

Partie 1 Généralités

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section 01 45 00 – Contrôle de la qualité
- .2 Section 01 65 00 – Exigences de livraison des produits
- .3 Section 05 74 00 – Composants en bronze sur mesure
- .4 Section 10 12 00 – Vitrines à ossature métallique sur mesure
- .5 Section 12 14 13 – Composants en pierre taillés et sculptés

1.2 EXIGENCES ADMINISTRATIVES

- .1 Coordination
 - .1 Coordonner tous les travaux pour produire des composants en bronze et en pierre et des vitrines pour l'assemblage d'autels.
 - .2 Coordonner la livraison à l'atelier d'assemblage et au lieu d'installation définitif avec le Représentant du Ministère.
 - .3 Coordonner l'assemblage et l'inspection à l'atelier d'assemblage et au lieu d'installation définitif avec le Représentant du Ministère, pour examen et approbation.
- .2 Réunion avant l'installation
 - .1 Organiser et présider la réunion avant l'installation avec les fabricants des composants et le Représentant du Ministère.
- .3 Calendrier
 - .1 Production en fonderie de tous les composants en bronze.
 - .2 Fabrication de vitrines à ossature métallique.
 - .3 Travaux de sculpture et de taille de pierre.
 - .4 Planifier la livraison à l'atelier d'assemblage et les travaux d'assemblage avec le Représentant du Ministère.
 - .5 Planifier la livraison et l'assemblage au lieu d'installation définitif avec le Représentant du Ministère.

1.3 DOCUMENTS À SOUMETTRE

- .1 Dessins d'atelier
 - .1 Soumettre les dessins d'atelier d'assemblage conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.
- .2 Documentation d'archives
 - .1 Soumettre la documentation d'archives conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.

1.4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

- .1 Collaborer avec les responsables de toutes les sections des travaux et avec le Représentant du Ministère pour peaufiner et examiner les détails finaux de tous les composants.

- .2 La présence du Représentant du Ministère est nécessaire durant l'installation au lieu d'installation définitif.
- .3 Section de référence
 - .1 01 45 00 – Contrôle de la qualité.

1.5 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Effectuer conformément à la section 01 65 00 – Exigences de livraison des produits.

Partie 2 Produits

2.1 PRODUITS

- .1 Pattes de bronze coulé.
- .2 Jupes de bronze coulé.
- .3 Supports de renfort de bronze coulé.
- .4 Dessus d'autel en pierre taillée et sculptée.
- .5 Pieds de pierre taillée.
- .6 Vitrines à ossature métallique fabriquées.

2.2 MATÉRIAUX/MATÉRIEL

- .1 Barres d'armature : 13 mm x 50 mm x longueur convenant aux barres en bronze au silicium utilisées pour l'application.
- .2 Tiges de soudage TIG : en bronze.

2.3 ACCESSOIRES

- .1 Fournir toutes les fixations pour pieds de pierre préfinis et en coordonner l'installation. Les fixations doivent être des boulons d'ancrage filetés en acier inoxydable de 13 mm de diamètre et de 127 mm de longueur avec écrous de blocage et rondelles.
- .2 Produits chimiques de patinage : nitrate de fer ou brun Birchwood Casey.

Partie 3 Exécution

3.1 CONSTRUCTION EN ATELIER D'ASSEMBLAGE

- .1 Situer l'atelier d'assemblage dans la Région de la capitale nationale.
- .2 Livrer tous les composants à l'atelier d'assemblage conformément à la section 01 65 00 – Exigences de livraison des produits.
- .3 Assembler les composants en respectant les dimensions indiquées sur les dessins contractuels.
 - .1 Assembler les pattes, les jupes et les renforts d'angle.
 - .1 Disposer les pattes et les sections de jupe sur une platine ou une table de soudage en s'assurant qu'il y a assez de place pour la vitrine entre les sections de jupe latérales.
 - .2 Un peu de meulage ou de limage peut être nécessaire pour bien ajuster les extrémités des sections de jupe aux dessus des pattes.

- .3 Le dessus doit être plat et tous les côtés d'équerre pour supporter adéquatement la dalle de pierre.
- .4 Souder par points les composants en place, s'assurer qu'ils sont d'équerre et que les pattes sont d'aplomb. Faire des corrections au besoin.
- .5 Souder par points les renforts décoratifs entre les pattes et les sections de jupe.
- .6 Souder par le procédé TIG seize (16) composants en bronze coulé par autel sur les surfaces internes et externes.
- .7 Souder les barres de renfort horizontales à la rive intérieure des sections de jupe latérales les plus longues.
- .8 Insérer et souder en place une plaque de bronze de 10 mm d'épaisseur dans les bases des pattes de bronze.
- .9 Renforcer les composants de jupe en bronze en soudant par le procédé TIG des barres en bronze au silicium à leur côté arrière sur toute la longueur des jupes.
- .10 Remplir les vides et réparer les défauts de coulage à l'aide de tiges de bronze soudées par procédé TIG.
- .11 Obtenir la révision du Représentant du Ministère.
- .2 Nettoyer les soudures pour enlever les scories.
 - .1 Soudures visibles de l'extérieur de l'autel
 - .1 Façonner la surface des joints soudés à l'aide de ciseaux, d'outils à emboutir, de limes et/ou de fraises rotatives pour les amalgamer à la surface de bronze coulé qui l'entoure.
 - .2 Ne pas utiliser de meules à disque sur les surfaces externes.
 - .3 Les soudures internes, à la sous-face des autels, qui ne seront pas visibles, peuvent être laissées non meulées, mais doivent être nettoyées pour enlever les scories.
 - .2 Modifier les pattes de bronze conformément au gabarit d'ouverture des dessus d'autel en pierre.
 - .1 Tailler les coins supérieurs intérieurs des pattes en bronze jusqu'à la profondeur et la largeur requises pour l'installation des vitrines.
- .3 Méthodes de finition en atelier – composants en bronze
 - .1 Sabler les surfaces par projection.
 - .2 Patiner les surfaces en bronze avec de la patine brune.
 - .3 Laver pour enlever les résidus de produits chimiques.
 - .4 Poncer légèrement la surface avec de la laine d'acier et/ou des brosses en bronze pour faire ressortir les rehauts.
 - .5 Patine finale : frottis de couleur brun doré avec rehauts et ombres mineurs.
 - .6 Cire chaude.
- .4 Fixation des pieds de pierre
 - .1 Percer des trous dans les pieds de pierre préfinis pour recevoir les boulons d'ancrage.
 - .2 Fixer les pattes de bronze aux pieds de pierre au moyen de boulons d'ancrage en acier inoxydable.

- .3 Ajuster serrés les éléments en pierre et en bronze en laissant un jeu minime. Un certain limage ou meulage des éléments en bronze peut être nécessaire à cet ajustement serré.
- .5 Dessus d'autels en pierre
 - .1 Placer le dessus d'autel en pierre sur l'ossature de base de chaque autel conformément aux dessins contractuels.
 - .2 Installer des consoles en cornières de bronze comme indiqué sur les dessins contractuels.
 - .3 Fixer les consoles en cornières de bronze en place avec de l'adhésif époxydique. Suivre les instructions écrites du fabricant pour le temps de réticulation.
 - .4 Faire un essai d'ajustement des vitrines dans les ouvertures des dessus d'autel. Faire des ajustements aux composants en bronze et en pierre, au besoin.
 - .5 Percer des trous pour recevoir le médaillon de bronze décoratif particulier à chaque autel.
 - .1 Coordonner l'emplacement exact du trou avec le Représentant du Ministère.
 - .2 Les médaillons seront goupillés et collés aux dessus d'autels par le Représentant du Ministère après l'assemblage définitif.

3.2 DÉSASSEMBLAGE POUR EMBALLAGE ET LIVRAISON AU SITE

- .1 Désassembler les autels en trois composants :
 - .1 vitrine;
 - .2 dessus d'autel en pierre;
 - .3 ossature de base de l'autel.

3.3 EMBALLAGE, TRANSPORT ET MANUTENTION

- .1 Contreventer, assujettir, protéger, emballer et transporter les composants pour maintenir leur équerrage et leur rigidité pendant la livraison et l'installation, conformément à la section 01 65 00 – Exigences de livraison des produits.

3.4 INSTALLATION SUR PLACE

- .1 Effectuer les travaux d'installation et d'assemblage conformément à la conception et aux dimensions des dessins contractuels.
- .2 Placer les ossatures de base d'autel aux endroits indiqués sur les dessins contractuels.
 - .1 Confirmer les emplacements et la méthode de mise en place préalablement avec le Représentant du Ministère.
- .3 Installer et fixer les dessus d'autel en pierre sur les ossatures de base d'autel.
- .4 Installer les vitrines dans les ouvertures des dessus d'autel en pierre sculptée.
- .5 Nettoyer et protéger les autels assemblés conformément à la section 01 00 10 – Instructions générales.

FIN DE LA SECTION