

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Sections connexes

- .1 Section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .3 Section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
- .4 Section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .5 Section 01 78 00 – Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .6 Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .7 Section 23 05 05 – Installation de la tuyauterie.
- .8 Section 23 05 22 – Robinetterie - Bronze.

1.2 Références

- .1 American National Standards Institute (ANSI)/American Society of Mechanical Engineers International (ASME).
 - .1 ANSI/ASME B16.15-2006, Cast Bronze Threaded Fittings, Classes 125 and 250.
 - .2 ANSI/ASME B16.22-2001(R2005), Wrought Copper and Copper Alloy Solder Joint Pressure Fittings.
 - .3 ASTM/ASME B16.18-2001(R2005) Cast Copper Alloy Solder Joint Pressure Fittings.
- .2 American Society for Testing and Materials International, (ASTM).
 - .1 ASTM B306-02, Standard Specification for Copper Drainage Tube (DWV).
 - .2 ASTM B 32-08, Specification for Solder Metal.
 - .3 ASTM F1545-97(R2003), Standard Specification for Plastic-Lined Ferrous Metal Pipe, Fittings, and Flanges.
 - .4 ASTM B88-03, Standard Specification for Seamless Copper Water Tube.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CAN/CSA B125-01, Robinets.
- .4 Code national de la plomberie du Canada – 2005.

1.3 Assurance de la qualité

- .1 Santé et sécurité
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément

à la section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.

1.4 Documents/ échantillons à soumettre

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .2 Fournir des fiches techniques pour les éléments et les appareils suivants :
 - .1 tuyaux;
 - .2 raccords.

1.5 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux

- .1 Fournir les instructions nécessaires à l'entretien et les joindre au manuel prescrit à la section 01 78 00 – Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.6 Gestion et élimination des déchets

- .1 Trier et recycler les déchets conformément aux prescriptions de la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/ démolition.

1.7 Transport, entreposage et manutention

- .1 Lors de la livraison des matériaux sur le chantier, respecter les prescriptions de la section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Tuyauterie

- .1 Tuyauteries d'eau froide domestique et de recirculation.
 - .1 À installer hors sol : tubes en cuivre écroui, du type L, conformes à la norme ASTM B 88M.

2.2 Raccords

- .1 Raccords en cuivre moulé, à souder : conformes à la norme ANSI/ASME B16.18.
- .2 Raccords à visser en bronze moulé, de classes 125 et 250 : conformes à la norme ANSI/ASME B16.15.
- .3 Raccords en cuivre et en alliage de cuivre forgé, à souder : conformes à la norme ANSI/ASME B16.22.

2.3 Joints

- .1 Soudure tendre : 95/5, renfermant moins de 0,2 % de plomb.
- .2 Ruban de téflon : pour joints vissés.
- .3 Raccords diélectriques entre éléments faits de métaux différents : conformes à la norme ASTM F1545, à revêtement intérieur thermoplastique.

<u>2.4 Robinets-vannes</u>	.1	Conformes à la section 23 05 22 – Robinetterie – Bronze.
<u>2.5 Robinets à soupape</u>	.1	Conformes à la section 23 05 22 – Robinetterie – Bronze.
<u>2.6 Clapets de retenue à battant</u>	.1	Conformes à la section 23 05 22 – Robinetterie – Bronze.
<u>2.7 Robinets à tournant sphérique</u>	.1	Conformes à la section 23 05 22 – Robinetterie – Bronze.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

<u>3.1 Installation de la tuyauterie</u>	.1	Installer la tuyauterie conformément aux exigences du Code national de la plomberie et de l'autorité locale compétente.
	.2	Installer la tuyauterie conformément à la section 23 05 05 – Installation de la tuyauterie, ainsi qu'aux prescriptions de la présente section.
	.3	Assembler la tuyauterie au moyen de raccords fabriqués selon les normes pertinentes de l'ANSI.
	.4	Coordonner les travaux d'installation du câble chauffant pour tuyauterie pour tous les tronçons de tuyauterie qui sont situés à l'extérieur de l'enveloppe du bâtiment.
	.5	Coordonner le raccordement aux services existants. Assumer le coût des réparations suite à l'endommagement des services existants. Donner au Représentant du Ministère un avis suffisant (au moins 96 heures) avant d'effectuer le raccordement aux services existants et obtenir son approbation.
	.6	Consulter la section 23 65 10 – Condenseurs, refroidisseurs et tours de refroidissement pour obtenir les données et les renseignements concernant les exigences en matière de raccordement de la tuyauterie d'eau d'appoint pour le matériel acheté à l'avance.
<u>3.2 Robinetterie</u>	.1	Isoler les canalisations de dérivation au moyen de robinets-vannes ou de robinets à tournant sphérique.
	.2	Installer des robinets de drainage au point le plus bas du réseau de tuyauterie. Prolonger les canalisations de drainage et assurer l'évacuation de l'eau vers l'égout pluvial ou sanitaire le plus rapproché sans qu'il y ait inondation de la surface.

3.3 Essais sous
pression

- .1 Se conformer aux prescriptions de la section 23 05 05 – Installation de la tuyauterie.
- .2 Effectuer les essais à une pression correspondant à la plus élevée des valeurs suivantes, à savoir 860 kPa ou 1 ½ fois la pression maximale de service.

3.4 Rinçage et
nettoyage

- .1 Généralité
 - .1 Prévoir des points de raccordement pour la tuyauterie munis de robinet pour permettre l'admission et le drainage de l'eau pour le rinçage.
 - .2 L'eau de rinçage doit être acheminée directement dans le réseau d'égout.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITES

1.1 Sections connexes

- .1 Section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .3 Section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
- .4 Section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .5 Section 01 78 00 – Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .6 Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux.
- .7 Section 23 05 05 – Installation de la tuyauterie.

1.2 Références

- .1 American National Standards Institute (ANSI)/American Society of Mechanical Engineers International (ASME).
- .2 American Society for Testing and Materials International (ASTM)
 - .1 ASTM B306-2009, Standard Specification for Copper Drainage Tube (DWV).
 - .2 ASTM B 32-08, Specification for Solder Metal.
 - .3 ASTM C-564-2009a, Specification for Rubber Gaskets for Cast Iron Soil Pipe and Fittings.
- .3 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CAN/CSA B125.1-2005, Robinetterie sanitaire.
 - .2 CSA B70-06, Tuyaux et raccords d'évacuation d'eaux usées en fonte et méthodes de raccordement.
- .4 Code national de la plomberie du Canada – 2010.

1.3 Assurance de la qualité

- .1 Santé et sécurité :
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.

1.4 Documents/ Échantillons à soumettre

- .1 Soumettre les documents et les échantillons conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre et à la section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux.

-
- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | .2 | Fournir des fiches techniques pour les éléments et les appareils suivants : |
| | .1 | tuyaux; |
| | .2 | raccords. |
| 1.5 Documents/
Éléments
à remettre à
l'achèvement des
travaux | .1 | Fournir les instructions nécessaires à l'entretien et les joindre au manuel prescrit à la section 01 78 00 – Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux. |
| 1.6 Gestion et
élimination des
déchets | .1 | Trier et recycler les déchets conformément aux prescriptions de la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition et de la section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux. |
| 1.7 Transport,
entreposage et
manutention | .1 | Lors de la livraison des matériaux sur le chantier, respecter les prescriptions de la section 01 00 10 – Instructions générales et de la section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux. |
-

PARTIE 2 - PRODUITS

- | | | |
|---------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 Tubes en cuivre et
raccords connexes | .1 | Tubes d'évacuation des eaux sanitaires et de ventilation, destinés à être installés hors sol, de diamètre nominal de 63 mm et moins.
.1 Tuyaux :
.1 En cuivre du type DWV, conformes à la norme ASTM B306.
.2 Raccords :
.1 Raccords en laiton moulé : conformes à la norme CAN/CSA-B125.
.2 Raccords en cuivre forgé : conformes à la norme CAN/CSA-B125.
.3 Soudure tendre : étain-plomb, 50/50, type 50A, selon la norme ASTM B 32. |
| 2.2 Tuyaux en fonte
et raccords connexes | .1 | Tuyaux d'évacuation des eaux sanitaires et pluviales et de ventilation, de diamètre nominal égal ou supérieur à 75 mm, destinés à être installés hors sol.
.1 Tuyaux :
.1 Tuyaux en fonte recouverts d'une couche d'enduit protecteur, conformes à la norme CAN/CSA-B70.
.2 Joints :
.1 Joints mécaniques
.1 Garnitures de compression en |

- néoprène ou en caoutchouc
butyle : conformes à la norme
ASTM C 564 ou CAN/CSA-B70.
.2 Colliers de serrage en acier
inoxydable.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Installation

- .1 Installer la tuyauterie conformément à la section 23 05 05 – Installation de la tuyauterie.
- .2 Installer les éléments conformément aux exigences du Code canadien de la plomberie, du Code du bâtiment de l'Ontario et des autorités locales compétentes.
- .3 S'assurer que les avaloirs de toit sont bien ancrés en place et qu'ils sont raccordés au réseau.
- .4 Consulter la section 23 65 10 – Condenseurs, refroidisseurs et tours de refroidissement pour obtenir les données et les renseignements concernant les exigences en matière de raccordement de la tuyauterie d'évacuation pour le matériel acheté à l'avance.

3.2 Essais

- .1 Soumettre les tuyauteries à des essais hydrostatiques pour s'assurer qu'elles ne sont pas obstruées et que la pente est appropriée.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Sections

connexes

- .1 Section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre.
- .3 Section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.
- .4 Section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition.
- .5 Section 01 78 00 – Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
- .6 Section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux.

1.2 Références

- .1 American Society for Testing and Materials International (ASTM).
 - .1 ASTM A126-04 (2009), Standard Specification for Gray Iron Castings for Valves, Flanges and Pipe Fittings.
 - .2 ASTM B 62-2009, Standard Specification for Composition Bronze or Ounce Metal Castings.
 - .3 ASTM C117-04, Standard Test Method for Material Finer Than 75 UM (NO.200) Sieve in Mineral Aggregates by Washing.
 - .4 ASTM C136-06, Standard Test Method for Sieve Analysis of Fine and Coarse Aggregates.
- .2 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International.
 - .1 CSA-Série B64-07, Dispositifs antirefoulement et casse-vidé.
- .3 Santé Canada/Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT).
 - .1 Fiches signalétiques (FS).
- .4 Office des normes générales du Canada (CGSB).
 - .1 CAN/CGSB 8.1-88, Tamis de contrôle en toile métallique, non métriques.
- .5 Plumbing and Drainage Institute (PDI).
 - .1 PDI-WH201-92, Water Hammer Arresters Standard.

1.3 Assurance de la qualité

- .1 Santé et sécurité
 - .1 Prendre les mesures nécessaires en matière de santé et de sécurité en construction conformément à la section 01 35 29.06 – Santé et sécurité.

<u>1.4 Documents/ Échantillons à soumettre</u>	.1	Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section 01 33 00 – Documents et échantillons à soumettre et à la section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux.
	.2	Fiches techniques
	.1	Soumettre les fiches techniques requises ainsi que les spécifications et la documentation du fabricant concernant le matériel et les appareils prescrits.
<u>1.5 Documents/ Éléments à remettre à l'achèvement des travaux</u>	.1	Fournir les instructions nécessaires à l'entretien et les joindre au manuel mentionné dans la section 01 78 00 – Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.
<u>1.6 Gestion et élimination des déchets</u>	.1	Trier et recycler les déchets conformément aux prescriptions de la section 01 74 21 – Gestion et élimination des déchets de construction/démolition et de la section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux.
<u>1.7 Transport, entreposage et manutention</u>	.1	Lors de la livraison des matériaux sur le chantier, respecter les prescriptions de la section 01 00 10 – Instructions générales et de la section 21 05 01 – Mécanique – Exigences générales concernant les résultats des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

<u>2.1 Avaloirs au sol</u>	.1	Avaloirs au sol : conformes à la norme CSA B79.
	.2	FD-1 : avaloir pour l'aire des installations mécaniques :
	.1	Sortie de l'avaloir au sol de 100 mm, avec crépine en bronze au nickel; corps en fonte à revêtement époxydique, avec bride d'ancrage, trous d'évacuation d'eau, grille réglable en bronze au nickel de 150 mm de diamètre.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

<u>3.1 Instructions du fabricant</u>	.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 canadien de la plomberie, du Code du bâtiment de l'Ontario et des autorités locales compétentes.
- .2 Installer les appareils de plomberie spéciaux conformément aux instructions du fabricant et aux prescriptions formulées.
- .3 Prévoir quatre (4) avaloirs au sol FD-1 seulement. Les présents travaux comprennent le remplacement des avaloirs au sol existants et l'installation des avaloirs FD-1 uniquement. S'assurer que les avaloirs sont situés dans la partie la plus basse du plancher.

3.3 Essai, mise en route et réglage

- .1 Généralités :
 - .1 Avaloirs au sol
 - .1 Vérifier si la grille est bien en place, si elle est accessible et facile à enlever ainsi que le fonctionnement de l'amorceur.
 - .2 Nettoyer le panier à sédiments.

FIN DE SECTION