

Etablissement public du musée du quai Branly - Jacques Chirac
222 rue de l'Université
75343 PARIS Cedex 07



***MUSÉE DU QUAI BRANLY
JACQUES CHIRAC**

Accord-cadre de travaux de menuiserie pour le musée du quai Branly -
Jacques Chirac

N°2025-MQB-00443-AC-00-00

Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)

Table des matières

| | | |
|--------|---|----|
| 1 | Généralités..... | 4 |
| 1.1 | Objet | 4 |
| 1.2 | Consistance des travaux | 4 |
| 1.2.1 | Les ouvrages | 4 |
| 1.2.2 | Les prestations..... | 4 |
| 1.3 | Limites des prestations..... | 5 |
| 2 | Spécifications techniques générales | 5 |
| 2.1 | Règlements applicables | 5 |
| | Les DTU, et en particulier : | 6 |
| | Aux normes Françaises AFNOR homologuées, et en particulier :..... | 6 |
| 2.2 | Performances techniques exigibles | 6 |
| 2.2.1 | Sécurité incendie | 6 |
| 2.2.2 | Confort acoustique | 7 |
| 2.2.3 | Qualité des bois | 7 |
| 2.3 | Plans de fabrication..... | 7 |
| 2.4 | Qualité et mise en œuvre | 7 |
| 2.5 | Qualité de la main d'œuvre | 8 |
| 2.6 | Obligations techniques | 8 |
| 2.7 | Tolérances d'exécution..... | 8 |
| 2.8 | Protection des ouvrages..... | 8 |
| 2.9 | Colles | 9 |
| 2.10 | Essences des bois..... | 9 |
| 2.11 | Panneaux acoustiques plaqués bois | 9 |
| 2.12 | Manutention..... | 9 |
| 2.13 | Fabrication, transport et stockage sur le chantier..... | 10 |
| 2.14 | Essais et réception | 10 |
| 2.14.1 | Réception du support..... | 10 |
| 2.14.2 | Essais techniques..... | 11 |
| 2.14.3 | Auto-contrôle | 11 |
| 2.14.4 | Réception..... | 11 |
| 3 | Spécifications techniques des matériels | 12 |
| 3.1 | Description des blocs portes | 12 |
| 3.1.1 | Ouvrages normalisés | 12 |
| 3.1.2 | Bloc-porte..... | 12 |
| 3.1.3 | Principe de pose | 12 |

| | | |
|--------|--|----|
| 3.1.4 | Huisséries | 13 |
| 3.1.5 | Huissérie bois (Bo) Huissérie ou bâti en bois | 13 |
| 3.1.6 | Huissérie métallique (Met)..... | 13 |
| 3.1.7 | Finition des huisséries | 13 |
| 3.1.8 | Portes alvéolaires | 13 |
| 3.1.9 | Portes pleines | 14 |
| 3.1.10 | Bloc portes acoustique | 14 |
| 3.1.11 | Les blocs-portes D.A.S.(dispositif actionné de sécurité) | 14 |
| 3.1.12 | Les portes stratifiées | 15 |
| 3.1.13 | Finition des parements..... | 15 |
| 3.1.14 | Paumelles | 15 |
| 3.1.15 | Va & vient | 15 |
| 3.1.16 | Béquilles | 15 |
| 3.1.17 | Bec de cane..... | 15 |
| 3.1.18 | Plaque de propreté ou rosaces | 16 |
| 3.1.19 | Ferme porte..... | 16 |
| 3.1.20 | Barre anti panique..... | 16 |
| 3.1.21 | Butoir de porte | 16 |
| 3.1.22 | Crémone | 16 |
| 3.1.23 | Sélecteur de fermeture | 16 |
| 3.1.24 | Serrures | 16 |
| 3.1.25 | Serrure - Canons..... | 17 |
| 3.1.26 | Ventouse..... | 17 |
| 4 | Description des ouvrages | 18 |
| 4.1 | Bloc-portes..... | 18 |
| | Description | 18 |
| 4.2 | Cylindres | 18 |
| | Description | 18 |
| 4.3 | Façades de gaine technique | 18 |
| | Description | 18 |
| 4.4 | Ensemble menuisé..... | 19 |
| | Description | 19 |
| 4.5 | Porte sur R.I.A. et gaines techniques | 19 |
| | Description | 19 |
| 4.6 | Habillage bois..... | 20 |
| | Description | 20 |

| | | |
|------|--|----|
| 4.7 | Plan de travail | 20 |
| | Description | 20 |
| 4.8 | Plinthe peinte | 20 |
| | Description | 20 |
| 4.9 | Plinthe à peindre ou à vernir..... | 21 |
| | Description | 21 |
| 4.10 | Plinthe « espace public » | 21 |
| | Description | 21 |
| 4.11 | Trappes de visite | 21 |
| | Description | 21 |
| 4.12 | Trappes de visite CF 1H | 22 |
| | Description | 22 |
| 4.13 | Trappes de visite CF 2H | 22 |
| | Description | 22 |
| 4.14 | Champ plat à peindre | 22 |
| | Description | 22 |
| 4.15 | Habillage de tuyauterie | 22 |
| | Description | 22 |
| 4.16 | Fourrure d'arrêt de doublage | 23 |
| | Description | 23 |
| 4.17 | Poteaux d'arrêt de cloison | 23 |
| | Description | 23 |
| 4.18 | Panneau de désenfumage..... | 23 |
| | Description | 23 |
| 4.19 | Ensemble sur mesure | 23 |
| | Description | 23 |
| 4.20 | Accessoires pour ensemble sur mesure | 24 |
| | Description | 24 |
| 4.21 | Dépose et évacuation | 24 |
| | Description | 24 |

1 Généralités

1.1 Objet

Le présent accord cadre a pour objet de fixer les termes contractuels généraux entre l'Etablissement public du musée du quai Branly - Jacques Chirac (Pouvoir Adjudicateur) et les Titulaires retenus régissant les bons de commande et les marchés subséquents ultérieurs conclus sur son fondement et relatifs à l'exécution de travaux de menuiserie pour l'ensemble du site du musée du quai Branly - Jacques Chirac.

Pour chaque marché subséquent ultérieur relatif à cet accord cadre, les Titulaires recevront, en complément de ce document, un descriptif spécifique des prestations à réaliser, afin de permettre de remplir le bordereau, et de fournir un prix global et forfaitaire de l'opération.

1.2 Consistance des travaux

1.2.1 Les ouvrages

Les Titulaires du présent accord cadre auront la charge de réaliser la mise en œuvre des ouvrages suivants :

- La fourniture et pose des blocs portes et ouvrants intérieurs, bois, coupe-feu, acoustique, etc ;
- Fourniture et pose des bâtis, des portes, ouvrants impostes et ensembles menuisés ;
- La fourniture et la pose de la quincaillerie et accessoires divers mentionnés ci-après, les réglages nécessaires au parfait fonctionnement de l'ensemble ;
- Fourniture et pose des serrures, contacts de position et de signalisation, gâches et serrures électriques ;
- La fourniture et pose des façades de gaines techniques ;
- La fourniture et pose des façades de placard et leurs équipements ;
- La fourniture et pose des habillages bois acoustiques ou non ;
- La fourniture et pose des plafonds bois acoustiques ou non ;
- Les plinthes bois hors celles concernant les sols parquets ;
- Les habillages divers et accessoires divers de finitions tels que socles, couvre-joint de dilatation, miroirs, ... ;
- Les ouvrages sur mesures.

1.2.2 Les prestations

Pour chaque ouvrage à réaliser dans le cadre de futures consultations sur la base du présent accord cadre, les travaux du Titulaire comprennent les prestations suivantes :

- La vérification des côtes des supports ;
- Les relevés de l'ensemble des ouvrages existants nécessaires à la bonne compréhension et réalisation des travaux décrits ;
- Les notes de calculs ;
- Les études d'exécution et de détail ;

- Les protections de chantier ;
- La dépose de l'ensemble des ouvrages mentionnés ou abandonnés suite aux travaux à réaliser ;
- Les alimentations provisoires nécessaires à la bonne réalisation des travaux décrits ;
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le montage, le réglage et les essais de tout le matériel ;
- L'amenée, l'établissement et l'enlèvement de tous les appareils, échafaudages, engins nécessaires à l'exécution des prestations du présent marché accord-cadre ;
- Les dispositifs permettant de satisfaire aux exigences réglementaires concernant l'hygiène, la sécurité et la protection de la santé du personnel ;
- Le traitement des matériaux imposé par le DTU en vigueur (protection fongicide, insecticide et hydrofuge des bois, ...) ;
- Le ponçage fin et les couches d'imprégnation avant pose, en fonction de la finition à prévoir, pour les éléments en bois massif ;
- Les couches d'apprêt et les finitions intégrées à la fabrication quand elles figurent aux spécifications ci-après ;
- Le contrôle de l'humidité des bois et, préalablement à la livraison, la vérification du taux d'humidité ambiante des locaux où sont effectués le stockage et la pose ;
- Fourniture et pose de tous les raidisseurs nécessaires à la stabilité des ouvrages ;
- Fourniture et pose de l'isolation acoustique intermédiaire (lorsque nécessaire) ;
- Fourniture et pose des isolations nécessaires à l'obtention des PV garantissant la réaction au feu et la résistance au feu des matériaux ;
- Préparation du support avant pose : nettoyage, grattage, balayage et dépoussiérage. Toutes taches de peinture, mastic, anciennes colles ou plâtre pouvant subsister devront disparaître ;
- L'ensemble des calfeutrements et rebouchages coupe-feu ou non après la pose des ouvrages ;
- Après achèvement du travail, à l'avancement, l'enlèvement des déchets, débris en emballages du Titulaire, nettoyage de toutes les traces de colle ;
- La protection des ouvrages exécutés jusqu'à leur réception.

1.3 Limites des prestations

Les limites de prestations seront décrites, pour chaque intervention, dans le cadre des marchés subséquents.

2 Spécifications techniques générales

2.1 Règlements applicables

Dans l'étude et l'exécution des travaux, le Titulaire devra tenir compte des stipulations, lois, décrets, ordonnances, circulaires, normes françaises ou européennes homologuées par

circulaires officielles, normes françaises homologuées par l'AFNOR, documents techniques unifiés (DTU), ainsi qu'aux règles de l'art.

Le Règlement sur le Bois de l'Union Européenne (RBUE), interdisant la récolte illégale de bois

Les DTU, et en particulier :

- DTU n°36.1 - Menuiserie bois
- DTU n°39 - Vitrerie
- DTU n°58.1 - Plafonds suspendus

Aux normes Françaises AFNOR homologuées, et en particulier :

- NORME NF B 54010
- NF B.52.001 - Règles d'utilisation de bois dans les constructions
- NF B 53.510 - Bois de menuiseries - Nature et qualité
- NF B 51.004 - Degré d'humidité
- NF B 50.004 - Contreplaqué - Vocabulaire
- NF B 51.340 - Contreplaqué - Mesurage des dimensions de la rectitude et de l'équerrage des panneaux
- NF B 54.150 - Contreplaqué - Classification
- NF B 53.502 - Classement des bois indigènes, sciages avivés de sapin et d'épicéa
- NF B 54.155 - Contreplaqué - Spécifications générales
- NF B 54.160 - Contreplaqué - Caractéristiques des panneaux
- NF EN 1154 - Quincaillerie du bâtiment – Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement –
- Prescription et méthodes d'essais
- NF S 61.938 - Dispositifs actionnés de sécurité (D.A.S.)
- Avis techniques délivrés par le C.S.T.B. pour les produits ou les procédés non traditionnels utilisés par le Titulaire.

En cas de contradiction entre les différents documents, la clause la plus contraignante sera applicable.

2.2 Performances techniques exigibles

2.2.1 Sécurité incendie

Tous les bois employés seront ignifugés (lorsque nécessaire), traités en usine et le Titulaire devra fournir les certificats de garantie.

Tous les placages devront être classés M1 ou M2 suivant leur destination en plafond ou aux murs.

Les degrés coupe-feu ou pare-flamme d'une porte s'appliquent à l'ensemble dormant, huisserie ou bâti, garniture de joint éventuels, vantail y compris occulus éventuels et articles de quincaillerie.

L'ensemble des bloc-portes coupe-feu ou pare-flamme devra posséder un avis technique et l'agrément au CSTB ou un avis de chantier.

2.2.2 Confort acoustique

Afin d'assurer le confort acoustique de certains locaux, les parois murales et les blocs portes devront satisfaire aux exigences données par le Pouvoir Adjudicateur.

2.2.3 Qualité des bois

Les bois utilisés à l'intérieur du musée ne nécessitent aucun traitement particulier à partir du moment où l'air dont l'humidité est strictement contrôlée ne présente aucun risque pour la durabilité des bois mis en œuvre de façon non confinée. Dans certains cas de nécessité, les traitements seront choisis parmi les moins toxiques (sels de bore sans émission de lindane ni de C.O.V.). Pour l'extérieur le traitement par sels de bore est préconisé aux endroits où ils ne peuvent être lessivés par les pluies.

Enfin le Titulaire doit s'assurer de la provenance des bois et demander les certificats garantissant le respect des règles internationales d'exploitation forestière régissant le caractère renouvelable de la ressource. Ceux-ci devront être présentés au Pouvoir Adjudicateur sur simple demande.

Les colles utilisées pour la fabrication de lamellé-collé devront être réduites en quantité (colles résorcine à faible épaisseur).

2.3 Plans de fabrication

Le Titulaire devra vérifier, de par ses connaissances techniques et à l'aide de détails et notes de calculs, que la réalisation telle que souhaitée soit réalisable et conforme aux normes tant pour la qualité des matériaux que pour la fabrication et mise en œuvre.

Par ailleurs, il a à sa charge les frais d'études dont ceux d'établissement des plans d'exécution à faire approuver avant travaux par le Pouvoir Adjudicateur.

2.4 Qualité et mise en œuvre

Le Titulaire devra, avant exécution des travaux, vérifier les cotes, s'assurer de la possibilité de réalisation correcte de ses ouvrages en conformité des prévisions signaler tous empêchements, provoquer toutes décisions et soumettre à leur approbation la totalité des dessins et détails d'exécution. Il restera seul responsable des conséquences d'erreurs qu'il n'aurait pas signalées en temps utile.

Le Titulaire devra tous les travaux nécessaires pour le parfait achèvement de l'ouvrage ainsi que les mises en jeu avant et après la peinture.

2.5 Qualité de la main d'œuvre

Compte tenu de la spécificité des ouvrages à effectuer, la main d'œuvre affectée au chantier (ouvriers et encadrement) sera parfaitement qualifiée pour les travaux prévus.

2.6 Obligations techniques

Tous les ouvrages de menuiseries seront exécutés selon les règles de l'art. Le Titulaire devra établir les sections et les profils de ses bois en fonction du travail qui leur est demandé, de façon à éviter les flexions, gauchissements, voilages dus à des excès de charge.

Le Titulaire sera tenu à tout moment responsable de la conception et de l'exécution de ses ouvrages.

Le masticage des gros défauts des menuiseries ne sera pas toléré.

Les menuiseries devront être finies et poncées correctement, les assemblages devront être affleurés, les angles saillants droits, non épaufrés.

Les parties mobiles devront être manœuvrées avec le minimum d'effort et jointes entre elles et avec les parties fixes avec un jeu inférieur à 1 mm (compte tenu des épaisseurs de peinture).

Seront également à la charge du Titulaire, tous les travaux accessoires des autres corps d'état nécessités par les révisions d'entretien, la remise en état et le remplacement des menuiseries défectueuses.

Tous les habillages nécessaires aux calfeutrements des ouvrages (chants plats, quarts de rond, chambranles, etc) sont dus par le Titulaire.

Sont également à la charge du Titulaire toutes les fourrures complémentaires pour la réalisation de joints creux, tous détails et toutes façons pour réaliser ces joints creux en raccordement aux différents matériaux doublage, cloison, maçonnerie, façade, ...

2.7 Tolérances d'exécution

Sous la règle de 2 m, aucune flèche supérieure à 3 mm ne doit être observée après déplacements en tous sens sur la surface du support. Sous le réglet de 0,20 m, aucune flèche supérieure à 2 mm ne doit être observée après déplacements en tous sens sur la surface du support.

Pour les blocs portes :

- Aucun point de distribution ne doit être distant de sa position théorique de plus de 2 cm par mètre de longueur ;
- En position fermée, le jeu maximal sous la rive basse est de 7 mm ;
- Les jeux apparents des vantaux qui ne sont pas à recouvrement entre dormant et ouvrant, et entre ouvrant ne doivent pas excéder 3 mm après finition ;
- La variation de ces jeux ne doit pas excéder 1 mm par mètre ;
- Le désalignement au niveau de leurs jonctions, des rives hautes et basses des vantaux des portes à 2 vantaux ne doit pas excéder 3 m/m lorsque ces portes sont fermées.

2.8 Protection des ouvrages

Tous les ouvrages seront soigneusement protégés au cours de la durée des travaux. Le Titulaire devra, après exécution de ses travaux, assurer la protection jusqu'à la réception. Les éclats ou autres défauts qui apparaîtraient en cours de travaux même s'ils ont été causés par

des ouvriers appartenant à d'autres corps d'état seront réparés aux frais du titulaire du présent accord-cadre.

Les parements de portes stratifiées sont recouverts de films stripables haute résistance à ôter à la réception des ouvrages.

Pour chaque ouvrage mis en œuvre, il sera remis au Pouvoir Adjudicateur, une notice détaillée concernant l'entretien avec la liste des produits à employer et les moyens pour détacher ou réparer la détérioration accidentelle de chaque ouvrage.

2.9 Colles

Elles doivent être titulaires d'un avis technique ou à défaut d'un cahier des prescriptions techniques. Le Titulaire doit respecter scrupuleusement les indications des fabricants pour l'emploi du matériau et la pose des revêtements. Il indiquera avant intervention le type d'enduit de lissage et de colle (composition) qu'il utilisera.

2.10 Essences des bois

Le choix des essences pour les bois massifs et de placage seront de 4 types :

- Groupe d'essence type 1 : Amarante => salle de lecture et consultations, salle de réunions et terrasses du bâtiment quai Branly
- Groupe d'essence type 2 : Charme teinté vernis => niveau jardin bas + niveau Accueil et Poste de Commande sécurité et sûreté, Niveau jardin Haut.
- Groupe d'essence type 3 : Bouleau déroulé et chêne teinté.
- Groupe d'essence type 4 : Macaranduba => Auditorium et foyer

2.11 Panneaux acoustiques plaqués bois

Les panneaux perforés seront de quatre types :

- Trois types standard manufacturés ;
- Perforations rondes ;
- Perforations oblongues ;
- Perforations triangulaires ;
- Un type au choix du Pouvoir Adjudicateur.

Le taux de perforation et la proportion entre les panneaux pleins et panneaux perforés est défini dans la notice acoustique.

2.12 Manutention

Les manutentions des divers matériels sont à la charge du présent accord-cadre.

Lors de ces manutentions la mise en place de barrières et toute disposition nécessaire à la protection des visiteurs sont à la charge du Titulaire dans la mesure où celles-ci sont autorisées.

Les manutentions et la mise en place de barrières doivent impérativement être réalisés en dehors des horaires d'ouverture du site.

2.13 Fabrication, transport et stockage sur le chantier

Le Titulaire assure, à ses frais et sous sa responsabilité, la fabrication, le transport et le stockage, ainsi que la mise en œuvre des ouvrages.

Les prescriptions du présent paragraphe complètent les obligations des dispositions définies par les règlements et normes en vigueur.

Tous les matériels seront neufs et de bonne qualité. Ils devront être conformes aux normes qui leur sont propres et porteront les estampilles d'agréments et labels de qualité chaque fois qu'ils font l'objet d'essais ou de contrôles réglementaires.

Les références à des marques sont données à titre indicatif pour fixer le niveau de prestation, elles ne sont pas imposées.

Le Titulaire pourra proposer d'autres marques de son choix, de qualité et de performances équivalentes à celles citées dans le présent document à condition que celles-ci soient agréées par le Pouvoir Adjudicateur.

Avant le démarrage de chaque opération, le Titulaire devra soumettre les références exactes des fournitures qu'il se propose de mettre en œuvre à l'approbation du Pouvoir Adjudicateur qui appréciera s'il y a concordance et équivalence avec les prescriptions des pièces du marché.

Les parties métalliques posées avec leur revêtement définitif (couches premières anticorrosion et peinture de finition) devront être efficacement protégées jusqu'à la livraison de l'installation.

Elles ne devront présenter aucune détérioration susceptible d'être le siège d'une corrosion ultérieure. Toute résurgence de tache de rouille entraînera le refus de la réception de la partie d'ouvrage correspondante. La visserie et la boulonnerie seront entièrement traitées.

2.14 Essais et réception

2.14.1 Réception du support

Avant de commencer ses travaux, le Titulaire devra réceptionner les supports.

Cette réception contradictoire fera l'objet d'un procès-verbal mentionnant la réception sans réserve ou éventuellement la liste des travaux rectificatifs ou complémentaires à entreprendre pour satisfaire au respect des prestations et des tolérances exigées dans l'exécution des supports.

Les réserves éventuelles seront formulées par écrit sous forme d'un compte rendu rédigé par le Pouvoir Adjudicateur.

Si la réception contradictoire n'est pas faite avant la pose du revêtement, le Titulaire sera réputé avoir réceptionné les supports sans réserve et il supportera alors sans supplément de prix les conséquences techniques et financières des défauts éventuels qui pourraient se révéler ultérieurement.

2.14.2 Essais techniques

Les essais techniques seront entrepris à la demande du Pouvoir Adjudicateur ou du bureau de contrôle aussi souvent que nécessaire pour assurer le respect des qualités exigées dans les documents du marché.

Ces essais dont le coût est implicitement compris dans les PU, comprendront notamment :

- Essais de résistance mécanique des matériaux ;
- Essais de contrôle des caractéristiques physiques des matériaux ;
- Essais de résistances des suspentes des fixations et de leurs scellements ;
- Essais de dureté ;
- Essais de résistance au feu pour tous les matériaux employés non couverts.

Les prix sont réputés tenir compte des frais d'obtention d'une ATEX éventuelle.

2.14.3 Auto-contrôle

Le Titulaire doit procéder aux autocontrôles. Il doit organiser son chantier de telle sorte que l'autocontrôle de la mise en œuvre soit systématiquement assuré.

2.14.4 Réception

La réception n'est prononcée qu'après remise par le Titulaire du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE), des procès-verbaux d'essais sans observations rédhibitoires, des notices d'exploitation et d'entretien des matériels installés et d'une attestation de conformité établie par le contrôleur technique.

3 Spécifications techniques des matériels

3.1 Description des blocs portes

3.1.1 Ouvrages normalisés

Les menuiseries sont réalisées conformément aux normes N.F.

3.1.2 Bloc-porte

Les prévisions normales de ces portes sont conformes à la norme N.F.P. 23.301. Elles doivent porter le label de qualité ou C.T.B. Elles sont rigoureusement planes et d'une fabrication parfaite. Celles qui ne présentent pas les qualités d'indéformabilités et de solidités requises qui seront refusées.

La constitution de l'âme est laissée à l'initiative du Titulaire sous réserve que :

- Les âmes pleines soient en panneaux de particules agglomérées, haute densité, pour respecter les isolations nécessaires ;
- Le cadre est réalisé en bois exotique séché et stabilisé. Au droit des articles de quincaillerie et ferrures, ce cadre est renforcé par l'adjonction de pièces très résistantes ;
- Les portes exposées à une ambiance très humide subissent un traitement spécial pour résister à ces agressions et comportent un jet d'eau rapporté ;
- Leur épaisseur est normalisée à 40 mm minimum et leur hauteur suivant carnet de blocs portes joint ;
- Le bloc porte respecte le degré coupe-feu ou pare flamme demandé.

3.1.3 Principe de pose

Le Titulaire prendra en compte les dimensions des réservations et des scellements nécessaires à la pose des ouvrages.

Il fournit sous sa responsabilité les gabarits nécessaires à l'exécution des percements et des trous à réserver dans le béton et la maçonnerie ou dans les cloisonnements ou doublages.

Après la pose et le réglage par le Titulaire, le scellement est effectué par le maçon ou le plâtrier, le menuisier doit réviser tous ses ouvrages et s'assurer qu'ils sont fixés d'aplomb et bien d'équerre.

A la pose, le Titulaire place toutes les cales ou étrépillons nécessaires pour empêcher la déformation des menuiseries du fait des maçonneries ou cloisons sèches en particulier du fait des enduits et calfeutrement avant leur séchage complet.

Au cas où pendant l'année de garantie de parfait achèvement (GPA), les défauts apparaîtraient et notamment le gauchissement des bois, le Titulaire doit, avant la fin de la période de garantie, remédier à ses frais, aux inconvénients signalés jusqu'à ce que ces ouvrages soient reconnus par le Pouvoir Adjudicateur comme donnant satisfaction.

Sont également à la charge du Titulaire, tous les travaux accessoires des autres corps d'état nécessités par les révisions d'entretien, la remise en état et le remplacement des menuiseries défectueuses.

Tous les habillages intérieurs nécessaires aux calfeutrements des ouvrages, quarts de rond, chambranles, etc sont dus par le Titulaire, en ce qui concerne les ouvrages décrits ci-après.

3.1.4 Huisseries

Ces huisseries ou bâtis sont fixées par pattes à scellement dans les ouvrages maçonnés ou béton, par des pattes à scellement dans les ouvrages de plâtre plein, visées et boulonnées par l'intermédiaires de pattes de fixation sur les ouvrages de charpente, préalablement posées et réglées avant le vissage de l'ossature dans les cloisons et doublages en plaques de plâtre.

3.1.5 Huisserie bois (Bo) Huisserie ou bâti en bois

Le Titulaire prévoira l'application d'un traitement fongicide et insecticide avant pose.

Dans le cas de blocs-portes vernis, celles-ci seront vernies en atelier et comprendront une fourrure de réglage périphérique en bois massif.

Huisserie en bois exotique, venant en alignement et à recouvrement formant un joint creux périphérique dans les cloisons ou murs dans lesquelles elle se trouve.

Elles comporteront les empennages nécessaires aux serrures.

3.1.6 Huisserie métallique (Met)

Bâti ou huisserie posées dans des cloisons en maçonneries enduites avec profil spécial en acier électrozingué 15/10^{ème}, double feuillure et double joint à lèvres, façon de joint creux périphérique de part et d'autre en « U » (et non en "V") parfaitement profilé, talon d'ancrage au sol, pattes à scellement, carter de protection en tôle emboutie pour l'empannage des verrous à aiguille et de la serrure, renfort de fixation avec carter de protection, en tôle emboutie pour ferme portes ou sélecteur de fermeture, Barre d'écartement en partie basse.

Le Titulaire prévoira l'application d'un traitement anti-corrosion avant pose.

Dans le cas de blocs-portes thermolaqués, celles-ci seront peintes en atelier.

Les huisseries seront masquées suivant le type et la localisation des portes.

Le Titulaire prévoira toutes les façons d'encastrement et de calfeutrement des huisseries dans cloison, doublage, maçonnerie.

Bâtis ou huisseries mises en œuvre dans cloisons maçonnées non enduites ou cloisons sèches : profil à recouvrement. Autres caractéristiques identiques à huisseries banchées.

Certaines huisseries seront équipé de joint isophonique.

3.1.7 Finition des huisseries

Stb => Stratifié placage bois en recouvrement de l'huisserie

Rtl => Revêtement tôle

Rix => Revêtement inox

3.1.8 Portes alvéolaires

Les portes sont conformes aux normes NF de la série 23. Elles doivent porter le label de qualité du C.T.B. Elles sont rigoureusement planes et d'une fabrication parfaite. Celles qui ne

présentent pas les qualités d'indéformabilité et de solidité requises seront refusées. Elles seront isoplanes à âme alvéolaire deux parements isogyl finition prépeinte.

3.1.9 Portes pleines

Porte à âme pleine de 40 mm d'épaisseur, chants homogènes sur les quatre côtés, parements suivant tableau des portes.

Ces portes seront conformes à la norme NFP 23-202. Elles seront de label de qualité CTB.

3.1.10 Bloc portes acoustique

Portes pleines type bloc porte Phonibloc de chez BLOCFER ou équivalent comportant un isolant intérieur afin d'atteindre l'indice d'affaiblissement acoustique requis, double feuillure avec joints au néoprène cellulaire. L'étanchéité au sol sera réalisée par un dispositif à frotteur interchangeable.

Ces portes devront faire l'objet d'un procès-verbal d'essai du CSTB.

Indice requis : Cf. notice acoustique. Prévoir impérativement des portes faisant l'objet d'un PV d'essai montrant qu'elles satisfont au moins à l'indice d'affaiblissement demandé.

Bloc-porte des SAS

Bloc-porte dito mais ensemble à deux vantaux ouvrants l'un dans l'autre, épaisseur total 200mm (RA = 55dB au minimum)

3.1.11 Les blocs-portes D.A.S. (dispositif actionné de sécurité)

Fourniture et pose de blocs-portes DAS complets avec tout leur appareillage. Il a sous sa responsabilité toutes les validations, tous les PV et les démarches nécessaires pour l'obtention des extensions de PV de l'ensemble de ses ouvrages conformément aux exigences de la NF-S-61-937.

Les dispositifs d'issue de secours fournis et mis en œuvre comprendront au minimum : le terminal de la centrale, le verrouillage, le système de déverrouillage manuel adjacent, des indicateurs de positions. L'ensemble des points de contact de raccords, reports de commandes et d'indications au poste de sécurité est reporté sur un bornier en un point unique.

Le câblage des éléments entre eux jusqu'au bornier est dû au présent accord-cadre.

Le dispositif de recoupement fourni et mis en œuvre au présent accord-cadre comprendra au minimum : le terminal de la centrale, des ventouses de maintien des indicateurs de positions le câblage des éléments entre eux. L'ensemble des points de contact et de raccords pour les reports de commandes et d'indications au poste de sécurité sont reportés sur un bornier en un point unique cordonné avec le marché électricité. Le câblage des éléments entre eux jusqu'au bornier est dû au présent accord-cadre.

Nota : Les bus de raccordement à la DI, au contrôle d'accès ainsi que les alimentations sont hors du présent accord-cadre.

Les matériels proposés devront être en accord avec les systèmes de contrôle d'accès, le système de DI, et s'intégrer dans le schéma de fonctionnement du musée, mis en œuvre par l'accord-cadre de travaux de courants faibles (Cfa) et validé par coordonnateur SSI.

3.1.12 Les portes stratifiées

Portes en panneaux stratifié massifs épaisseur 10 mm des Ets POLYREY ou équivalent, paumelles à ressorts finition thermolaquée, fermeture par verrou coulissant avec gâche en aluminium thermolaquée avec voyant libre / occupé et décondamnable de l'extérieur par clef, fixation par visserie inox.

3.1.13 Finition des parements

Str => Stratifié Parement avec faces plaquées en revêtement stratifié (dans la gamme POLYREY, PAPAGO ou équivalent) avec alaise périphérique dito huisserie. Chants livrés finis avec un vernis polyuréthane.

Stb => Stratifié bois en revêtement stratifié (dans la gamme OBERFLEX ou équivalent) avec alaise périphérique dito huisserie en bois massif vernis polyuréthane en raccord.

3.1.14 Paumelles

Paumelles 4 unités par porte avec paumelles sur pivot avec dispositif de rappel pour portes va et vient pour les portes d'une hauteur maximum de 2,35 m, et 5 unités par porte pour celles d'une hauteur supérieure à 2,35 m :

PM1 => Marque POST EN EGER - Série TWIN LINE - Finition acier inox satiné réf suivant charges

PM2 => Paumelles en acier roulé avec broche acier, bague en laiton et lames droites ou coudées pour menuiserie à recouvrement, dimensions suivant poids du vantail

3.1.15 Va & vient

V&V => En acier inox

3.1.16 Béquilles

Béquille double ou simple type :

Beq 1 => Type F.S.B. – Série 1023/1080 – finition acier inox satiné

Beq 2 => Type HOPPE – Série 195F

Beq 3 => Type KWS 5322 ou 5324 alu anodisé (longueur suivant poids du vantail)

Beq 4 => Type Sugatsune HR 110

Beq 5 => Type Vieler – Série 546 – finition acier inox satiné ou FSB 7999 avec béquille 1003

Beq 6 => Marque FSB 6801 – 6715 – hauteur d'ouvrant – finition acier inox satiné

3.1.17 Bec de cane

Bec de cane à mortaises type D.LINE modèle A14.1. ou équivalent. Certaines comporteront des condamnations avec ou sans voyant décondamnable de l'extérieur.

CC => Condamnation – avec rosettes Marque F.S.B. Série 17350054

CR => Carré

CL => Loqueteau sanitaire – Type Modric @ allgood –série 5001 – Finition PS

CT => Pêne périmétrique

3.1.18 Plaque de propreté ou rosaces

PP1 => type FSB - Série 1488 03 – finition acier inox satiné

PP2 => dito FSB – Série 1488 03 – mais finition aluminium

3.1.19 Ferme porte

Ferme porte à frein hydraulique réglable, bras articulé, modèle renforcé pour porte pleine, fixation du bloc sur la porte conçu de façon à permettre une sélection de fermeture, ou type ferme porte pivot.

Maniabilité adaptée aux personnes à mobilité réduite.

Les fermes portes pourront être motorisés ou encastrés.

3.1.20 Barre anti panique

Barre transversale ajustable (permettant de manœuvrer la serrure en toutes circonstances), manœuvre extérieure par béquille.

Différents types de barre sont possibles :

- Barre anti panique pour porte à simple vantail avec 1, 2 ou 3 points de verrouillage ;
- Barre anti panique pour porte à double vantaux avec 2 points de verrouillage pour le vantail semi fixe et 1, 2 ou 3 points de verrouillage pour le vantail de service

3.1.21 Butoir de porte

Butoir de porte à fixer sur le sol ou en paroi avec une fixation invisible.

3.1.22 Crémone

Les portes à doubles vantaux recevront une crémone avec gâche au sol et en partie haute permettant de débloquent à la fois les fixations haute et basse du vantail dormant, d'une seule manœuvre, conformément à la réglementation des établissements recevant du public (ERP).

3.1.23 Sélecteur de fermeture

Encastré en accord avec le type de ferme porte ou fixation en partie haute du bâti ou huisserie d'un dispositif permettant la fermeture systématique de l'ouvrant après le vantail dormant. Modèle à soumettre au Pouvoir Adjudicateur.

3.1.24 Serrures

Toutes les serrures extérieures de l'établissement sont décrites en canon Européen type Kézo 2000 OMEGA de JPM ou équivalent. Pour certaines portes si besoin est, il s'agira de serrures de super sûreté.

Les différentes serrures pourront être comme défini ci-après :

- Serrure antipanique électrique à béquille embrayable et verrouillage automatique
- Serrure mortaisée à 5 points de verrouillage avec gâche de répétition pour le vantail semi fixe

- Serrure à mortaiser tête en acier époxy noir
- Verrou motorisé cubique thermolaqué RAL
- Coffre de serrure tête époxy noir, bec de cane
- Coffre de serrure tête époxy noir, bec de cane à condamnation
- Coffre de serrure tête époxy noir, bec de cane pour cylindre de sûreté
- Contact d'ouverture à bille
- Cylindre sur organigramme profil européen

3.1.25 Serrure - Canons

Serrure à mortaise à canon de sûreté à combinaison fonctionnement à clé sur serrure générale et passe partiel suivant organigramme qui sera fourni par le Pouvoir Adjudicateur.

CS => Cylindre de sûreté profilé double

CB => Cylindre de sûreté à bouton moleté

CA => Cylindre de serrure antipanique

CY => Cylindre de serrure dény

CP => Cylindre de sûreté profilé simple

CM => Verrou magnétique

CV => Ventouse

3.1.26 Ventouse

Pose de ventouses électromagnétiques avec système de décondamnation manuelle en correspondance avec le système en place

Autant que possible elles seront encastrées ou disposées dans les bandeaux de ferme porte, en cas de pose apparente elles seront fixées sur des supports en acier inoxydable ou en acier thermolaqué teinte à l'identique.

4 Description des ouvrages

4.1 Bloc-portes

Description

Fourniture et pose de bloc porte bois comprenant :

- L'hubriserie ou bâti, joint isophonique
- Le ou les vantaux
- Le ferrage
- La quincaillerie, y compris serrures motorisées, gâches, contacts de position
- L'équipement complet pour constituer un DAS (dispositif actionné de sécurité)
- Les diverses finitions demandées

Y compris toutes sujétions de manutention et transport, de pose, réglage, fixation, scellements, et toutes sujétions de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

4.2 Cylindres

Description

Fourniture et pose de canons nickelés standards profils européens sur organigramme sur l'ensemble des portes du présent accord-cadre conformément à l'article ci-dessus de 3 clefs par canon, avec porte étiquette métallique dans une armoire à clefs.

4.3 Façades de gaine technique

Description

Fourniture et pose de façades de gaines techniques comprenant :

- Cadre en bois exotique, traverse haute renforcée pour recevoir une imposte en carreaux de plâtre
- Porte à âme pleine, épaisseur 40 mm, parement suivant type et finition du tableau des portes
- Ferrage par happe à scellement, paumelles
- Serrure suivant tableau des portes
- Classement au feu : CF 1H, 2H
- Dimension : 800x800

Y compris toutes coupes, découpes, entailles, assemblages, poses, réglages, prises et scellements, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

4.4 Ensemble menuisé

Description

Exécution fourniture et mise en œuvre d'ensemble menuisé incorporé dans l'habillage bois dito en panneaux de bois contreplaqué avec alaise périphérique en bois dur de 22 mm d'épaisseur minimum, plaqués toutes faces et chants en usine comprenant :

- Un cadre dormant en bois dur posé dans cloison compris rainures et feuillures
- Un panneau ouvrant sous tenture intégrant :
 - Paumelles inox invisibles
 - Serrure par carré pompier (au sol et en plafond pour les panneaux du mur mobile) avec rosace inox
 - Gâches inox encastrées
- Porte coulissante sous tenture à effacement intégrant :
 - Un rail inox encastré dans le revêtement de sol et fixé en plafond sur le fond horizontal
 - Rail et galet nylon sur roulement à bille
 - Prises de doigt taillées dans l'alaise périphérique du chant de porte
- Imposte en panneau de bois
- Fond horizontal au droit des meubles des vidoirs

Y compris toutes coupes, découpes, entailles, pose, réglages, fixations, structure non visible, toutes façons de joint creux tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Essence : Type 2 finition vernis mat

Tenue au feu : M2

4.5 Porte sur R.I.A. et gaines techniques

Description

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte comprenant :

- Un cadre dormant en bois dur posé dans cloison compris rainures et feuillures
- Un panneau ouvrant bois/métal sous tenture au droit des portes des gaines techniques
- Paumelles inox invisibles
- Gâches inox encastrées
- Tenue au feu : M2
- Imposte en panneau de bois/métal

Y compris toutes coupes, découpes, entailles, pose, réglages, fixations, structure non visible, toutes façons de joint creux tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

4.6 Habillage bois

Description

Exécution fourniture et mise en œuvre d'un habillage bois comprenant :

- Un système d'ossature ou d'agrafage invisible mis en œuvre sur les cloisonnements maçonneries ou cloison sèche en plâtre permettant le réglage en trois dimensions des panneaux (horizontal, vertical et profondeur)
- Panneaux de bois contre-plaqué de 15mm d'épaisseur minimum plaqués toutes faces vues compris contrebalancement équilibré
- Un isolant en laine de roche semi-rigide de 40mm d'épaisseur mis en œuvre entre le parement et le support
- Finition thermolaquée teinte au choix du maître d'ouvrage ou son représentant dans la gamme RAL étendue
- Façon de joint invisible permettant la dilatation des éléments
- Profils en Z formant joint creux en plinthe
- Habillage d'embrasure et tableaux

Y compris toutes coupes, découpes, entailles, pose, réglages, fixations, structure non visible, toutes façons de joint creux tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Tenue au feu : M2

Essence : type 3 finition teinté vernis usine mat

4.7 Plan de travail

Description

Exécution fourniture et mise en œuvre de plan de travail comprenant :

- Panneau filant en panneaux de bois aggloméré toutes faces et chants avec alaise périphérique en bois durs, sur une structure en acier galvanisé invisible,
- Teintes variées au choix de la MOA
- Y compris toutes coupes, découpes, entailles, pose, réglages, fixations, structure non visible, toutes façons de joint creux tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant et détails de l'architecte
- Tenue au feu : M1

4.8 Plinthe peinte

Description

Fourniture et mise en œuvre de plinthes en médium laqué blanc peint en usine posées collées sur les supports.

Y compris tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Dimensions : 10 x 50 mm ht

Tenue au feu : M2

4.9 Plinthe à peindre ou à vernir

Description

Ragréage si nécessaire des supports puis fixation de plinthes bois sapin 10 x 100 mm, collées, visées et destinées à être peintes, angle chanfreiné légèrement, aucune épaufrure ne sera admise.

Pose à la périphérie des locaux compris toutes sujétions de pose, découpe, fixations, angles.

4.10 Plinthe « espace public »

Description

Ragréage si nécessaire des supports puis fixation de plinthes médium 10 x 150 mm, collées, visées et destinées à être peintes, angle chanfreiné légèrement, aucune épaufrure ne sera admise. Joint creux aux angles

Pose à la périphérie des locaux compris toutes sujétions de pose, découpe, fixations, angles.

4.11 Trappes de visite

Description

Fourniture et pose de trappes de visite de gaine type invisible comprenant :

- Un cadre dormant en bois dur intégrer dans maçonneries, doublages ou cloisons sèches
- Le dormant, face de l'ouvrant sont alignés au même nu que la cloison
- Partie ouvrante composée d'un panneau en aggloméré de bois M1, finition dito mur (Peinture, faïence, stratifié...)
- Un isolant phonique en panneau semi-rigide de laine de verre type Telstar PB d'Isover ou équivalent, épaisseur 45 mm, collé sur la face intérieure du panneau aggro
- Ferrage : Pattes à scellements
- Batteuse à carré paumelles invisibles avec rosace type 1731 de chez DOM.

Y compris toutes coupes, découpes, entailles, pose, calage, réglages, fixations, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Dimensions :

- 0,20 x 0,20 m
- 0,40 x 0,40 m
- 0,60 x 0,60 m

4.12 Trappes de visite CF 1H

Description

Dito trappe de visite avec tenue au feu : CF 1 H. Pour cela le titulaire utilisera les matériaux agréés par le PV.

4.13 Trappes de visite CF 2H

Description

Dito trappe de visite avec tenue au feu : CF 2 H. Pour cela le titulaire utilisera les matériaux agréés par le PV.

4.14 Champ plat à peindre

Description

Fourniture et pose de champs plats à peindre dimension 40 x 8 pour habillage de portes

4.15 Habillage de tuyauterie

Description

Calfeutrement par habillage menuisé constitué de coffre en panneaux contreplaqué MULTIPLIS M1 de 22 mm d'épaisseur, à peindre au marché "Peinture", sur ossature en bois dur avec protection d'angle en cornière.

Il devra être prévu toutes trappes démontables pour visite ou entretien. Finition suivant environnement.

Bourrage intérieur en laine de roche.

Y compris toutes coupes, découpes, entailles, pose, calage, réglages, fixations, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

4.16 Fourrure d'arrêt de doublage

Description

Fourniture et mise en place de fourrures bois durs pour l'arrêt de doublage Y compris rainures, feuillures, toutes coupes, découpes, entailles, pose, calage, réglages, fixations, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

4.17 Poteaux d'arrêt de cloison

Description

Fourniture et mise en place de fourrures bois durs pour l'arrêt de cloison Y compris rainures, feuillures, toutes coupes, découpes, entailles, pose, calage, réglages, fixations, façon de joint creux périphérique, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

4.18 Panneau de désenfumage

Description

Fourniture et mise en place dans les impostes de bloc-porte de panneau de désenfumage en châssis vitrés (vitrage type SP10 isolant) basculant sur l'extérieur de 1m² de passage libre compris compas limiteur d'ouverture avec commande d'ouverture et de fermeture pneumatique rapporté en rez-de-chaussée sous tube cuivre.

Y compris rainures, feuillures, toutes coupes, découpes, entailles, pose, calage, réglages, fixations, façon de joint creux périphérique, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

4.19 Ensemble sur mesure

Description

Réalisation de plan d'exécution comprenant :

- Relevé de côte
- Plan d'implantation
- Plan de montage

Exécution fourniture et mise en œuvre de l'ensemble comprenant :

- Panneau filant en panneaux de bois,
- Y compris toutes coupes, découpes, entailles, pose, réglages, fixations, structure non visible, toutes façons de joint creux tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant.
- Tenue au feu : M1

Les essences de bois peuvent être :

- Aggloméré
- Type 1
- Type 2

- Type 3
- Type 4
- Corian
- Medium

4.20 Accessoires pour ensemble sur mesure

Description

Les accessoires pour les ensembles sur mesure peuvent être :

- Bouton de porte
- Charnière
- Glissière de tiroir
- Serrure
- Renfort de structure métallique « tige croisillon »
- Tringle de crémonne
- Tringle de penderie
- Taquets pour étagères
- Vitrine
- Roulettes

4.21 Dépose et évacuation

Description

Tous les éléments déposés seront évacués et mis à la benne par l'entreprise. Les éventuels dégradations (trou à reboucher, éclat de peinture, etc...) suite à la dépose seront remis en état.

Cela comprend :

- La dépose du matériel
- L'évacuation
- La mise à la benne
- Les frais inhérents à l'opération

Sont concernés tous les éléments cités dans le présent document.