

**Partie 1 Généralités****1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 01 00 10 – Instructions générales.

**1.2 RÉFÉRENCES**

- .1 Commission électrotechnique internationale (CEI)
  - .1 IEC 60947-4-1 Éd. 3.0 b :2009, Appareillage à basse tension – Partie 4-1 : Contacteurs et démarreurs de moteurs – Contacteurs et démarreurs électromécaniques.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA International)
  - .1 CSA C22.2 n° 14-F13, Appareillage industriel de commande.

**1.3 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/ INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Fiches techniques
  - .1 Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant les produits. Les fiches techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
- .3 Dessins d'atelier
  - .1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
    - .1 Fournir, pour chaque type de démarreur, des dessins d'atelier indiquant ce qui suit :
      - .1 la méthode de montage et les dimensions;
      - .2 le calibre et le type des démarreurs;
      - .3 les différents éléments et leur disposition;
      - .4 les types de coffrets;
      - .5 les schémas de câblage;
      - .6 les schémas d'interconnexion.

**1.4 DOCUMENTS/ÉLÉMENTS À REMETTRE À L'ACHÈVEMENT DES TRAVAUX**

- .1 Fournir les matériaux/matériels de remplacement requis conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Soumettre les fiches d'exploitation et d'entretien de chaque type et modèle de démarreur et les joindre au manuel d'entretien.

**1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

- .1 Transporter, entreposer et manutentionner les matériaux et les matériels conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Livrer les matériaux et les matériels au chantier dans leur emballage d'origine, lequel doit porter une étiquette indiquant le nom et l'adresse du fabricant.
- .3 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi des matériaux d'emballage, conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.

**Partie 2 Produits****2.1 MATÉRIAUX/MATÉRIELS**

- .1 Démarreurs conformes à la norme IEC 60947-4, catégorie d'emploi AC4.
- .2 Prévoir des dispositifs de protection des circuits de moteur (MCP) dans tous les démarreurs. Consulter la section 26 28 16.02 – Disjoncteurs sous boîtier moulé.

**2.2 DÉMARREURS MAGNÉTIQUES PLEINE TENSION**

- .1 Démarreurs magnétiques et combinés, de calibre, de type et de puissance nominale selon les indications, sous coffret du type indiqué, fournis avec les éléments et les caractéristiques ci-après :
  - .1 contacteur à action rapide par solénoïde;
  - .2 dispositif de protection contre les surcharges pour chaque phase du moteur, à réarmement manuel effectué de l'extérieur du coffret;
  - .3 schéma de câblage/principe placé à un endroit bien visible, à l'intérieur du coffret;
  - .4 chaque fil et chaque borne munis d'un repérage numérique permanent, correspondant à celui du schéma de câblage/principe, de manière à faciliter le raccordement des fils d'arrivée à l'intérieur du démarreur.
- .2 Démarreurs combinés munis d'un interrupteur du circuit du moteur actionné par un levier placé à l'extérieur du coffret, avec :
  - .1 verrouillage en position « arrêt » à l'aide d'un (1), de deux (2) ou de trois (3) cadenas;
  - .2 porte du coffret munie d'un verrouillage distinct;
  - .3 disposition interdisant le démarrage du moteur lorsque la porte du coffret est ouverte.
- .3 Accessoires
  - .1 Sélecteurs MANUEL-ARRÊT-AUTOMATIQUE : pour service intense, repérés selon les indications.
  - .2 Voyants lumineux : pour service intense, à DEL, de couleur rouge pour indiquer que le moteur fonctionne.
  - .3 Sauf indication contraire, un (1) contact normalement ouvert et un (1) contact auxiliaire de réserve, normalement fermé.

**2.3 TRANSFORMATEURS DE COMMANDE**

- .1 Transformateurs de commande, secs, monophasés, avec tension primaire selon les indications et tension secondaire de 120 V, munis d'un fusible au secondaire, montés en circuit avec les démarreurs selon les indications.
- .2 Puissance nominale des transformateurs de commande déterminée en fonction de la charge du circuit de commande, avec marge de sécurité de 20 %.

**2.4 ACCESSOIRES**

- .1 Boutons-poussoirs : pour service intense, étanches à l'huile lorsque c'est nécessaire.
- .2 Commutateurs : pour service intense, étanches à l'huile lorsque c'est nécessaire.
- .3 Voyants lumineux : pour service intense, étanches à l'huile, de type et de couleur indiqués.

**2.5 FINITION**

- .1 Coffrets finis conformément à la section 26 05 00 - Électricité – Exigences générales concernant les résultats des travaux.

**2.6 IDENTIFICATION DES MATÉRIELS**

- .1 Matériels identifiés conformément à la section 26 05 00 – Électricité – Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .2 Plaques indicatrices des démarreurs manuels, de format 1, avec lettres noires gravées sur fond blanc, selon les indications.
- .3 Plaques indicatrices des démarreurs magnétiques, de format 4, avec lettres noires gravées sur fond blanc, selon les indications.

**Partie 3 Exécution****3.1 INSTALLATION**

- .1 Installer les démarreurs et les dispositifs de commande selon les instructions du fabricant.
- .2 Installer et câbler les démarreurs et les dispositifs de commande selon les indications.
- .3 Confirmer les renseignements figurant sur les plaques signalétiques des moteurs puis faire les réglages appropriés des dispositifs de protection contre les surcharges.

**3.2 CONTRÔLE DE QUALITÉ SUR PLACE**

- .1 Faire les essais conformément à la section 26 05 00 – Électricité – Exigences générales concernant les résultats des travaux ainsi qu'aux instructions du fabricant.
- .2 Actionner les interrupteurs et les contacteurs pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement.
- .3 Effectuer les séquences de démarrage et d'arrêt de chaque contacteur et de chaque relais.
- .4 S'assurer que les commandes séquentielles, les verrouillages de sécurité entre les démarreurs connexes, le matériel et les dispositifs de commande fonctionnent selon les indications.

**FIN DE SECTION**