

Travaux de maintenance sur l'appareillage électrique dans les postes de transport

DEVIS – DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES SERVICES REQUIS

(11-2022)

Table des matières

1. Contexte.....	3
2. Nature des services requis.....	3
3. Remplacement d'appareils et d'accessoires	4
4. Livrables	4
5. Exigences relatives au personnel de maintenance.....	5
6. Exigences particulières.....	5
6.1 Mode de rémunération et modalités de paiements	5
6.2 Installation et matériel mis à la disposition de l'attributaire.....	6
6.3 Lieu et conditions de travail.....	6
6.4 Encadrements et politiques	7
6.5 Dépenses remboursables.....	7
6.6 Langue de travail.....	8
7. Annexes.....	8
A : Liste des encadrements de sécurité dans les postes.....	8
B : TET-APE-N-0001 : Entretien préventif systématique de l'appareillage électrique des postes de transport	8

1. Contexte

Les travaux faisant partie du présent contrat comprennent la fourniture de la main-d'œuvre et l'appareillage de mesure requis pour réaliser les travaux de maintenance de l'appareillage électrique dans les postes d'Hydro-Québec. Le fournisseur est responsable de :

- La mobilisation au chantier à la suite de la confirmation d'Hydro-Québec de la disponibilité des équipements ;
- La fourniture de la main d'œuvre pour effectuer les réparations sur les équipements ;
- Fournir tous les équipements d'essai et de vérifications (au besoin); Seuls les équipements homologués par Hydro-Québec seront acceptés ;
- La supervision des travaux de montage effectués par des tiers ;
- Effectuer l'ensemble des vérifications et des essais requis pour assurer le bon fonctionnement des équipements ;
- La transmission à Hydro-Québec des rapports de vérifications et d'essais préliminaires demandés aux présentes clauses particulières, avant sa démobilisation ;
- La démobilisation du chantier ;
- La transmission à Hydro-Québec des rapports finaux des essais dans les délais précisés aux présentes clauses particulières ;
- Fournir les engins de levage lorsque requis

2. Nature des services requis

Le mandat consiste à effectuer des préparations et la réalisation du programme de maintenance préventive, si nécessaire, sur les équipements énumérés ci-dessous. Pour chaque intervention, le consultant disposera d'un préavis de trois jours.

Liste des équipements nécessitant des travaux de maintenance préventive tel que TET-APE-N-0001 :

- Disjoncteurs pneumatiques
- Disjoncteurs à gros volume d'huile
- Disjoncteurs à petit volume d'huile
- Disjoncteurs réenclencheurs
- Disjoncteurs SF6
- Disjoncteurs à vide
- Disjoncteurs 600 V CA et 208 V CA débrochables et motorisés
- Disjoncteurs à soufflage magnétique

- Sectionneur
- Sectionneurs de malt et sectionneurs de malt rapide
- Transformateurs de puissance, inductances shunt et transfo de services auxiliaires.
- Transformateurs de services auxiliaires (≤ 34 kV monophasé)
- Transformateurs de tension capacitifs
- Transformateurs de mesure inductifs, courant, tension, unité de mesure excluant les transformateurs de courant isolés à l'air (beignes)
- Parafoudres
- Inductances série
- Bancs de compensation série
- Condensateurs d'atténuation de choc
- Batteries de condensateurs
- Postes sous enveloppe métallique (PSEM)
- Jeux de barres tendus et fils de garde
- Équipements à bain d'huile retirés d'exploitation et appareils de réserve (BUP ou autre).
- Régulateurs IVACE (alimentation par fil de garde)
- Mise à la terre permanente des appareils

3. Remplacement d'appareils et d'accessoires

À la suite de l'évaluation du fournisseur, le représentant d'Hydro-Québec donnera l'autorisation à ce dernier pour procéder aux travaux de remplacement de toute pièce jugée défectueuse. Hydro-Québec fournira tous les appareils et toutes les pièces de rechange nécessaires. Dans le cas de remplacement d'appareil, le fournisseur pourrait être appelé à réaliser l'étude d'ingénierie nécessaire pour le remplacement. Le prestataire de services doit maintenir un standard de conception d'ingénierie fondé sur les principes modernes reconnus de conception à Hydro-Québec ; Tous les éléments de la conception doivent être entièrement coordonnés et doivent respecter uniformément les principes de conception éprouvés à Hydro-Québec. Un rapport de VPO et mise en route devra être fourni par le fournisseur dans un délai de 48h à la suite de ces travaux.

4. Livrables

Les travaux requis de la part du fournisseur seront jugés comme complets une fois l'appareil sera mis en exploitation et à la suite de l'acceptation du représentant d'Hydro-Québec et la réception

des rapports de VPO et de MER ou d'essai. Un rapport d'attestation de conformité, signé par un ingénieur, sera requis 48 heures après chaque intervention.

5. Exigences relatives au personnel de maintenance

Qualification

Le responsable qui supervise et coordonne l'exécution de l'ensemble des activités de maintenance doit :

- Posséder au moins 5 années d'expérience dans le domaine d'inspection et de maintenance de systèmes et d'équipements électriques/mécaniques;
- Posséder au moins 3 années d'expérience à titre de responsable de travaux de maintenance
- Maîtriser les méthodes et normes d'Hydro-Québec;

Atout

- Bonne connaissance des installations d'Hydro-Québec.

Formation obligatoire

- Code des travaux et risque d'électrification d'Hydro-Québec;

o Si nécessaire, la formation pourra être dispensé par Hydro-Québec. Le temps de formation des travailleurs sera aux frais du fournisseur.

- Attestation ASP construction.

Autres exigences

- Le personnel doit maîtriser les encadrements de sécurité appropriés à leurs fonctions (Voir annexe B);
- Permis de conduire classe 5;
- Disponibilité à court délai;
- Connaissance fonctionnelle de l'anglais;
- Assurance responsabilité professionnelle.

6. Exigences particulières

6.1 Mode de rémunération et modalités de paiements

La rémunération est à tarif horaire fixe pour la main d'œuvre affectée à la vérification en chantier et la production du rapport associé à chacune des vérifications.

Ingénieur ou technologue

Le tarif fixe couvre la totalité des frais et des bénéfices du fournisseur, à l'exclusion des dépenses remboursables nécessaires et directement reliées à l'exécution du contrat.

Aucune prime d'heures supplémentaires ne s'applique.

Le temps de transport est toujours rémunéré à temps régulier.

6.2 Installation et matériel mis à la disposition de l'attributaire

L'attributaire assume l'entière responsabilité des installations et du matériel mis à sa disposition par Hydro-Québec et s'engage à les utiliser uniquement aux fins auxquelles ils sont destinés.

À la fin du contrat, l'attributaire doit remettre dans l'état où il les a reçus, les installations et le matériel mis à sa disposition par Hydro-Québec. L'attributaire est responsable des dommages causés à ces installations et à ce matériel. L'attributaire doit fournir son propre équipement. Aucun accès au réseau Hydro-Québec ne lui est nécessaire. Les communications doivent être effectuées via les logiciels officiellement reconnus et utilisés par Hydro-Québec (Outlook, outil Teams). Les frais encourus liés à la compatibilité informatique en lien avec les données à transmettre à Hydro-Québec sont à la charge du fournisseur de service.

Hydro-Québec ne fournit aucun équipement de sécurité et de protection individuelle. L'attributaire doit s'assurer que tous ses employés possèdent les équipements de sécurité et de protection individuelle exigés par les lois et par le présent contrat. De plus, le port des lunettes de sécurité conformes à la norme CSA Z94.3 – M88 est obligatoire en tout temps et en tout lieu pour toutes les personnes au chantier. Tous les équipements et protections individuelles doivent être de bonne qualité, répondre aux besoins, atteindre l'objectif et être acceptables par les employés. Aussi l'attributaire doit maintenir au chantier les quantités nécessaires pour satisfaire en tout temps les besoins de ses employés.

6.3 Lieu et conditions de travail

Le lieu de travail de la ou les ressources du fournisseur sera sur divers chantiers, selon les besoins, au courant des années 2022, 2023 et 2024.

Les conditions de travail de la ou les ressources du fournisseur seront, à moins d'avis contraire d'Hydro-Québec :

- Lundi au vendredi à raison de 8 à 10 heures par jour ou selon les besoins ;
- Horaire variable de 7 h à 18 h ;
- Jours fériés du fournisseur non rémunérés ;
- Temps de déplacement (à la demande d'Hydro-Québec) est rémunéré selon le tarif horaire fixe de la ressource ;
- Travail occasionnel en dehors des heures normales de travail ;
- Disponibilité à court délai ;
- Mobilité provinciale ;
- Être apte aux déplacements avec les moyens de transport usuels (avion et voiture).

Le contexte entourant ce type de mandats implique que le personnel du soumissionnaire soit disponible, à l'occasion :

- Pour des mandats en urgence (informé du mandat et devant se rendre au site à court délai de préavis, par exemple en 24h si la localisation le permet. Il peut être également nécessaire qu'une première communication téléphonique ou par courriel soit répondue dans un délai d'une demi-journée seulement);
- En dehors des heures normales du bureau (soir et fin de semaine) afin de réaliser les services à fournir au chantier.

À moins d'un avis contraire, l'attributaire ne pourra pas travailler dans les locaux d'Hydro-Québec lorsque ceux-ci sont fermés officiellement.

6.4 Encadrements et politiques

Il est attendu que l'attributaire adhère et se conforme aux encadrements suivants dans le cadre de toute entente contractuelle potentielle (liste non-exhaustive) :

- Code de conduite des fournisseurs (www.hydroquebec.com/soumissionnez/code-conduite.html)
- Programme de prévention/cahier SST (Annexe A)
- Vérification de la fiabilité et de l'intégrité des personnes (VFIP)

6.5 Dépenses remboursables

Seules les dépenses nécessaires, directement reliées à l'exécution du mandat et découlant exclusivement de celui-ci sont remboursées au fournisseur.

Les dépenses sont remboursées au fournisseur sur présentation de pièces justificatives (excluant les taxes) ou selon les montants inscrits au contrat ou négociés entre les parties et approuvés par Hydro-Québec. Elles ne seront pas majorées et l'attributaire doit en tenir compte. Le choix du mode de remboursement des dépenses de repas et hébergement (per diem, ou soumission de pièces justificatives) reviendra au fournisseur. Il est cependant à noter qu'Hydro-Québec se réserve le droit de révision, ajustement et/ou refus de toute dépense réclamée avec pièces justificatives si celle-ci est jugée déraisonnable.

Aucun remboursement ne sera accepté pour l'usage des équipements/outillages d'essais requis dans le cadre de l'exécution d'un mandat (soit pour les équipements et outils d'usage habituel – comme ceux de la liste ci-jointe, sans y limiter). Ces frais doivent être inclus dans les tarifs soumis. L'attributaire devra fournir à ses frais les équipements et le matériel nécessaire à l'exécution des services requis. L'attributaire sera également responsable de l'entretien et du calibrage de tous les équipements utilisés lors des mandats.

Toutefois, pour les équipements plus onéreux indiqués dans la liste, l'attributaire devra soumettre ses taux de location.

6.6 Langue de travail

Les communications verbales entre l'attributaire et Hydro-Québec se font en français. Les communications écrites, y compris les comptes rendus des rencontres et tous les rapports à remettre à Hydro-Québec, sont rédigés en français.

7. Annexes

A : Liste des encadrements de sécurité dans les postes

B : TET-APE-N-0001 : Entretien préventif systématique de l'appareillage électrique des postes de transport