

## **PARTIE I - GÉNÉRALITÉS:**

### **1.01 PORTÉE DES TRAVAUX**

Les travaux décrits dans la présente section comprennent la fabrication et la livraison pour l'installation de garde-corps autoportants, de lignes d'avertissement, de trappe d'accès et des accessoires.

### **1.02 NORMES DE RÉFÉRENCE**

**ANSI** : American National Standard Institute

ANSI A1264.1-2007      Safety Requirements for Workplace Walking/Working Surfaces and their Access; Workplace, Floor, Wall and Roof Openings; Stairs and Guardrail/Handrail Systems

**RSST** : Règlement sur la santé et la sécurité du travail

S-2.1, r.13 - Article 12 - Garde-corps

S-2.1, r.13 - Article 14 - Plancher

S-2.1, r.13 - Article 354.1 - Ligne d'avertissement

**CNB** : Code National du Bâtiment du Canada

Article 9.8.8.2      Résistance des garde-corps

Article 4.1.5.14      Charges sur les garde-corps

### **1.03 DOCUMENTS À SOUMETTRE**

#### **A. Données relatives aux produits :**

1. Fournir la description des matériaux, les dimensions des composants individuels et le revêtement.
2. Soumettre la liste des pièces de remplacement du fabricant, le numéro de pièce, le nom ainsi que la quantité requise pour l'installation.
3. Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les instructions et la documentation du fabricant concernant les garde-corps et ses accessoires. Les documents techniques doivent indiquer les caractéristiques des produits, les critères de performance, les dimensions, les limites et la finition.
4. Soumettre les instructions écrites du fabricant ainsi que des remarques précises sur le projet, si applicable.

#### **B. Dessins d'atelier:**

1. Les dessins d'atelier soumis doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur reconnu membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec.
2. Les dessins d'atelier doivent indiquer les matériaux, les dimensions et les connexions des composants, les endroits d'ancrages, le type et les dimensions des attaches, ainsi que les accessoires.
3. Les dessins doivent indiquer l'installation de garde-corps, y compris les plans, les élévations, le type de revêtement, les sections, les détails des composants, les détails des ancrages et les dégagements par rapport aux éléments adjacents. Les dessins doivent indiquer les dimensions sur place et les divergences.
4. Indiquer les conditions d'installation au niveau des obstructions ou à la jonction avec la construction adjacente afin que la protection soit continue, au besoin.
5. Inclure les procédures d'installation et les recommandations du manufacturier incluant tous les détails pour les garde-corps ainsi que les accessoires.

#### 1.04 PRODUITS PROPOSÉS EN EQUIVALENCE

Afin de juger équitablement toutes les soumissions, elles devront être basées sur les produits spécifiés dans les devis et tel qu'indiqués sur les plans.

- A. Les produits proposés en équivalence doivent être annexés à la soumission identifiant le produit équivalent par la marque de commerce ainsi que l'économie réalisable, s'il y a lieu.
- B. Toute proposition d'équivalence devra être accompagnée des données techniques et des schémas de fabrication. La proposition devra rencontrer les spécifications du présent design et de la fabrication.
- C. L'architecte ou l'ingénieur se réserve le droit d'approuver ou de refuser l'approbation des équivalences proposées, sans préjudice à ses droits, et la décision sera finale.
- D. Les produits de garde-corps autoportant, lignes d'avertissement et trappe d'accès devront être entièrement interchangeables, s'il y a lieu, avec le matériel déjà installé.
- E. Les conditions ci-dessous s'applique indépendamment des autres clauses du présent document sur le sujet.

#### 1.05 ASSURANCE DE QUALITÉ

- A. Rapports des essais : soumettre les rapports des essais certifiant que les produits, matériaux et matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- B. Certification de qualité: soumettre les documents signés par le fabricant, certifiant que les produits, matériaux et matériels sont conformes aux prescriptions quant aux caractéristiques physiques et aux critères de performance.
- C. Qualifications de l'installateur : Un installateur expérimenté qui a déjà complété des installations de clôtures et barrières similaires à ce projet dans le passé en matière de matériaux et de design et qui possède un bon dossier de services rendus à son actif.
- D. Limitation des sources de provenance : Obtenir d'une seule source possédant les ressources nécessaires afin d'assurer une qualité constante en termes d'apparence et de propriétés physiques.

#### 1.06 GARANTIE

Fournir un document du manufacturier attestant que les produits de garde-corps autoportants et ses accessoires seront garantis de tout défaut de fabrication pour une période de 10 ans.

## **PARTIE II - PRODUITS**

### **2.00 MATÉRIAUX**

1. Poteaux verticaux et lisses horizontales: Tubes (HSS) en aluminium, alliage 6061-T6, conforme à la norme ASTM B221M-07.
2. Contrepoids : Bases formées en caoutchouc recyclé, ayant un poids de 45 livres. Un système de fixation de plinthes intégré pour tout type d'installation. Résistants aux UV et à la corrosion;
3. Bouchon de plastique : Embout pour l'extrémité des tubes;
4. Raccords : en fonte galvanisé conforme à la norme ASTM A47 Grade 32510, ASTM A53 Grade B et ASTM B117. Comprends des trous filetés permettant l'insertion de vis de serrage en acier inoxydable.
5. Ancrages : Lorsque présents sur une installation, les ancrages doivent figurer aux dessins d'atelier et être certifiés par un ingénieur qualifié. N'utiliser que des ancrages galvanisés, conformes à la norme ASTM A307.
6. Vis de serrage: En acier inoxydable.

### **2.01 PIÈCES D'ASSEMBLAGES ET ACCESSOIRES**

Raccords pour tubes en fonte galvanisé:

1. Coude : pour angle de 90 degrés;
2. Raccord : union linéaire;
3. Bride en crochet : pièce de fixation recevant les lisses horizontales;
4. Bride en T;
5. Bride coude à 4 directions;
6. Bride à 4 directions;
7. Bride de pivot : pièce à angle variable;
8. Raccord mural.

### **2.02 SYSTÈME DE GARDE-CORPS AUTOPORTANT**

**Modèle empilable:** Système constitué d'un contrepoids en caoutchouc recyclé, compressé entre deux plaques métalliques, permettant d'y installer un poteau vertical et avec possibilité d'empiler des contrepoids supplémentaires. Ainsi, aucun élément métallique n'est directement en contact avec le sol.

1. Poteau vertical muni d'un trou pour insertion d'une tige de verrouillage;
2. Support pour base avec plaque munie de tiges partiellement filetées et d'un tube en acier galvanisé pour venir y insérer une base en caoutchouc;
3. Contrepoids : Base en caoutchouc recyclé;
4. Plaque de support;
5. Tige de verrouillage.

**Modèle standard:** Système constitué de contrepoids en caoutchouc recyclé installés par des serre-joints à un tube d'aluminium, reposant au sol par une bride de pied et rattaché aux potelets verticaux du garde-corps.

1. Poteau vertical;
2. Serre-joints : pièce de fixation entre les bases et un tube horizontal;
3. Caoutchouc de protection pour pied : En EPDM texturé.

**PRODUIT ACCEPTABLE :** Garde-corps autoportant METALTECH, distribué par ALLÉO INC., pour information : 1-877-838-3410, [www.alleo.ca](http://www.alleo.ca) ou [info@alleo.ca](mailto:info@alleo.ca)

#### 2.04 LIGNE D'AVERTISSEMENT

- A. Ensemble de cordes rigides ou de câbles et mousquetons rattachés à un système autoportants en base de caoutchouc et munis de fanions à haute visibilité.
1. Ensemble de câble avec mousquetons;
    - a. Câble en acier recouvert de nylon avec mousquetons;
    - b. Fanions avec œillets;
    - c. Mousqueton en acier plaqué zinc;
    - d. Attache-câbles;

**PRODUIT ACCEPTABLE :** Garde-corps autoportant METALTECH, distribué par ALLÉO INC., pour information : 1-877-838-3410, [www.alleo.ca](http://www.alleo.ca) ou [info@alleo.ca](mailto:info@alleo.ca)

- B. Installation : Suivre les instructions fournis du fabricant, conformément à la norme RSST S-2.1, r.13 - Article 354.1 et les autres normes en vigueur.

#### 2.05 TRAPPE D'ACCÈS

- A. Système de protection pour trappe d'accès, permettant une installation par compression. Constitué des mêmes composants modulaires que pour le système de garde-corps autoportant, avec l'ajout des éléments suivants :
1. Support de coin : Bride permettant une installation en serrage et par ancrage;
  2. Porte d'accès battante ajustable;
  3. Tige filetée en acier galvanisé: Tige 1/2" de diamètre.

**PRODUIT ACCEPTABLE :** Garde-corps autoportant METALTECH, distribué par ALLÉO INC., pour information : 1-877-838-3410, [www.alleo.ca](http://www.alleo.ca) ou [info@alleo.ca](mailto:info@alleo.ca)

### **PARTIE III - EXÉCUTION**

---

#### **3.01 ANALYSE DU SITE**

- A. Examiner visuellement le site d'installation pour s'assurer que l'état du site est acceptable et permettra de réaliser une installation adéquate, conformément aux instructions écrites du fabricant;
- B. Effectuer le nettoyage du site avant d'entreprendre l'installation des garde-corps, si nécessaire;
- C. Informer immédiatement l'entrepreneur de toute condition inacceptable décelée;
- D. N'entreprendre l'installation qu'une fois toutes les conditions jugées comme insatisfaites ont été corrigées.

#### **3.02 INSTALLATION DES GARDE-CORPS AUTOPORTANTS**

- A. Installer les éléments sur place selon les indications aux dessins d'atelier approuvés.
- B. Assembler les garde-corps autoportants selon les instructions et les directives du fabricant.

#### **3.03 INSTALLATION DES LIGNES D'AVERTISSEMENT**

- A. Installer les éléments sur place selon les indications aux dessins d'atelier approuvés.
- B. Suivre les instructions fournis du fabricant, conformément à la norme RSST S-2.1, r.13 - Article 354.1 et les autres normes en vigueur.

#### **3.04 NETTOYAGE**

- A. Nettoyer le site une fois l'installation terminée.
- B. Se débarrasser des matériaux de surplus, des déchets, des outils et autres.