





MQB VITRINES

PHASE PRO-DCE

CCTP 02 – MENUISERIE - SERRURERIE

07/11/2024 – ind.3

MAITRISE D'OUVRAGE	MAITRISE D'ŒUVRE
<p>MUSEE DU QUAI BRANLY</p>  <p>★ ★MUSÉE DU QUAI BRANLY JACQUES CHIRAC</p>	<p>EGIS CONSEIL</p> 

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
A. PRESENTATION DU PROJET	3
A.I. PREAMBULE	3
A.II. PERIMETRE DU PRESENT LOT	3
A.II.1. BOITE INDE.....	3
A.II.2. BOITE CHINE.....	3
A.II.3. PROJET AMERIQUE	4
A.II.4. PROJET 3 VITRINES	4
B. GENERALITES.....	5
B.I. CONTENU DES TRAVAUX	5
B.II. EXIGENCES SPECIFIQUES AU PRESENT LOT	6
B.II.1. DOCUMENTS DE REFERENCE.....	6
B.II.2. AUTRES EXIGENCES	8
C. DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	9
C.I. PORTES ET OUVRANTS VITRES	9
C.II. DOUBLAGES DE PAROIS ET PORTES TECHNIQUES	10
C.III. DOUBLAGE DE FAUX PLAFONDS	10
C.IV. PAROI AMOVIBLE ET PODIUMS.....	10
C.V. LUTRINS	11

A. PRESENTATION DU PROJET

A.I. PREAMBULE

Les dispositions communes à tous les lots sont décrites dans la notice commune, applicables à toutes les entreprises.

A.II. PERIMETRE DU PRESENT LOT

Les travaux concernés par le présent lot 02 « Menuiserie -Serrurerie » touchent aux corps d'état suivants :

- Menuiserie
- Serrurerie

Les paragraphes ci-dessous, précisent le contenu des travaux pour les 5 zones de projet.

Le lot comportera la fabrication et pose d'ouvrants vitrés, sur lequel la finesse des cadres et l'intégration des quincaillerie seront un enjeu majeur, dans le cadre du projet Amérique et 3 vitrines.

Des travaux sur les lutrins existants, avec création de pièces métalliques dito existant selon les DOE de l'époque sont à prévoir dans le cadre de cette opération : les lutrins seront à déposer, et à modifier en atelier.

Le présent lot aura également à sa charge les parements et habillages métal et bois, ainsi que les socles métalliques. La création de deux parois métalliques amovibles est également à prévoir dans le cadre du projet Amérique.

A.II.1. BOITE INDE

- Fourniture et pose des parements de doublages muraux (fond métallique incliné + rail de suspente en partie haute) pour la vitrine en U
- Fourniture et pose de portes d'accès technique, serrure sur organigramme
- Fourniture et pose des parements de faux plafonds , en intégrant un joint creux (ce dernier longera la vitrine pour la vitrine en U et il suivra le tracé d'ouverture des ouvrants pour la vitrine silo),y compris adaptations pour qu'il y ait une même altimétrie entre plafond de la vitrine et faux-plafond
- Prévoir une tête et pied de vitrage rétro laqué ou capot métal pour la vitrine en U prévu au lot Vitrine (pour cacher le mécanisme pull &slide)

A.II.2. BOITE CHINE

- Fourniture et pose des parements de doublages muraux
- Fourniture et pose d'une porte d'accès technique, serrure sur organigramme
- Fourniture et pose des parements de faux plafonds y compris trappe d'accès aux équipements techniques
- Pour la Vitrine AS022 comportant des rails verticaux de spots (prévus par le lot 6 éclairage scénographique) : fourniture et pose de cornière pour cacher des rails

A.II.3. PROJET AMERIQUE

Lutrans AM012-AM013-AM014

- Dépose soignée en conservation des 3 lutrans obliques – Protection, manutention et transport en atelier
- Fabrication en atelier des pièces pour passage oblique - vertical (lutrans)
- Repose des trois lutrans à la verticale avec fixation autour des pieds existants adaptés
- TO1: Cache à prévoir pour intégrer les rails de spots verticaux

AM016-AM018

- Dépose en conservation des faux-planchers des deux niches
- Fourniture et pose de deux menuiseries vitrées métalliques, ouvrants à la française
- Fourniture et pose de deux parois amovibles en panneau nid d'abeille aluminium, finition laqué multicouche noire (distance de 50 cm de profondeur à prévoir pour les œuvres)
- Rail au sol, y compris structure porteuse, système à intégrer dans le faux plancher
- Repose du faux plancher conservé avec adaptations
- Pose de deux faux planchers socle avec parements métalliques
- Fermeture des deux cavités (anciennement système d'ouverture des lutrans en place) - non prévu
- Reprise en peinture des revêtements intérieurs y compris plafond entre les deux vitrines
- Fourniture et pose de 4 portes de locaux techniques, serrure sur organigramme
- Fourniture et pose de cornières pour cacher et intégrer les rails de spots verticaux

A.II.4. PROJET 3 VITRINES

Généralité

- Fourniture et pose de socles intérieurs, sujétions d'intégration des supports des œuvres hors marché

AF061

- Fourniture et pose de cornière pour cacher et intégrer les rails de spots verticaux
- Fourniture et pose d'un ouvrant à la française avec montant pivot, intégrant un soclage partiel métallique + serrure_ AF061, dimensions l=1,70, h=1,74

AF036

- Fourniture et pose d'un ouvrant à la française avec montant pivot, intégrant un soclage partiel métallique + serrure_ AF036, dimensions l=1,13, h=2,69

AF100

- Fourniture et pose d'un ouvrant à la française avec montant pivot, intégrant un soclage partiel métallique + serrure_AF100 dimensions l=1,00 h=2,80

B. GENERALITES

Les dispositions communes à tous les lots sont décrites dans la notice commune, applicables à toutes les entreprises.

B.I. CONTENU DES TRAVAUX

Les prestations du présent lot concernent, sans que cette liste ne soit exhaustive :

- Les ouvrages décrits dans toutes les parties du document,
- La fourniture et la pose des garde-corps vitrés,
- La fourniture et la pose des portes et ouvrants vitrés,
- La fourniture et la pose de doublages de parois et portes techniques,
- La fourniture et la pose de doublages de faux-plafonds,
- La fourniture et la pose de parois amovibles et podiums,
- La modification des lustrins,
- Le nettoyage,
- Les finitions telles que préconisées par le fabricant,
- La fourniture et la mise en œuvre des ouvrages divers liés au présent lot,
- Les dispositions d'interdiction d'accès aux locaux pendant la durée des travaux, ainsi que les délais subséquents de protection des revêtements,
- Etc.

Ainsi que (liste non limitative) :

- la fourniture, le transport, la distribution sur le chantier, la pose et toutes sujétions de préparation de tous les ouvrages définis dans le présent CCTP,
- la protection et le traitement des matériaux,
- la fourniture et la pose des matériaux verriers des ouvrages vitrés lorsqu'ils sont spécifiés aux chapitres suivants,
- les éléments provisoires ou définitifs de raccordement de jonction ou d'habillage avec les corps d'état adjacents à ces ouvrages,
- les plans d'exécution d'atelier et de chantier de tous les ouvrages à soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre et du Bureau d'Études Techniques en complément de ceux fournis au CE ,
- le nettoyage de tous les ouvrages du lot, ainsi que l'enlèvement des protections temporaires,
- l'implantation des ouvrages sur le site dans les trois dimensions,
- la vérification (sondages, collecte de documents, relevés, note de calcul) de la tenue d'éléments existants destinés à reprendre les efforts dus aux éléments de serrurerie créés,
- le maintien en stabilité provisoire de l'ouvrage en cours de montage,
- la vérification de l'implantation des existants devant recevoir les éléments de serrurerie.

B.II. EXIGENCES SPECIFIQUES AU PRESENT LOT

B.II.1. DOCUMENTS DE REFERENCE

B.II.1.1. DTU

Les ouvrages devront être conçus et réalisés en tenant compte des différents DTU relatifs aux ouvrages à réaliser, dans leur version en vigueur le jour de la signature du marché, avec toutes leurs annexes et leurs additifs.

B.II.1.2. RECOMMANDATIONS ET CAHIER DU CSTB

Seront aussi à respecter les recommandations et Cahiers du CSTB relatifs aux ouvrages à réaliser, dans leur dernière version.

Métaux

Tous les matériaux seront exécutés soit en profilés normaux ou profilés spéciaux, soit en tôle, soit en tube, selon les spécifications indiquées dans la description des ouvrages.

- Acier :

L'acier utilisé E.24.2 pour laminés marchands, tôles, plats et barres laminés à chaud sera conforme aux dispositions des normes s'y rapportant.

Les dimensions, caractéristiques et tolérances dimensionnelles seront conformes aux normes françaises en vigueur.

L'acier utilisé dans les assemblages ne devra pas présenter de traces de piquage ou de rouille plus importantes que celles de la qualité "C" de la norme suédoise SIS 055900, éditée par AFNOR.

- Aciers inoxydables (accessoires divers) :

Les aciers inoxydables utilisés seront du type chrome - nickel 18.10. Les nuances de cette catégorie sont AISI 304 et AISI 302 (Z6 CN 18.09, Z10 CN 18.09).

- Alliage d'aluminium

Les profils seront conformes aux normes AFNOR et, en particulier, les normes NF A 50-702, NF A50-703, NF A50-452 et NF A50-506 concernant les profilés en alliage léger filé et NF A57-711 concernant les pièces moulées en alliage d'aluminium.

Les tôles pliées et formées seront conformes aux normes NF A02-011.

- Visserie

Toute la visserie et la boulonnerie, visibles ou non, seront en acier bichromaté ou en acier inoxydable.

Nota : Dans tous les cas de jonction entre pièces en alliage léger et pièces en métaux susceptibles de donner lieu à un couple électrolytique, il est prévu une interposition de matériau ou produit isolant (rondelles, peinture bitumineuse, film plastique, etc.).

Protection des matériaux

La protection dépend de l'exposition des ouvrages à la corrosion (extérieur ou intérieur, locaux humides, etc.).

Le degré de protection, mentionné par type d'ouvrage dans les chapitres suivants, découle des spécifications suivantes :

Aciers bruts :

La protection comprend, soit :

- Type 1 :
 - dégraissage, décapage, décalaminage,
 - une couche de primaire antirouille,
 - retouches après pose.
- Type 2 :
 - galvanisation au trempé suivant norme NF en vigueur.
- Type 3 :
 - dégraissage, décapage, décalaminage ou sablage, galvanisation au trempé suivant Norme N.F. en vigueur,
 - une couche de primaire antirouille,
 - retouche après pose.

Nota : L'Entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport avec l'Entrepreneur du lot 01 (Install.-Dépose-CEA) pour le choix du type de primaire à utiliser.

- Type 4 : traitement de laquage par traitement de laquage spécial, titulaire du label QUALICOAT (coloris au choix de l'Architecte dans la palette RAL) :
 - soit par procédé de laquage électrostatique à base de poudres de résines polyester polymérisées à chaud en four industriel, après toutes préparations nécessaires donnant lieu à une épaisseur finale minimale de 60 microns.
 - soit par procédé de laquage (acrylique, etc.) offrant les mêmes caractéristiques et également titulaire du label QUALICOAT.
 - à noter également, pour les faces non vues des profils acier après leur mise en œuvre, que toutes les reprises de traitement pour raisons divers (complément d'usinage à la pose, légères éraflures, etc.) devront être effectuées sur place avant implantation définitive, avec un produit de reprise agréé par le fabricant.
- Type 5 : anodisation :
 - par traitement d'oxydation anodique de classe 20 teintes au choix de l'Architecte, titulaire du label EWAA - EURAS.

B.II.1.3. NORMES

Tous les matériaux matériels et composants utilisés pour la fabrication et la mise en œuvre des ouvrages du présent lot devront être conformes aux normes correspondantes

Normes générales

- NF EN 13501-1 (septembre 2007) : Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1 : classement à partir des données d'essais de réaction au feu (Indice de classement : P92-800-1)

- NF EN 13501-2 (mai 2004) : Classement au feu des produits de construction et éléments de bâtiment - Partie 2 : classement à partir des données d'essais de résistance au feu à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation (Indice de classement : P92-800-2)

Normes :

- NF P01-005 : Dimensions des portes à vantaux battants.
- NF P01-012 : Dimensions des garde-corps – règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier.
- NF P01-013 : Essais des garde-corps – méthodes et critères.
- NF P01-101 : Dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction.
- NF P22-470 : Construction métallique - assemblages soudés - fabrication
- NF P22-471 : Construction métallique - préparation des pièces en atelier.
- NF P22-800 : Menuiserie métallique – menuiserie métallique extérieure - terminologie
- XP A49-646 : Tubes en acier – tubes ronds, carrés et rectangulaires de précision, soudés longitudinalement par induction à partir de produits plats laminés à chaud ou froid, revêtus ou non – dimensions – conditions techniques de livraison.

B.II.2. AUTRES EXIGENCES

- Avis Technique ou Document Technique d'Application en cours de validité, accepté par l'AFAC et respectant les réserves de cet organisme,
- Enquête Technique avec avis favorable de la part du Bureau de Contrôle agréé, (ETN, ATEX, PASS INNOVATION, Avis de Chantier, etc. ...)
- Cahier des Charges, recommandations et exigences de mise en œuvre, toutes préconisations des fournisseurs et fabricants en ce qui concerne les matériaux ou matériels employés,
- Procès Verbaux d'essais de toute nature, relatifs aux composants employés

C. DESCRIPTION DES OUVRAGES

C.I. PORTES ET OUVRANTS VITRES

Les points suivants doivent être traités de façon optimale et feront l'objet d'une attention particulière :

- La conservation préventive des œuvres exposées
- La sécurité des œuvres et du personnel
- La mise en valeur et la visibilité des œuvres exposées
- L'accessibilité et la facilité d'usage des vitrines pour le personnel du musée, pour la conservation mais aussi pour le nettoyage des surfaces
- La durabilité des produits (durée de vie minimale de 25 ans), avec une maintenance minimale
- La qualité esthétique, le soin des finitions, les jonctions précises entre les matériaux
- L'absence de substances polluantes à proximité des œuvres, et en particulier celles émises par les matériaux utilisés (COV)

Les ouvrants à créer sont des ouvrants à la française, sur potelets de fixation, intégrant parfois des éléments métalliques en continuité d'un podium/socle à créer. **La finesse des montants et l'intégration des quincaillerie est un enjeu fort sur ces éléments.**

Ainsi, le présent lot a à sa charge la totalité des ouvrages concernant ces éléments afin de garantir une synthèse optimale.

Les systèmes d'ouverture proposés devront :

- Garantir une utilisation simple par une seule personne
- Garantir la sécurité du personnel quand la vitrine est en position ouverte.
- Garantir une grande fiabilité et un niveau de maintenance minimum durant au minimum 25 ans.
- Garantir une qualité de tenue et de robustesse sans avoir recours à des ouvrages complémentaires de soutien en position ouverte.

Les serrures devront :

- Être invisibles et inaccessibles par les visiteurs.
- Venir en condamnation du système de fermeture. Elles ne doivent pas jouer un rôle de blocage des ouvrants.

Nota : Des serrures à loquet seront à prévoir pour les vitrines AF100 et AF036.

Des charnières sont à prévoir pour les vitrines AF100 et AF36 et devront :

- Avoir des fixations murales invisibles
- Avoir des vis invisibles sur la charnière
- Être adaptées pour des portes battantes

Des pentures sur pivot seront à prévoir pour la vitrine AF061.

> *localisation : Projet 3 vitrines, projet Amérique*

C.II. DOUBLAGES DE PAROIS ET PORTES TECHNIQUES

Les doublages de parois sont à prévoir dito existant : Panneau en nids d'abeille d'aluminium

Épaisseur 27mm selon DOE.

Finition laque multicouche noire.

Les supports pourront être réemployés.

> *localisation : Boite Chine*

Les doublages de parois à créer sont des panneaux en nids d'abeille aluminium, finition laque au choix de l'architecte, fixations invisibles. Autour des poteaux, des demi-coques courbes sont à prévoir.

Les peintures sur supports métalliques devront être époxy cuites au four.

> *localisation : Boite Inde*

Les portes de placard techniques seront réalisées dans les mêmes matériaux que les doublages de parois, charnières invisibles. Les serrures, sur pass technique seront disposées en partie basse dans les zones publiques.

> *localisation : Boite Inde, boîte Chine, boîte Amérique.*

C.III. DOUBLAGE DE FAUX PLAFONDS

Les doublages de faux plafonds seront réalisés en panneaux bois micro-perforés acoustiques pour habillage plafond. Finition placage bois ou teinté dans la masse. Fixation cachée amovible.

Compris supports, sujétions de raccord, découpes nécessaires à la réintégration du sprinklage, des têtes de DI, à l'installation d'éclairage.

Niveau A+ minimum.

> *localisation : Boite Inde, boîte Chine*

C.IV. PAROI AMOVIBLE ET PODIUMS

Au fond des deux niches d'exposition, il est prévu la mise en place de parois amovibles.

Une structure tubulaire montée sur des rails en partie basse, dissimulés dans un faux plancher de type podium, est habillée de plaques métalliques aimantés (peinture époxy au four).

Les plaques métalliques s'arrêtent à 1cm du revêtement du podium, afin de ne pas tracter des poussières dans les espaces inaccessibles.

Le système possède un blocage de position et une manivelle déportée dans un placard technique.

Le podium est habillé des mêmes parements métalliques, et est marchable.

> *localisation : projet Amérique.*

C.V. LUTRINS

Les trois lutrins obliques sont à passer en vertical (comme d'autres lutrins voisins) en procédant à une dépose soignée et un traitement en atelier.

Pour la création des pièces complémentaires, les éléments de DOE des lutrins verticaux sont fournis à l'entreprise, qui devra recréer les potelets de supports ainsi que les tôles d'habillage latérales.

Les alimentations, les systèmes d'éclairage, seront récupérés.

Nota : le poids maximal à prévoir sur les parois coulissantes des deux vitrines Amériques (AM016 et AM018) du futur cabinet collections royales d'Amérique du Nord: Œuvres et socles compris, nous partons sur un poids maximal de 100 kg en valeur haute.

> *localisation : Amérique.*