

# **DOCUMENTS D'APPEL D'OFFRES**

## **SOUS-SECTION 6.53**

### **ALIMENTATION**

## TABLE DES MATIÈRES

	<b>PAGE</b>
<b>SOUS-SECTION 6.53 ALIMENTATION.....</b>	<b>1</b>
6.53.1 GÉNÉRALITÉS .....	1
6.53.2 NORMES DE RÉFÉRENCE .....	1
6.53.3 MATÉRIAUX.....	2
6.53.4 EXÉCUTION DES TRAVAUX .....	4
6.53.5 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ.....	5

## SOUS-SECTION 6.53 ALIMENTATION

### 6.53.1 GÉNÉRALITÉS

- 6.53.1.1 La présente sous-section précise les exigences relatives à la fourniture et l'installation des équipements d'alimentation électrique prévus au présent Contrat.
- 6.53.1.2 Les exigences particulières, le cas échéant, concernant la fourniture et l'installation des équipements d'alimentation électrique prévus au présent Contrat sont données à la Section 4 *Conditions techniques particulières* et aux dessins.
- 6.53.1.3 Les exigences relatives aux travaux de fourniture et d'installation de conduits, boîtes de jonction et de tirage sont décrites à la sous-section 6.51 *Conduits, boîtes de jonction et de tirage*.
- 6.53.1.4 Les exigences relatives aux travaux de fourniture et d'installation de câbles électriques sont décrites à la sous-section 6.52 *Câbles électriques*.

### 6.53.2 NORMES DE RÉFÉRENCE

6.53.2.1 L'**Entrepreneur** doit exécuter tous les travaux d'alimentation conformément aux exigences des normes et documents suivants auxquels s'ajoutent les prescriptions du Contrat :

#### 6.53.2.1.1 (ASTM) ASTM International

- ASTM A167-99(2004) *Standard Specification for Stainless and Heat-Resisting Chromium-Nickel Steel Plate, Sheet, and Strip*;
- ASTM A480/A480M-08b *Standard Specification for General Requirements for Flat-Rolled Stainless and Heat-Resisting Steel Plate, Sheet, and Strip*;
- ASTM B177-01(2006)e1 *Standard Guide for Engineering Chromium Electroplating*;
- ASTM D2247-02 *Standard Practice for Testing Water Resistance of Coatings in 100% Relative Humidity*;

#### 6.53.2.1.2 (ACNOR(CSA)) Association canadienne de normalisation

- CAN/CSA-C22.2 NO. 0-FM91 (C2006) *Exigences générales - Code canadien de l'électricité, Deuxième partie* ;
- CAN/CSA C22.10-F07 *Code de construction du Québec, Chapitre V - Électricité – Code canadien de l'électricité, Première partie (Vingtième édition) et modifications du Québec*;

### 6.53.2.1.3 (MTQ) Ministère des Transports du Québec

- MTQ – Cahier des charges et devis généraux (CCDG).

## **6.53.3 MATÉRIAUX**

### 6.53.3.1 GÉNÉRALITÉS

6.53.3.1.1 Tous les équipements d'alimentation électrique doivent être homologués CSA.

6.53.3.1.2 Tous les équipements à fournir au présent Contrat doivent être neufs et exempts de déformation, de rouille et de défauts tels que fissures.

### 6.53.3.2 ARMOIRES D'ALIMENTATION

6.53.3.2.1 Les armoires d'alimentation doivent satisfaire aux exigences des normes CAN/CSA-C22.2 NO. 0 et CAN/CSA C22.10, et être certifiées CSA 4X.

6.53.3.2.2 Les armoires doivent être fabriquées en acier inoxydable 304, de calibre 12 et d'un fini de surface du type 2B conformes aux normes ASTM A167 et ASTM A480/A480M.

6.53.3.2.3 Toutes les surfaces internes et externes des armoires doivent être exemptes d'aspérités et de tout autre défaut, notamment une pénétration trop prononcée des soudures internes altérant l'apparence des surfaces extérieures des armoires.

6.53.3.2.4 Les portes des armoires qui doivent être fournies dans le cadre du présent Contrat doivent avoir les caractéristiques suivantes :

6.53.3.2.4.1 des fenêtres en Lexan selon les indications décrites aux dessins, retenues par quatre barres en « Z » rivetées;

6.53.3.2.4.2 des charnières de type piano en acier inoxydable;

6.53.3.2.4.3 des mécanismes de fermeture à trois points avec poignées munies d'un dispositif de verrouillage par cadenas en acier inoxydable et de serrures Corbin n° 5R-6352;

6.53.3.2.4.4 des retenues de porte à barre fixe en acier inoxydable;

6.53.3.2.4.5 des garnitures d'étanchéité en néoprène.

- 6.53.3.2.5 Les armoires doivent avoir une persienne de ventilation avec moustiquaires, filtres, et déflecteurs tels que spécifiés aux dessins et aux *Conditions techniques particulières*.
- 6.53.3.2.6 Un ventilateur d'évacuation à contrôle thermostatique doit être installé à l'intérieur des armoires. Le thermostat de refroidissement doit être de type Hammond SKT-011419NO ou équivalent approuvé.
- 6.53.3.2.7 Un porte-document pour l'insertion de dessins doit être fourni avec chaque armoire et fixé solidement sur la face intérieure de la porte du boîtier.
- 6.53.3.2.8 Un revêtement de poudre de polyester doit être appliqué sur les surfaces extérieures des armoires. Le revêtement doit être conforme aux normes ASTM D2247 et ASTM B177 et avoir une épaisseur minimale de 100 microns, déposé par électrostatique, de même couleur que celle de la structure sur laquelle les armoires sont fixées, tel que spécifié aux *Conditions techniques particulières*.
- 6.53.3.2.9 Toute la quincaillerie des armoires, incluant les boulons de fixations doivent être en acier inoxydable.
- 6.53.3.2.10 Le fabricant des armoires doit fixer une étiquette à l'intérieur de l'armoire à un endroit facilement lisible. L'étiquette doit porter la certification CSA et donner les renseignements suivants :
- 6.53.3.2.10.1 le nom du fabricant ou sa marque de commerce;
- 6.53.3.2.10.2 le numéro de certification du fabricant et l'identification «type 4X» pour l'armoire;
- 6.53.3.2.10.3 la date d'approbation CSA.
- 6.53.3.2.11 Les armoires doivent être fabriquées par l'entreprise Roger Girard inc. ou une autre entreprise ayant un produit équivalent approuvé.
- 6.53.3.3 CONCEPTION
- 6.53.3.3.1 L'**Entrepreneur** a la responsabilité de déterminer les dimensions requises pour les armoires d'alimentation et de finaliser la conception de l'armoire et la disposition des équipements afin d'incorporer tous les équipements d'alimentation, de distribution électrique et de contrôle des systèmes. Les dimensions données aux dessins sont minimales.
- 6.53.3.3.2 L'**Entrepreneur** doit effectuer sa conception de disposition et de montage des composantes électriques sur les plaques de fond en conformité avec les exigences de la norme CAN/CSA C22.10.

6.53.3.3.3 Les armoires doivent être conçues de manière à ce que l'eau ne tombe pas à l'intérieur de celles-ci lors de l'ouverture de la porte. De plus, l'accumulation de neige ou de glace sur les armoires ou dans les gouttières ne doit pas empêcher l'ouverture de la porte.

## 6.53.4 EXÉCUTION DES TRAVAUX

### 6.53.4.1 PLANIFICATION DES TRAVAUX ÉLECTRIQUES

6.53.4.1.1 Dès l'adjudication du Contrat, l'**Entrepreneur** doit amorcer la procédure de demande de raccordement auprès d'Hydro-Québec.

6.53.4.1.2 Pour le raccordement des services électriques à l'endroit indiqué aux dessins, l'**Entrepreneur** doit faire toute la coordination requise avec Hydro-Québec, avec la Commission des services électriques de Montréal (CSEM) pour les ouvrages sur l'Île de Montréal et avec toute autre entité concernée.

6.53.4.1.3 L'**Entrepreneur** doit soumettre aux autorités concernées au nom du **Propriétaire**, tous les documents requis pour le raccordement incluant sans s'y limiter les demandes de permis et raccordement accompagnées de toutes les pièces justificatives requises.

6.53.4.1.4 L'**Entrepreneur** doit payer tous les frais inhérents au raccordement au réseau d'Hydro-Québec, incluant sans s'y limiter, des frais de travaux exécutés par Hydro-Québec et la CSEM ou autre autorité.

6.53.4.1.5 Au moins quatorze (14) jours avant le début des travaux de fabrication des armoires d'alimentation, l'**Entrepreneur** doit fournir à l'Ingénieur, pour examen et commentaires les dessins d'atelier détaillés des armoires incluant la position des équipements d'alimentation et de distribution électrique, et du contrôle de l'éclairage.

### 6.53.4.2 INSTALLATION DES ARMOIRES D'ALIMENTATION

6.53.4.2.1 Les armoires d'alimentation doivent être installées par l'**Entrepreneur** selon les spécifications aux dessins et aux *Conditions techniques particulières*.

### 6.53.4.3 RÉSEAU DE BRANCHEMENT

6.53.4.3.1 Un nouveau réseau de branchement reliant un puits de service permettant le raccordement au réseau d'Hydro-Québec et l'armoire d'alimentation doit être construit par l'**Entrepreneur**. Ce réseau de branchement doit être constitué de conduits souterrains en PVC enrobés de béton et de conduits rigides métalliques pour les tronçons de canalisation se prolongeant au-dessus du niveau du sol, conduits qui doivent être fournis et installés conformément aux exigences de la sous-section 6.51 *Conduits, boîtes de jonction et de tirage* et les indications aux dessins.

6.53.4.3.2 Les nouveaux câbles électriques à l'intérieur du réseau de branchement doivent être fournis et installés conformément aux exigences de la sous-section 6.52 *Câbles électriques* et des dessins.

6.53.4.3.3 L'**Entrepreneur** doit prévoir la longueur de conducteurs nécessaire afin de permettre à Hydro-Québec, la CSEM ou toute autre entité concernée de faire le raccordement à son propre réseau et pour permettre le raccordement à l'appareillage de branchement de l'armoire.

### **6.53.5 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ**

6.53.5.1 Tout travail qui n'est pas exécuté selon les exigences des dessins et devis doit être corrigé par l'**Entrepreneur** à ses frais, et à la satisfaction de l'Ingénieur.

6.53.5.2 Dans le cas où le produit n'est pas approuvé par CSA lors de l'homologation en chantier, l'**Entrepreneur** doit apporter à ses frais toutes les modifications nécessaires pour obtenir l'homologation CSA.

---

**FIN DE LA SOUS-SECTION**