 21 de 22

- L'on ait pris les dispositions pour assurer la sécurité des travailleurs.

2.6 Échafaudages

2.6.1 Assises :

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

2.6.2 Assemblage, contreventement et amarrage :

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

2.6.3 Protection contre les chutes durant l'assemblage :

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

2.6.4 Planchers :

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

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

Page 22 de 22

2.6.5 Garde-corps :

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

2.6.6 Moyens d'accès :

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

2.6.7 Protection du public et des occupants :

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

2.6.8 Utilisation de la voie publique :

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

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

ÉTENDUE DES TRAVAUX VÉRIFICATION ET ENTRETIEN DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

1 GÉNÉRALITÉS

1. L'entrepreneur fournira la main-d'œuvre, le matériel, l'outillage et l'équipement nécessaire à l'exécution des travaux d'entretien définis dans cette section, concernant tout l'équipement des systèmes décrits à l'annexe A et incluant toutes leurs composantes et les vérifications tel que décrit dans l'annexe B.
2. Le présent devis vise de maintenir l'appareillage et l'équipement dans un très bon état de fonctionnement. Néanmoins, il doit être considéré comme une norme minimale d'après laquelle l'entrepreneur doit travailler et ne constitue en aucune façon la limite de ses responsabilités et obligations.
3. L'entrepreneur devra exécuter tous les travaux en conformité avec la version la plus récente du Code canadien de l'électricité et selon les normes et règlements qui régissent ce genre d'ouvrage.
4. L'entrepreneur devra fournir une feuille de travail en caractères d'imprimerie et y signaler toutes déficiences et/ou conditions anormales le tout en conformité avec, entre autre, l'article 18 des prescriptions générales et tout autre article s'y référant. Toute omission à cette obligation pourrait entraîner un refus de paiement.
5. Le Ministère se réserve le droit de faire, en tout temps, des changements aux systèmes électriques qui font l'objet des présentes sans que cela ne dégage aucunement l'entrepreneur des obligations qui lui sont imposées à l'intérieur de ce contrat.

ANNEXE "A"

LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ANNEXE "A"
LISTE DES ÉQUIPEMENTS

Équipement à entretenir

A) Poste extérieur

- Transformateur à l'huile, 2000 KVA à 25 KV / 600 volts, 3 phases, 3 fils.
- Interrupteur sous charge, de 600 A à 23 KV de Westinghouse, modèle # 34163 avec entrebarrage à clé.

B) Salle électrique principale (local 011)

1. Poste de distribution principal de quatre (4) cellules;

A-S1 P6N1, modèle ITE de 3000 A à 600 volts 3 phases 3 fils, comprenant;

- Un (1) disjoncteur principal à châssis de 3000A
- Douze (12) disjoncteurs débrochables à châssis 1600A

2. Panneaux de distribution

- A-S1-D6N1, modèle de Westinghouse, à 600V / 3 Ø / 3 fils, comprenant huit (8) disjoncteurs 3 pôles à boîtier moulé; 1 x 15A, 2 x 30A, 3 x 60A et 2 x 200A.
- A-S1-D3H1, modèle de Westinghouse, 250A à 600V / 3 Ø / 3 fils, comprenant huit (8) disjoncteurs 3 pôles à boîtier moulé; 6 x 15A, 2 x 30A.
- A-S1-B6H1, modèle de Westinghouse, 400A à 600V / 3 Ø / 3 fils, comprenant sept (7) disjoncteurs 3 pôles à boîtier moulé; 2 x 40A, 1 x 50A, 2 x 100A et 1 x 225A.
- A-S1-D2H1, modèle de Westinghouse, 400A à 600V / 3 Ø / 3 fils, comprenant sept (7) disjoncteurs 3 pôles à boîtier moulé; 1 x 60A, 4 x 70A, et 2 x 150A.

3. Transformateurs à sec, 600/120/208 volts, 3 Ø / 4 fils :

- A-S1-T2H1 de 75 KVA,
- A-S1-T8N1 de 15 KVA

4. Condensateurs

- A-S1-Q6N1, modèle de PSC, 240 KVAR, 800A à 600 volts, 3 phases, 3 fils.

C) Salle de mécanique (local 012 / 014)

1. Centre de contrôle des moteurs

- A-S1—M6N1, CCM de huit (8) cellules à 600 volts comprenant vingt-sept (27) démarreurs combinés avec sectionneurs et deux (2) sectionneurs.
 - A-S1-M6H1, CCM de une (1) cellules à 600 volts comprenant six (6) démarreurs combiné avec sectionneurs.
-

ANNEXE "A"
LISTE DES ÉQUIPEMENTS

2. Transformateurs à sec, 600/120/208 volts, 3 Ø / 4 fils ;

- A-S1-T2N1 de 112 1/2 KVA de Westinghouse.

D) Salle électrique secondaire (local 081)

1. Panneaux de distribution

- C-S1-B6N1, modèle de Westinghouse, 1200A à 600V / 3 Ø / 3 fils, comprenant onze (11) disjoncteurs 3 pôles à boîtier moulé; 4 x 15A, 2 x 60A, 1 x 100A, 1 x 150A, 2 x 175A et 1 x 600A.
- C-S1-P6H1, modèle de Westinghouse, 1000A à 600V / 3 Ø / 3 fils, comprenant dix (10) disjoncteurs 3 pôles à boîtier moulé; 5 x 15A, 1 x 60A, 1 x 125A, 1 x 150A, et 2 x 400A.
- C-S1-D3H1, modèle de Cutler-Hammer, 250A à 600V / 3 Ø / 3 fils, comprenant deux (2) disjoncteurs 3 pôles à boîtier moulé; 1 x 60A et 1 x 125A.
- C-S1-D2N1, modèle de Westinghouse, 400A à 600V / 3 Ø / 3 fils, comprenant quatorze (14) disjoncteurs 3 pôles à boîtier moulé; 14 x 70A.
- C-S1-D2H2, modèle de Cutler-Hammer, 400A à 600V / 3 Ø / 3 fils, comprenant quatre (4) disjoncteurs 3 pôles à boîtier moulé; 3 x 100A et 1 x 200A.

2. Transformateurs à sec, 600/120/208 volts, 3 Ø / 4 fils ;

- C-S1-T2H1 de 45 KVA de Westinghouse.
- C-S1-T2H2 de 112 1/2 KVA de Anaconda.
- C-S1-T2N1 de 150 KVA.

E) Salle de mécanique (local 093)

1. Centre de contrôle des moteurs

- C-S1-M6N1, CCM de deux (2) cellules à 600 volts comprenant huit (8) démarreurs combiné avec disjoncteurs.
- C-S1-M6H1, CCM de trois (3) cellules à 600 volts comprenant quatorze (14) démarreurs combinés avec disjoncteurs et deux (2) disjoncteurs 50 A.

2. Transformateurs à sec, 600/120/208 volts, 3 Ø / 4 fils ;

- C-S1-T6H1 de 27 KVA.
- C-S1-T6H2 de 27 KVA.

F) Appentis "A"

1. Caniveaux à barres omnibus

ANNEXE "A"
LISTE DES ÉQUIPEMENTS

- A-A-R6H1, caniveau à barres omnibus, modèle XL-Universal de ITE, 225A à 600V / 3 Ø / 3 fils,
- A-A-R6H2, caniveau à barres omnibus, modèle XL-Universal de ITE, 225A à 600V / 3 Ø / 3 fils,
- A-A-R6H3, caniveau à barres omnibus, modèle XL-Universal de ITE, 225A à 600V / 3 Ø / 3 fils,

2. Transformateurs à sec, 600/120/208 volts, 3 Ø / 4 fils ;

- A-A-T2H1,30 KVA de Delta,
- A-A-T2N1,30 KVA de Westinghouse.

G) Appentis "C"

1. Centre de contrôle des moteurs

- C-A-M6H1, CCM de six (6) cellules à 600 volts comprenant vingt-trois (23) démarreurs combiné avec disjoncteurs.

H) 1^{er}, 2^e et 3^e étage

1. Caniveaux à barres omnibus

- A-01-R2N1, caniveau à barres omnibus, modèle XL-Universal de ITE, de 400A à 120/208V / 3 Ø / 4 fils,
- A-02-R2N1, caniveau à barres omnibus, modèle XL-Universal de ITE, de 400A à 120/208V / 3 Ø / 4 fils,
- A-03-R2N1, caniveau à barres omnibus, modèle XL-Universal de ITE, de 400A à 120/208V / 3 Ø / 4 fils,
- A-01-R2N2, caniveau à barres omnibus, modèle XL-Universal de ITE, de 400A à 120/208V / 3 Ø / 4 fils,
- A-02-R2N2, caniveau à barres omnibus, modèle XL-Universal de ITE, de 400A à 120/208V / 3 Ø / 4 fils,
- A-03-R2N2, caniveau à barres omnibus, modèle XL-Universal de ITE, de 400A à 120/208V / 3 Ø / 4 fils.

2. Transformateurs à sec, 600/120/208 volts, 3 Ø / 4 fils ;

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> A-01-T2N1 de 112 ½ KVA, | <input type="checkbox"/> A-01-T2N2 de 112 ½ KVA, |
| <input type="checkbox"/> A-02-T2N1 de 112 ½ KVA, | <input type="checkbox"/> A-02-T2N2 de 112 ½ KVA, |
| <input type="checkbox"/> A-03-T2N1 de 112 ½ KVA, | <input type="checkbox"/> A-03-T2N2 de 112 ½ KVA, |
| <input type="checkbox"/> A-03-T2N2 de 112 ½ KVA, | |

I) Réseau de mise à la terre

Par tout le bâtiment

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Électrodes de terre | <input type="checkbox"/> Conducteurs |
| <input type="checkbox"/> Serres-fils | <input type="checkbox"/> Etc. |

ANNEXE "A"
LISTE DES ÉQUIPEMENTS

ANNEXE "B"

BORDEREAU D'ENTRETIEN

ANNEXE "B"
BORDEREAU D'ENTRETIEN

Genre de système : Distributions électriques

Fréquence d'entretien : 1 fois; la 1^{ère}, 3^{ème}, et 5^{ème} année du contrat.

Note :

1. La vérification des disjoncteurs à boîtier moulé (article 4.4.2) à 300% de la valeur nominale de l'unité de déclenchement, **qui ont une capacité moindre que 200 ampères**, ne doit se faire qu'à la 1^{ère} année du contrat seulement.

1 : Dessins	.1	Aucun dessin n'est annexé au présent devis.
2 : Généralités	.1	Les travaux sont limités à l'énoncé qui suit et excluent les réparations autres que celles exigées à l'intérieure de celui-ci.
	.2	Toutes les réparations et/ou vérifications seront faites en stricte conformité avec les directives des manufacturiers et fournisseurs, lorsqu'elles sont disponibles, et dans tous les cas selon des pratiques reconnues et les règles de l'art.
	.3	Aucune réparation ne sera faite sans l'autorisation de l'administrateur concerné ou son représentant.
	.4	Les réparations devront être effectuées telles que décrites à la section 1DE du présent devis. Les pièces devront être d'origine ou équivalent à l'existant.
	.5	L'édifice, les composantes et les surfaces adjacentes doivent être maintenus propres en tout temps.
	.6	Fournir tous les rapports d'inspection, certificats ou documents requis et nécessaire à la suite des vérifications effectuées.
	.7	Faire rapport de toutes anomalies détectées et non rectifiées.
3 : Instructions spéciales	.1	Respecter les normes de sécurité qui s'appliquent à un tel travail.
	.2	Obtenir, avant d'effectuer le travail, l'autorisation requise de l'administrateur de l'édifice ou du représentant ministériel de manière à ne pas nuire aux opérations normales des usagers.
	.3	<p>Le travail sur l'appareillage à 25 KV devra être effectué par une firme ayant cinq (5) ans d'expérience dans l'entretien de sous-stations à haute tension et possédant une licence "A" de Maître électricien valide.</p> <p>Les personnes autorisées pour effectuer le travail sur l'appareillage à 25 KV devront être spécialisées dans les travaux de haute tension, d'appareils de mesure et de protection, et posséder;</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Un certificat ou attestation de sécurité pour le travail requis, et<input type="checkbox"/> Une preuve reconnue de qualification en électricité (licence "C")

ANNEXE "B"
BORDEREAU D'ENTRETIEN

	.4	Le travail sur l'appareillage à 600 / 347 / 208 / 120 V devra être effectué par une firme ayant du personnel possédant une preuve reconnue de qualification en électricité (licence "C"). La firme elle-même devra posséder une licence valide pour ce faire et devra avoir cinq (5) ans d'expérience en la matière.
	.5	Au préalable du travail requis, coordonner toutes mises hors tension des services électriques avec les représentants autorisés d'Hydro-Québec et l'administrateur ou le représentant ministériel.
	.6	Fournir et installer, si requis, tous l'appareillage et l'équipement d'urgence nécessaire afin de maintenir certains services.
	.7	Inscrire dans un rapport tous les résultats des tests demandés. Effectuer les lectures, noter les déficiences observées et décrire chacune d'elles avec précision.
	.8	Utiliser un appareil de thermographie à l'infrarouge et répertorier dans le rapport toutes les anomalies détectées. Accompagner le tout de photos et de thermogrammes. Chaque appareil et équipement qui aura montré une déficience quelconque lors de la vérification par thermographie devra aussi faire l'objet d'une vérification hors tension dont les résultats devront faire partie intégrante du rapport demandé, le tout accompagné des coûts de réparation pour chacun d'entre eux.
4 : <u>Description des travaux</u>	.1	<p><u>Transformateur à isolant liquide</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mesurer la résistance d'isolant à l'aide d'un "Megger" ayant une résolution d'au moins 50,000 megohms et ramener la valeur des lectures à 20^o C. <ul style="list-style-type: none"> - Entre la haute tension et la masse avec la basse tension reliée à la terre pour la durée du test. - Entre la basse tension et la masse avec la haute tension reliée à la terre pour la durée du test. - Entre la haute tension et la basse tension reliées entre elles et la masse. 2) Contrôler le serrage des connexions primaires et secondaires et déceler les traces d'échauffement possibles. 3) Vérifier le synchronisme de fonctionnement des contacts mobiles du régulateur de tension à vide. 4) Nettoyer et vérifier les traversées et les isolateurs. 5) Prendre un échantillon du liquide isolant et l'analyser. Cette analyse consiste en; <ol style="list-style-type: none"> 1. Pour les transformateurs à bain d'huile. <ol style="list-style-type: none"> a) Rigidité diélectrique b) Acidité c) Couleur

ANNEXE "B"
BORDEREAU D'ENTRETIEN

		<ul style="list-style-type: none"> d) Tension inter faciale e) Poids spécifique f) Facteur de puissance g) Hygrométrie <p>2. Pour les transformateurs à bain d'huile d'Inerteen ou "Askarel"</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Tension inter faciale b) Rigidité électrique c) Acidité d) Poids spécifique e) Couleur f) Facteur de puissance g) Hygrométrie <p>6) Transformateurs à cuve hermétique. Vérifier l'étanchéité à l'aide d'azote sec ou d'air liquide. Appliquer la pression recommandée par le fabricant pendant une période de vingt-quatre (24) heures.</p> <p>7) Vérifier les indicateurs de niveau d'huile et de température ainsi que les systèmes d'alarme;</p> <ul style="list-style-type: none"> a) De l'intérieur du transformateur aux bornes de raccordement extérieures, b) Des bornes de raccordement au réseau externe. <p>8) Vérifier le rapport de transformation sur toutes les prises du transformateur.</p> <p>9) Vérifier le facteur de dissipation de puissance sur les transformateurs à bain d'huile pour mesurer la qualité de l'isolation dans son ensemble.</p> <p>10) Vérifier le fonctionnement du détecteur de gaz.</p> <p>11) Rechercher les fuites d'huile et la rouille excessive.</p> <p>12) Vérifier le niveau d'huile.</p> <p>13) Pour les voltages supérieurs à 44 KV, tester les traversées par la méthode du gradient de potentiel.</p> <p>14) Vérifier électriquement que la masse magnétique est mise à la terre en un seul point seulement.</p> <p>15) S'assurer que les prises du transformateur sont remises à la position spécifiée.</p>
	.2	<p><u>Poste de distribution principal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Faire un nettoyage complet des équipements et appareillages incluant

ANNEXE "B"
BORDEREAU D'ENTRETIEN

		<p>l'intérieur et l'extérieur de toutes les composantes à vérifier.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) Enlever tout enduit ou dépôt de graisse, poussière, etc. Vérifier les barres omnibus et le serrage de tous les boulons à la clé dynamométrique. Vérifier et resserrer, si nécessaire, toutes les connexions. 3) Vérifier l'état de l'isolant des câbles et des isolateurs. 4) Vérifier l'intégrité et la continuité de la mise à la terre. 5) Nettoyer les relais et instruments de mesure, Contrôler le serrage des raccords électriques et vérifier si chaque composante opère convenablement dans leur plage de réglage respective. 6) Nettoyer et passer l'aspirateur dans toutes les cellules. 7) Inscrire au rapport au moins trois (3) lectures de température de la salle électrique principale, prises de jour et à intervalles régulières, alors que tout l'appareillage est en fonction. 8) Vérifier le niveau et le balancement des charges.
	.3	<p><u>Disjoncteurs à basse tension</u></p> <p><u>A. Inspections visuelles et mécaniques :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Retirer le disjoncteur et s'assurer qu'il ne peut être remis en place avec les contacts. 2) Sortir le disjoncteur de son compartiment et nettoyer celui-ci. 3) Vérifier les verrouillages du mécanisme d'engagement du disjoncteur. 4) Vérifier les fiches de connexions principales et auxiliaires. 5) Nettoyer le disjoncteur. 6) Enlever les chambres de coupure et rechercher les pièces de porcelaine ou de bakelite qui pourraient être brisées. 7) Ouvrir et fermer le disjoncteur au moins trois (3) fois pour s'assurer de l'absence de frottement et de grippage. 8) Vérifier l'alignement et la pression des contacts. 9) Régler la butée de la barre de déclenchement pour donner à celle-ci une course qui assurera un déclenchement en tout temps. 10) Inspecter la bobine d'enclenchement et les circuits auxiliaires des disjoncteurs à opération électrique. 11) Nettoyer les contacts après les tests électriques
	.4	<p><u>B. Test électriques :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Vérifier le seuil de fonctionnement de l'élément temporisé sur les disjoncteurs à amortisseur pneumatique et à amortisseur hydraulique

ANNEXE "B"
BORDEREAU D'ENTRETIEN

		<p>amovible. Cette vérification ne peut pas être effectuée sur les disjoncteurs munis d'amortisseurs hydrauliques fixes dont l'élément temporisé ne peut être enlevé. Régler le seuil de fonctionnement de l'élément temporisé selon les courbes de coordination disponibles, sinon, l'ajuster aux valeurs désignées par le client ou selon les courbes standards.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) Vérifier en deux points les caractéristiques du temps courant et les comparer aux courbes de coordination. Faire les ajustements nécessaires pour que les réglages concordent avec la courbe de coordination, les valeurs données par le client ou les courbes standards. 3) Régler le seuil de fonctionnement de l'élément instantané selon les courbes de coordination ou les courbes standards. Vérifier que cette valeur est obtenue. 4) Régler le seuil de mise au travail de l'élément de court retard selon les courbes de coordination ou les courbes standards. Vérifier que cette valeur est obtenue. Faire un autre test à une valeur suffisamment supérieure au seuil de fonctionnement pour être certain de son fonctionnement dans le temps requis. 5) Mesurer la résistance des pôles à l'aide d'un "Ducter" (appareil qui sert à mesurer la très basse résistance des contacts) ou à l'aide d'un appareil équivalent approuvé, après avoir bruni les contacts. 6) Mesurer la résistance d'isolation à 1000Vdc. 7) Fournir un rapport de test.
	.5	<p><u>Disjoncteurs à boîtier moulé</u></p> <ol style="list-style-type: none"> .1 S'assurer que les disjoncteurs n'ont pas surchauffé. .2 Faire une vérification à 300% de la valeur nominale de l'unité de déclenchement et comparer les résultats avec les caractéristiques du fabricant. (Voir note, page 1 de 6) .3 Vérifier l'élément de déclenchement instantané et l'ajuster aux valeurs de la courbe de coordination ou à celles données par le client. .4 Vérifier le serrage de toutes les connexions.
	.6	<p><u>Sectionneurs</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier les connexions aux bornes. 2. Vérifier l'état du mécanisme et son bon fonctionnement. 3. Vérifier les dispositifs de fixation et le porte-fusibles. 4. Vérifier la charge.
	.8	<p><u>Contrôleur du facteur de puissance</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nettoyer selon 1.1) ci-dessus. 2) Vérifier et resserrer, si nécessaire, toutes les connexions. 3) Vérifier les condensateurs et s'assurer, après les travaux, que le nombre de condensateurs raccordés limite la réactance totale en deçà de 240 Kvar.
	.9	<p><u>Contrôleur de charge</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nettoyer selon 1.1) ci-dessus.

ANNEXE "B"
BORDEREAU D'ENTRETIEN

		2) Vérifier et resserrer, si nécessaire, toutes les connexions.
	.10	<p>Vignette</p> <p>.1 Installer sur la cellule du disjoncteur principal une vignette, inscrire la date du dernier service d'entretien, le nom de l'entrepreneur et la référence.</p>
	.11	<p>Caniveau à barres omnibus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Vérifier les dispositifs de fixation. 2) Vérifier les barres omnibus et le serrage de tous les boulons à la clé dynamométrique. 3) Vérifier et resserrer toutes les connexions, si nécessaire. 4) Vérifier l'intégrité et la continuité de la mise à la terre. 5) Enlever tout enduit ou dépôt de graisse, poussière, etc., sur toutes les surfaces intérieures et extérieures.
	.12	<p><u>Transformateurs à sec</u></p> <ol style="list-style-type: none"> .1 Vérifier la masse magnétique, les enroulements, les bornes de connexions, les prises de réglage, les traversées et les surfaces du transformateur afin de déceler les parties brisées, la présence de corps étrangers ou d'humidité. .2 A l'aide d'un "Megger" ayant une résolution de 50 000 mégohms, vérifier la résistance de l'isolation et ramener la valeur des lectures à 20 degrés C. <ul style="list-style-type: none"> - Entre la haute tension et la masse avec la basse tension reliée à la masse pour la durée du test. - Entre la basse tension et la masse avec la haute tension reliée à la masse pour la durée du test - Entre la haute tension et la basse tension, reliées entre elles et la masse. .3 Contrôler le serrage de toutes les connexions .4 Vérifier électriquement que la masse magnétique est mise à la terre en un seul point seulement. .5 Vérifier le rapport de transformation sur toutes les prises de transformateur. .6 S'assurer que les prises du transformateur sont à la valeur prévue pour donner le voltage de sortie requis (sur les prises de réglage non automatiques). .7 S'assurer que les calages et supports de transport sont enlevés. .8 Vérifier le bon fonctionnement du système de ventilateur.
	.13	<p><u>Boîtes de répartition, panneaux de distribution et de dérivations</u></p> <ol style="list-style-type: none"> .1 Vérifier les dispositifs de fixation .2 Vérifier les connexions aux bornes .3 Vérifier les disjoncteurs et fusibles .4 Vérifier la tension et l'ampérage

ANNEXE "B"
BORDEREAU D'ENTRETIEN

		.5 Vérifier la mise à la terre et la solidité des conduits et connecteurs .6 Vérifier l'état du bâti
	.14	<p><u>Centre de contrôle des moteurs</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer selon 1.1) ci-dessus. 2. Enlever tout enduit ou dépôt de graisse, poussière, etc. Vérifier les barres omnibus et le serrage de tous les boulons à la clé dynamométrique. Vérifier et resserrer, si nécessaire, toutes les connexions. 3. Vérifier l'état de l'isolant des câbles et des supports des barres. 4. Vérifier l'intégrité et la continuité de la mise à la terre. 5. Vérifier le voltage entre les phases. 6. Vérifier l'ampérage entre phases A-B, B-C et C-A. 7. Nettoyer les relais et instruments de mesure, Contrôler le serrage des raccords électriques et vérifier si chaque composante opère convenablement dans leur plage de réglage respective. 8. Nettoyer et passer l'aspirateur dans toutes les cellules. 9. Vérifier les disjoncteurs selon 1.4 ci-dessus. 10. Pour les relais, les blocs terminaux, les démarreurs, les contacteurs magnétiques, les transformateurs de contrôle, les sélecteurs, les boutons poussoir, les voyants lumineux, etc; <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vérifier le fonctionnement. <input type="checkbox"/> Vérifier les séquences d'opération. <input type="checkbox"/> Nettoyer les différentes composantes. <input type="checkbox"/> Vérifier les connexions aux bornes. <input type="checkbox"/> Vérifier l'état de l'isolation des conducteurs <input type="checkbox"/> Vérifier le calibre des protections de surcharge et de court-circuit et les ajuster au besoin. <input type="checkbox"/> Vérifier la fuite à la terre. <input type="checkbox"/> Vérifier l'état des contacts et des bobines. <input type="checkbox"/> Vérifier la tension d'opération et l'ampérage. <input type="checkbox"/> Vérifier le montage et l'état du bâti.
	.15	<p><u>Réseau de mise à la terre</u></p> <p>À tous les cinq (5) ans seulement ;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Vérifier la connexion de mise à la terre à l'entrée du réseau hydraulique en métal ou aux électrodes de terre artificielles,

ANNEXE "B"
BORDEREAU D'ENTRETIEN

		<ol style="list-style-type: none">2) Vérifier l'intégrité du serre-fils pour mise à la terre ou des autres moyens de connexion ; remplacer si l'intégrité est compromise par un excès de rouille ou de corrosion.3) S'assurer que la connexion de mise à la terre est protégée des dommages mécaniques.4) Vérifier que la mise à la terre n'est pas défectueuse et réparer au besoin.5) Vérifier la résistance de l'électrode de terre.
--	--	--
