

**PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS****1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Groupe CSA (CSA)
  - .1 CSA B79-F08 (C2018), Avaloirs et regards de nettoyage pour usage commercial et d'habitation.
- .2 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
  - .1 Code national de la plomberie - Canada 2015 (CNP).
- .3 Plumbing and Drainage Institute (PDI)
  - .1 PDI-WH201-2010, Water Hammer Arresters Standard.

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.

**PARTIE 2 - PRODUITS****2.1 AVALOIRS AU SOL**

- .1 Avaloirs au sol et caniveaux d'évacuation : conformes à la norme CSA B79.
- .2 Type 1 : tout usage, corps en fonte, de forme ronde, grille réglable, panier à sédiments, crépine en bronze au nickel, cuvette de captage incorporée et collerette d'étanchéité.

**2.2 REGARDS DE NETTOYAGE**

- .1 Bouchons de dégorgement : manchon en fonte robuste avec vis en laiton et bouchon à visser en laiton ou en bronze, siège en plomb maté ou garniture en néoprène.
- .2 Tampons de visite
  - .1 Montage au mur : tampons carrés, en acier inoxydable, montés d'affleurement ou en applique, munis de vis de fixation à tête noyée, avec cadre à bords biseautés et à pattes d'ancrage.

**2.3 ANTIBÉLIERS**

- .1 Appareils en acier inoxydable ou cuivre, du type à soufflet ou piston: conformes à la norme PDI-WH201.

**2.4 AMORCEURS DE SIPHON**

- .1 Appareils tout bronze, avec brise-vide intégré, embouts à souder et raccord d'évacuation de diamètre nominal NPS 1/2.

### **PARTIE 3 - EXÉCUTION**

#### **3.1 INSTRUCTIONS DU FABRICANT**

- .1 Conformité : se conformer aux exigences, aux recommandations et aux spécifications écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à l'installation des produits et aux indications des fiches techniques.

#### **3.2 INSTALLATION**

- .1 Installer les appareils selon les exigences du Code national de la plomberie - Canada (CNP), du code de plomberie de la province où sont effectués les travaux et des autorités locales compétentes.
- .2 Installer les appareils de plomberie spéciaux conformément aux instructions du fabricant et aux prescriptions formulées.

#### **3.3 REGARDS DE NETTOYAGE**

- .1 Installer des regards de nettoyage au bas des colonnes d'évacuation des eaux usées (chute et renvoi) et des descentes pluviales, aux autres endroits mentionnés dans le code pertinent et à tous les endroits indiqués.
- .2 Installer les regards de nettoyage d'affleurement avec le mur ou le plancher fini, à moins qu'il s'agisse d'un montage au sol et qu'il soit possible de les atteindre, aux fins d'entretien, à partir d'un endroit situé sous le plancher.
- .3 Le diamètre nominal des regards de nettoyage montés sur les collecteurs principaux et les colonnes d'évacuation des eaux usées doit être égal à celui de la canalisation, mais en aucun cas supérieur à NPS 4.

#### **3.4 AMORCEURS DE SIPHON**

- .1 Installer un amorceur de siphon dans le cas des avaloirs au sol et de tout autre appareil indiqué.
- .2 Installer les amorceurs de siphon sur les canalisations d'alimentation en eau froide reliées, dans chaque cas, au plus rapproché des appareils sanitaires fréquemment utilisés. Les amorceurs de siphon doivent être dissimulés. L'installation de ces appareils doit être approuvée par le Représentant du Ministère.
- .3 Munir les amorceurs de tubes en cuivre malléable et acheminer ces derniers jusqu'à un avaloir au sol.

## **PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 23 05 15 - Exigences courantes relatives à la pose de la tuyauterie des installations de CVCA.
- .2 Section 23 05 23.01 - Robinetterie - Bronze.

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 American Society of Mechanical Engineers International (ASME)
  - .1 ASME B16.15-2018, Cast Copper Alloy Threaded Fittings, Classes 125 and 250.
  - .2 ASME B16.18-2018, Cast Copper Alloy Solder Joint Pressure Fittings.
  - .3 ASME B16.22-2018, Wrought Copper and Copper Alloy Solder Joint Pressure Fittings.
  - .4 ASME B16.24-2016, Cast Copper Alloy Pipe Flanges and Flanged Fittings: Class 150, 300, 400, 600, 900, 1500 and 2500.
- .2 ASTM International (ASTM)
  - .1 ASTM A307-14e1, Standard Specification for Carbon Steel Bolts and Studs, 60,000 PSI Tensile Strength.
  - .2 ASTM B88M-18, Standard Specification for Seamless Copper Water Tube (Metric).
- .3 American Water Works Association ((AWWA))
  - .1 AWWA C111/A21.11-17, Rubber-Gasket Joints for Ductile-Iron Pressure Pipe and Fittings.
- .4 Conseil national de recherches du Canada (CNRC)
  - .1 Code national de la plomberie - Canada (CNP) 2015.

## **PARTIE 2 - PRODUITS**

### **2.1 TUYAUX/TUBES**

- .1 Tuyauteries d'eau chaude et d'eau froide (distribution, alimentation et recirculation), situées à l'intérieur du bâtiment
  - .1 installer hors sol :
    - .1 Tubes en cuivre écroui, du type L, conformes à la norme ASTM B88M.

### **2.2 RACCORDS**

- .1 Brides et raccords à brides en bronze, de classes 150: conformes à la norme ASME B16.24.
- .2 Raccords à visser en bronze moulé, de classes 125: conformes à la norme ASME B16.15.
- .3 Raccords en cuivre moulé, à souder : conformes à la norme ASME B16.18.
- .4 Raccords en cuivre et en alliage de cuivre forgé, à souder : conformes à la norme ASME B16.22.

### 2.3 JOINTS

- .1 Garnitures d'étanchéité en caoutchouc, sans latex de 1.6 mm d'épaisseur : conformes à la norme AWWA C111.
- .2 Boulons à tête hexagonale, écrous et rondelles : série lourde, conformes à la norme ASTM A307.
- .3 Soudure tendre : sans plomb.
- .4 Ruban en téflon : pour joints vissés.
- .5 Raccords diélectriques entre éléments faits de métaux différents : à revêtement intérieur thermoplastique.

### 2.4 ROBINETS À TOURNANT SPHÉRIQUE

- .1 Robinets à tournant sphérique, de diamètre nominal égal ou inférieur à DN 2, à visser
  - .1 Robinets de classe 150.
  - .2 Corps en , obturateur sphérique en laiton chromé, garniture d'étanchéité réglable en PTFE, presse-garniture en laiton, siège en PTFE, Bunan ou TFE, levier en acier, selon les prescriptions de la section 23 05 23.01 - Robinetterie - Bronze.
- .2 Robinets à tournant sphérique, de diamètre nominal égal ou inférieur à DN 2, à souder
  - .1 Robinets conformes à la norme ASME B16.18, classe 150.
  - .2 Corps en bronze, obturateur sphérique en laiton chromé, garniture d'étanchéité réglable en PTFE, presse-garniture en laiton, siège en PTFE ou Bunan, levier en acier, avec adaptateurs NPT/cuivre, selon les prescriptions de la section 23 05 23.01 - Robinetterie - Bronze.

## **PARTIE 3 - EXÉCUTION**

### 3.1 APPLICATION

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

### 3.2 INSTALLATION

- .1 Installer la tuyauterie conformément aux exigences du CNP, du code de plomberie de la province et de l'autorité locale compétente.
- .2 Installer la tuyauterie conformément à la section 23 05 15 - Exigences courantes relatives à la pose de la tuyauterie des installations de CVCA, ainsi qu'aux prescriptions de la présente section.
- .3 Assembler la tuyauterie au moyen de raccords fabriqués selon les normes pertinentes de l'ASME du Normes.
- .4 Installer la tuyauterie de distribution d'eau froide au-dessous de la tuyauterie de distribution d'eau chaude, de recirculation d'eau chaude et de toute autre tuyauterie d'eau chaude, et à une certaine distance de celles-ci, afin de pouvoir maintenir l'eau froide à une température aussi basse que possible.

- .5 Sauf indication contraire, raccorder la tuyauterie aux appareils sanitaires et autres conformément aux instructions écrites du fabricant.
- .6 Tuyauterie à enfouir
  - .1 Installer la tuyauterie sur une assise de sable lavé, bien compactée et conforme aux exigences de la norme AWWA (assise de classe B).
  - .2 Plier les tubes sans les plisser ou sans réduire leur section utile (diamètre intérieur). Utiliser le moins de raccords possible.
- .7 Robinetterie
  - .1 Isoler les canalisations de dérivation ainsi que les canalisations d'alimentation des matériels et des appareils sanitaires au moyen de robinets à tournant sphérique.
  - .2 Équilibrer le réseau de recirculation au moyen de robinets à soupape à dispositif de réglage protégé. Une fois les opérations d'équilibrage terminées, marquer la position des robinets et la noter sur les dessins d'après exécution.

### 3.3 ESSAIS SOUS PRESSION

- .1 Se conformer à la section 23 05 15 - Exigences courantes relatives à la pose de la tuyauterie des installations de CVCA.
- .2 Effectuer les essais à une pression correspondant à la plus élevée des valeurs suivantes, soit 860 kPa ou la pression maximale de service.

### 3.4 RINÇAGE ET NETTOYAGE

- .1 Rincer le réseau pendant une période de huit (8) heures. Rincer les sorties d'eau pendant deux (2) heures. Laisser ensuite reposer l'eau de rinçage pendant 24 heures puis prélever un (1) échantillon d'eau du tronçon le plus long. Le soumettre au laboratoire désigné qui fera l'analyse du système et qu'il est conforme aux lignes directrices pertinentes concernant l'eau potable, établies par les autorités fédérales. Rincer le réseau pendant deux (2) heures supplémentaires puis prélever un autre échantillon aux fins d'analyse

### 3.5 INSPECTIONS PRÉALABLES À LA MISE EN ROUTE

- .1 S'assurer que tous les éléments du réseau sont en place avant de procéder au rinçage, à la mise à l'essai et à la mise en route.
- .2 S'assurer que le système peut être vidangé complètement.
- .3 S'assurer que les surpresseurs fonctionnent correctement.
- .4 S'assurer que les anti-béliers pneumatiques et les compensateurs de dilatation sont installés correctement.

### 3.6 DÉSINFECTION

- .1 Vider, désinfecter et rincer le réseau conformément aux exigences de l'autorité compétente à la satisfaction du Représentant du Ministère.

- .2 Une fois les travaux de désinfection terminés, soumettre à l'approbation du Représentant du Ministère les rapports du laboratoire d'essai sur la qualité de l'eau.

## **PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 EXIGENCES CONNEXES**

- .1 Section 23 05 15 - Exigences Courantes Relatives à la pose de la Tuyauterie Des Installations de CVCA.

### **1.2 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 ASTM International (ASTM)
  - .1 ASTM B306-13, Standard Specification for Copper Drainage Tube (DWV).
- .2 Groupe CSA (CSA)
  - .1 CSA B67-F1972 (C1996), Tuyaux de distribution d'eau, tuyaux de renvoi, siphons, coudes et accessoires, en plomb.
  - .2 CAN/CSA-B70-F12 (C2016), Tuyaux et raccords d'évacuation d'eaux usées en fonte et méthodes de raccordement.
  - .3 CAN/CSA-B125.3-F18, Accessoires de robinetterie sanitaire.
- .3 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
  - .1 Code national de la plomberie - Canada 2015 (CNP).

## **PARTIE 2 - PRODUITS**

### **2.1 TUBES EN CUIVRE ET RACCORDS CONNEXES**

- .1 Tubes d'évacuation des eaux sanitaires et de ventilation, du type DWV, destinés à être installés hors sol : conformes à la norme ASTM B 306.
  - .1 Raccords
    - .1 Raccords en laiton moulé : conformes à la norme CAN/CSA-B125.3.
    - .2 Raccords en cuivre forgé : conformes à la norme CAN/CSA-B125.3.
  - .2 Soudure tendre : sans plomb, étain-95/5,.

### **2.2 TUYAUX EN FONTE ET RACCORDS CONNEXES**

- .1 Tuyaux d'évacuation des eaux sanitaires et de ventilation destinés à être installés hors sol, et raccords connexes : conformes à la norme CAN/CSA-B70.
  - .1 Joints
    - .1 Joints à emboîtement
      - .1 Plomb à joints : conforme à la norme CSA B67.
    - .2 Joints mécaniques
      - .1 Garnitures de compression en néoprène ou en caoutchouc butyle et colliers de serrage en acier inoxydable.

### **PARTIE 3 - EXÉCUTION**

#### **3.1 APPLICATION**

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

#### **3.2 INSTALLATION**

- .1 Installer la tuyauterie conformément à la section 23 05 15 - Exigences Courantes Relatives à la pose de la Tuyauterie Des Installations de CVCA.
- .2 Installer les éléments conformément aux exigences du Code national de la plomberie du code de plomberie de la province et des autorités locales compétentes.

#### **3.3 CONTRÔLE DE LA PERFORMANCE**

- .1 Regards de nettoyage
  - .1 S'assurer que les regards sont accessibles et que leur tampon de visite est situé à un endroit approprié.
  - .2 Ouvrir les regards, appliquer de l'huile de lin et les refermer hermétiquement.
  - .3 S'assurer qu'une tige de dégorgeement insérée dans un regard peut se rendre au moins jusqu'au regard suivant.
- .2 S'assurer que les siphons sont bien amorcés et qu'ils conservent leur garde-d'eau.
- .3 S'assurer que les appareils sanitaires sont bien ancrés en place, qu'ils sont raccordés au réseau et bien ventilés.
- .4 Poser une étiquette d'identification appropriée sur les différentes tuyauteries (notamment évacuation des eaux pluviales, évacuation des eaux sanitaires, ventilation, refoulement pompe), avec flèches de direction à tous les étages ou à intervalles de 4.5 m (la plus petite de ces deux valeurs devant être retenue).



## **PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Groupe CSA (CSA).
  - .1 CAN/CSA C22.2 numéro 110-F94 (C2018), Construction et mise à l'essai des chauffe-eau électriques à accumulation.
  - .2 CAN/CSA-C191-F13 (C2018), Fonctionnement des chauffe-eau électriques à accumulation pour usage domestique.
  - .3 CAN/CSA-C309-FM90 (C2014), Réservoirs à accumulation vitrifiés pour la production d'eau chaude pour usage domestique : Exigences de fonctionnement.
- .2 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
  - .1 Code national de la plomberie - Canada 2015 (CNP).

### **1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

## **PARTIE 2 - PRODUITS**

### **2.1 CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUES**

- .1 Chauffe-eau conforme à la norme CAN/CSA C22.2 numéro 110, à la norme CAN/CSA-C191 et à la norme CAN/CSA-C309 visant les réservoirs de stockage à revêtement intérieur en verre, muni de 1 élément de chauffage du type à immersion de 1500 W chacun, et d'un thermostat à température de consigne réglable, à monter en saillie ou à immerger.
- .2 Réservoir en acier, avec revêtement intérieur en verre, d'une contenance de 23 L, de 400 mm de diamètre et de 576 mm de hauteur, comportant un calorifuge en laine minérale ou en fibres de verre de 50 mm d'épaisseur et une jaquette en tôle d'acier émaillé; certificat de garantie de trois (3) ans.

### **2.2 ACCESSOIRES ET INSTRUMENTATION**

- .1 Robinets d'évacuation/de vidange de diamètre nominal DN 1, avec embout pour tuyau souple.
- .2 Thermomètres du type à cadran de 100 mm de diamètre, à aiguille indicatrice de couleur rouge et à puits thermométrique rempli de pâte conductrice.
- .3 Manomètres du type à cadran de 75 mm de diamètre, à aiguille indicatrice de couleur rouge, et munis d'un siphon et d'un robinet d'arrêt.
- .4 Puits thermométriques pour capteurs reliés aux vannes de régulation, remplis de pâte conductrice.
- .5 Soupapes de sûreté température/pression aux caractéristiques nominales conformes à l'ASME, dimensionnées en fonction des caractéristiques du groupe de chauffe de la vanne de régulation, à décharge se terminant au-dessus d'un avaloir au sol et placée bien à la vue des opérateurs.

- .6 Anodes en magnésium permettant d'assurer la protection cathodique des réservoirs pendant une période de 20 ans et placées à des endroits faciles d'accès aux fins de remplacement.

### **PARTIE 3 - EXÉCUTION**

#### **3.1 APPLICATION**

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

#### **3.2 INSTALLATION**

- .1 Installer les chauffe-eau conformément aux recommandations du fabricant et aux exigences des autorités compétentes.

**PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS****1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Groupe CSA (CSA)
  - .1 CAN/CSA-Série B45-F02 (C2013), Appareils sanitaires (Contient B45.0, B45.1, B45.2, B45.3, B45.4, B45.5, B45.6, B45.7, B45.8 et B45.9).
  - .2 CSA B125.3-18, Plumbing Fittings (Accessoires de robinetterie sanitaire).
  - .3 CSA B651-F18, Conception accessible pour l'environnement bâti.
- .2 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
  - .1 Code national du bâtiment - Canada 2015 (CNB).

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

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents/Échantillons à soumettre.

**PARTIE 2 - PRODUITS****2.1 APPAREILS ET ACCESSOIRES**

- .1 Appareils sanitaires : fabriqués conformément aux normes pertinentes de la série CAN/CSA-B45.
- .2 Robinetterie et accessoires connexes : fabriqués conformément à la norme CSA B125.3.
- .3 Robinetterie apparente en laiton : chromée.
- .4 Nombre d'appareils et d'accessoires et emplacement de ceux-ci : selon les indications.
- .5 Appareils installés dans une même pièce : du même type et provenant du même fabricant.
- .6 Robinetterie et accessoires installés dans une même pièce : du même type et provenant du même fabricant.
- .7 W.-C.
  - .1 W.-C.-1: W.-C. à robinet de chasse apparent (conception accessible), pour montage au mur, à raccord d'alimentation sur le dessus, à très faible consommation d'eau, au plus 4.8 litres d'eau par chasse.
    - .1 Cuvette : en porcelaine vitrifiée, à action siphonique, à bord allongé.
- .8 Robinets de chasse de W.-C., à commande électronique
  - .1 Robinet de chasse à commande électronique (conception accessible) : en acier inoxydable, à détecteur de présence à infrarouge.
  - .2 Détecteur de présence : étanche à l'eau, à réflecteur en matière plastique résistant aux chocs et à revêtement anti-écaillage, à sensibilité réglable entre 100 et 450 mm.
  - .3 Caractéristique d'économie d'eau : temps de fonctionnement d'au plus 10 s.
  - .4 Commande électronique : logements interchangeables pour le détecteur sous blindage en acier inoxydable et pour le module électromagnétique de type enfichable, à solénoïdes 12 V en c.c., à fermeture lente et de type commercial, pouvant supporter une pression de 860 kPa et une température de 85 degrés Celsius.

- .5 Transformateur : 120 V/12 V en c.c., homologué UL et CSA, du type câblé, sous boîtier, pouvant alimenter jusqu'à huit (8) solénoïdes.
- .6 Bouton de reprise manuelle.
- .9 Sièges de W.-C.
  - .1 Siège : en plastique massif moulé, blanc, de forme régulière, ouvert à l'avant, avec abattant, muni de charnières à friction en acier inoxydable et d'une tige de fixation en acier inoxydable.
- .10 Urinoirs
  - .1 U-1: urinoir à robinet de chasse dissimulé, pour montage mural, à raccord d'alimentation à l'arrière, à très faible consommation d'eau.
    - .1 Urinoir : en porcelaine vitrifiée, à alimentation et lavage par le col, à bord à effet de chasse d'eau, rebords protecteurs, siphon incorporé, bonde amovible en acier inoxydable et raccord d'évacuation à l'arrière.
- .11 Robinets de chasse d'urinoir, à commande électronique
  - .1 Robinet pour montage dissimulé, à commande asservie à un détecteur de présence à infrarouge.
    - .1 Robinet comportant un filtre amovible et une temporisation de 9 s, le déclenchement étant pré-réglé en usine à 4.5 s, mais pouvant être réglé entre 0 et 8 s, à débit de chasse maximal de 0.5 litres par chasse.
    - .2 Détecteur à sensibilité pré-réglée en usine à 860 mm, mais réglable entre 50 et 1220 mm.
    - .3 Vanne solénoïde : fonctionnant sous une tension de 12 V en c.c., du type à fermeture lente, pouvant supporter une pression variant entre 60 kPa (au moins) et 1000 kPa (au plus) et une température de 85 degrés Celsius, à reprise manuelle et à débit réglable.
    - .4 Transformateur : 120 V/12 V en c.c., homologué UL et CSA, du type câblésous boîtier.
- .12 Lavabos
  - .1 L-1: lavabo pour montage sur plan de toilette.
    - .1 Cuvette : de forme semi-ovale, en acier porcelaine, à bord intégré, ouverture de trop-plein à l'avant, porte-savons intégrés, garniture d'étanchéité et pattes de fixation orientables, ouvertures d'alimentation placées à 200 mm d'entraxe; dimensions nominales extérieures de 475 mm x 400 mm et dimensions nominales intérieures de 400 mm x 250 mm.
  - .2 L-2: lavabo mural, pour personnes handicapées.
    - .1 Cuvette : en porcelaine vitrifiée, à dossier-tablette intégré, à devant concave, peu profonde à l'avant, ouverture de trop-plein à l'avant, porte-savons intégrés, ouvertures d'alimentation placées à 299 mm d'entraxe, supports de montage dissimulés; dimensions de 675 mm x 500 mm.
- .13 Robinetterie et accessoires de lavabo, à commande électronique
  - .1 Robinetterie électronique (conception accessible)
    - .1 Détecteur à infrarouge sensible au mouvement des mains dans le lavabo.
    - .2 Détecteur : étanche à l'eau monté sur plage, à réflecteur en matière plastique résistant aux chocs et à revêtement anti-écaillage, à du bec, à sensibilité réglable entre 100 et 450 mm.
    - .3 Caractéristiques d'économie d'eau : temps de fonctionnement d'au plus 0 à 60, 30 s.
    - .4 Commande électronique : inviolable, logements interchangeables pour le détecteur sous blindage en acier inoxydable et pour le module électromagnétique de type enfichable, à vannes solénoïdes 12 V en c.c., à fermeture lente et de type commercial, pouvant supporter une pression de 860 kPa et une température de 85 degrés Celsius.
    - .5 Transformateur : 120 V//12 V en c.c., homologué UL et CSA, du type câblé, pouvant alimenter jusqu'à huit (8) solénoïdes.
    - .6 Bec: chromé, muni d'un aérateur à dispositif intégré servant à limiter le débit d'alimentation à 8.35 L/min à une pression maximale de 413 kPa.
    - .7 Mitigeur placé sous le plan de toilette.

- .14 Tuyauterie desservant chaque appareil
  - .1 Alimentation en eau chaude et en eau froide
    - .1 Canalisations chromées, flexibles, comportant un robinet d'arrêt à manœuvre par volant, des réducteurs et une rosace.
  - .2 Évacuation de l'eau
    - .1 Siphon P en bronze avec bouchon de dégorgement sur tous les appareils ne comportant pas de siphon intégré.
    - .2 Éléments chromés partout où ils sont apparents.
- .15 Consoles-soutiens
  - .1 Consoles-soutiens fabriquées en usine, à montage au sol, pour tous les appareils muraux.

### **PARTIE 3 - EXÉCUTION**

#### **3.1 INSTALLATION DES APPAREILS SANITAIRES**

- .1 Hauteurs de montage
  - .1 Hauteur de montage des appareils de conception accessible : selon les exigences les plus rigoureuses énoncées dans le CNB et la norme CSA B651.

#### **3.2 RÉGLAGE**

- .1 Se conformer aux exigences relatives à la conservation de l'eau prescrites dans la présente section.
- .2 Réglage
  - .1 Régler le débit normal de manière qu'il corresponde au débit calculé.
  - .2 Régler la pression d'alimentation en eau des appareils de manière qu'il ne se produise pas d'éclaboussure à la pression maximale.
  - .3 Dans le cas des robinets de chasse, faire les réglages nécessaires en fonction des conditions existant sur les lieux.
  - .4 Régler les minuteriers de chasse des urinoirs.
  - .5 Régler les robinets de chasse automatiques des W.-C. et des urinoirs de manière à éviter que des chasses non nécessaires se déclenchent durant les heures d'inoccupation des lieux.
- .3 Vérification
  - .1 Vérifier la chasse des W.-C. et des urinoirs.
  - .2 Vérifier l'état et le fonctionnement des aérateurs.
  - .3 Vérifier le fonctionnement des brise-vidé et des dispositifs antirefoulement dans toutes les conditions de service.
- .4 Vérification des mitigeurs thermostatiques
  - .1 Vérifier les températures de consigne, les sécurités ainsi que le fonctionnement des appareils.

## **PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS**

### **1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE**

- .1 Groupe CSA (CSA)
  - .1 CAN/CSA-B45 Series-02 (R2013), Plumbing Fixtures (Appareils sanitaires).
  - .2 CAN/CSA-B125.3-F18, Accessoires de robinetterie sanitaire.
- .2 Conseil national de recherches Canada (CNRC)
  - .1 Code national du bâtiment - Canada 2015 (CNB).

### **1.2 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION**

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre.

## **PARTIE 2 - PRODUITS**

### **2.1 APPAREILS ET ACCESSOIRES**

- .1 Appareils sanitaires : fabriqués conformément aux normes pertinentes de la série CAN/CSA-B45.
- .2 Robinetterie et accessoires connexes : fabriqués conformément à la norme CAN/CSA-B125.
- .3 Robinetterie apparente en laiton : chromée.
- .4 Nombre d'appareils et d'accessoires et emplacement de ceux-ci : selon les indications des dessins d'architecture.
- .5 Appareils installés : provenant d'un même fabricant.
- .6 Robinetterie et accessoires installés : provenant d'un même fabricant.
- .7 Éviers en acier inoxydable pour montage sur plan de travail
  - .1 E.P.T.-1: évier à deux (2) cuves (conception accessible), avec plage arrière
    - .1 Cuves : en acier inoxydable de 1.0 mm d'épaisseur et de nuance 302, à bord intégré, à dessous revêtu d'une couche de protection, pour installation sur plan de travail à l'aide de pattes d'attache; dimensions hors tout de 790 mm x 520 mm x 125 mm.
    - .2 Robinetterie et accessoires : en laiton chromé, comprenant un bec orientable, un aérateur, une manette unique à levier, des cartouches de régulation sans rondelle d'étanchéité, un raccord pour douchette et des dispositifs permettant de limiter le débit d'alimentation à 8.35 L/min à une pression de 413 kPa.
- .8 Tuyauterie desservant chaque appareil
  - .1 Alimentation en eau chaude et en eau froide
    - .1 Canalisations chromées, flexibles, comportant un robinet d'arrêt à manœuvre par volant, des réducteurs et une rosace.

- .2 Évacuation de l'eau
  - .1 Siphon P en laiton avec bouchon de dégorgement sur tous les appareils ne comportant pas de siphon intégré.
  - .2 Éléments chromés partout où ils sont apparents.
- .9 Évacuation de l'eau
  - .1 Siphon extra robuste en laiton coulé avec bouchon de dégorgement sur tous les appareils ne comportant pas un siphon intégré.
  - .2 Tous les tuyaux apparents doivent être chromés.
  - .3 Tous les siphons extra robustes des lavabos et des éviers doivent être en laiton coulé, ajustables, avec raccord mural coudé de nuance 17 non soudé. Les écrous de raccord doivent être en laiton, tout produit zingué est interdit. Les siphons doivent être de type amovible ou à raccord union ou ils doivent inclure un bouchon de dégorgement.
  - .4 Les bondes des lavabos doivent être en laiton chromé avec raccord d'évacuation de laiton de nuance 17 non soudé.
  - .5 Tous les lavabos et les éviers universellement accessibles d'accès universel doivent être équipés d'un raccord d'évacuation chromé et décalé, en plus d'un siphon avec bouchon de dégorgement. Isoler les siphons et les tuyaux d'eau chaude et d'eau froide avec un produit isolant superficiel préformé et préfini. Il est interdit d'utiliser un isolant de type Armaflex avec ruban.
- .10 Consoles-soutiens
  - .1 Consoles-soutiens fabriquées en usine, à montage au sol, pour tous les appareils muraux.

### **PARTIE 3 - EXÉCUTION**

#### **3.1 APPLICATION**

- .1 Instructions du fabricant : se conformer aux recommandations écrites du fabricant, y compris à tout bulletin technique disponible, aux instructions relatives à la manutention, à l'entreposage et à la mise en œuvre des produits, et aux indications des fiches techniques.

#### **3.2 RÉGLAGE**

- .1 Se conformer aux exigences relatives à la conservation de l'eau prescrites dans la présente section.
- .2 Réglage
  - .1 Régler le débit normal de manière qu'il corresponde au débit calculé.
  - .2 Régler la pression d'alimentation en eau des appareils de manière qu'il ne se produise pas d'éclaboussure à la pression maximale.
- .3 Vérification
  - .1 Vérifier l'état et le fonctionnement des aérateurs.
  - .2 Vérifier le fonctionnement des brise-vide et des dispositifs anti-refoulement dans toutes les conditions de service.
  - .3 Vérifier le fonctionnement des dispositifs de commande d'alimentation des lavabos collectifs.
- .4 Vérification des mitigeurs thermostatiques
  - .1 Vérifier les températures de consigne, les sécurités ainsi que le fonctionnement des appareils.