

## Travaux d'aménagements scénographiques de l'exposition « Explorateurs » (Titre provisoire)

**Marché n°2025MA0017M37T0000 (n° court : 2025-17)**

Lot 1 : Agencement – Peinture

**Marché n°2025MA0018M37T0000 (n° court : 2025-18)**

Lot 2 : Eclairage – Electricité

## Cahier des clauses technique particulières (CCTP) Commun à l'ensemble des lots

**Pouvoir adjudicateur** : Établissement public du musée de l'Armée, 129 rue de Grenelle, 75700 PARIS SP 07

**Mode de passation** procédure adaptée en application des dispositions des articles L.2123-1 et R.2123-1-1 du code de la commande publique

**Personne habilitée à donner les renseignements prévus à l'article R.2191-60 du code de la commande publique** : Directeur de l'Établissement public du musée de l'Armée

**Représentant du Pouvoir adjudicateur et ordonnateur** : Directeur de l'Établissement public du musée de l'Armée

**Comptable assignataire des paiements** : Monsieur l'Agent Comptable de l'Établissement public du musée de l'Armée

## Sommaire

<b>CHAPITRE 1 – Généralités communes à l'ensemble des lots.....</b>	<b>3</b>
Article 1. Objet du marché .....	3
Article 2. Présentation de l'exposition temporaire « <i>Explorateurs</i> » .....	3
Article 3. Planning général prévisionnel des travaux .....	4
Article 4. Prescriptions techniques générales.....	4
<b>CHAPITRE 2 – Lot 1 Agencement.....</b>	<b>9</b>
Article 5. Généralités pour le lot 1 .....	9
Article 6. Ensemble des ouvrages à réaliser.....	14
Article 7. Ouvrages mis à disposition par le musée de l'Armée.....	19
Article 8. Description des ouvrages.....	19
<b>CHAPITRE 3 – Lot 2 Eclairage et électricité .....</b>	<b>45</b>
Article 9. Généralités pour le lot 2.....	45
Article 10. Travaux électriques .....	48
Article 11. Eclairages intégrés dans la scénographie .....	48
Article 12. Fourniture de consommables .....	51
Article 13. Pose et réglages de l'éclairage.....	51
Article 14. Démontage .....	52

# Chapitre I – Généralités communes à l'ensemble des lots

## Article 1. Objet du marché

Le marché a pour objet la réalisation des travaux d'aménagements scénographiques de l'exposition « *Explorateurs* » (Titre provisoire) qui se tiendra dans les salles Chanzy et Pélissier au musée de l'Armée du 15 avril 2026 au 16 Août 2026.

### **Préambule**

Cette exposition sera présentée au musée de l'Armée dans l'aile Orient, salles Pélissier et Chanzy (au 3<sup>e</sup> étage).  
Surface des galeries : 560 m2 environ

### **Maîtrise d'ouvrage**

Le maître d'ouvrage est l'établissement public du musée de l'Armée, représenté par son directeur, le général de corps d'armée Yann Gravêthe.

Commissariat : Philippe Guyot, Lucie Moriceau-Chastagner, Lucile Paraponaris et Antoine Tromski ;  
Chargée de production : Emmanuelle Sit ;  
Régisseuse : Laure ROSET.

### **Maîtrise d'œuvre**

Scénographie : Atelier MF ;  
Graphisme : Studio Plastac ;  
Éclairage : Hi Lighting Design.

### **Décomposition des 2 lots**

LOT 1 : Agencement / peinture ;  
LOT 2 : Éclairage / électricité.

## Article 2. Présentation de l'exposition temporaire « *Explorateurs* »

L'exposition est structurée par un prologue, quatre grandes parties, et un épilogue. Le parcours commencera par la salle Pélissier pour se terminer par la salle Chanzy. L'exposition présentera environ 270 objets (Peintures, mannequins, archives, photographies, livres, affiches, specimen...) et comprendra également 16 dispositifs audiovisuels (vidéo sur écrans et projections) ainsi que 2 bornes olfactives.

Le parcours :

L'exposition entend présenter les contextes politiques qui ont présidé à l'organisation des explorations et expliquer comment l'instrument militaire a été employé pour atteindre les différents objectifs. L'évolution des intentions et des ambitions, selon les régimes politiques, sera interrogée à travers le prisme du jeu des interpénétrations et des influences croisées : motivations intellectuelles, commerciales et expansionnistes au XVIII<sup>e</sup> siècle ; missions scientifiques et conquêtes territoriales, poussées dans le contexte de l'impérialisme colonial au XIX<sup>e</sup> siècle et dans le premier tiers du XX<sup>e</sup> siècle ; réaffirmation de la puissance française au sortir de la Seconde Guerre mondiale dans la course à l'espace et la maîtrise des fonds marins. Le choix d'élargir la chronologie à l'époque contemporaine permettra d'interroger l'évolution de l'exploration au XXI<sup>e</sup> siècle et son avenir. Différents espaces et dispositifs structurant le parcours et appuyant le contenu de l'exposition seront proposés au public. Au sein des quatre sections du parcours, des points focus permettront de revenir sur les grandes étapes d'une exploration : la préparation de la mission le terrain et ses conditions de vie, travaux et instruments d'études ; les rencontres et finalement la question du retour.

### Article 3. Planning général prévisionnel des travaux

Mise en ligne du DCE	09 juillet 2025
Retour des offres et analyse	08 septembre 2025
Notification des travaux d'aménagement	Fin novembre 2025
Réunion de calage des travaux – inspection du site	Fin novembre 2025
Présentation des échantillons et choix des couleurs	Décembre 2025
Livraison prévisionnelle des salles Chanzy et Pélissier à l'entreprise	16 février 2026
Travaux sur site : Pose des cimaises, peinture, vitrines et alimentation électrique (pour Chanzy et Pélissier)	Du 16 février au 13 mars 2026
Réception des travaux agencement	13 mars 2026
Installation du lot graphisme « grandes repros », installation éclairage et audiovisuels pour Chanzy et Pélissier	Du 16 au 20 mars 2026
Accrochage des œuvres	Du 23 mars au 3 avril 2026
Installation du lot graphisme « textes, cartels »	Du 6 au 10 avril 2026
Réglage des éclairages et audiovisuels	Du 6 au 10 avril 2026
Vernissage presse	14 avril 2026
Inauguration de l'exposition	15 avril 2026
Fin de l'exposition	16 août 2026
Démontage des œuvres	Du 17 au 28 août 2026
Démontage de la scénographie	Du 31 août au 11 septembre 2026

La durée du chantier de montage et d'accrochage est de 8 semaines.

Il est par ailleurs demandé aux entreprises de fournir un planning précis de leurs interventions durant cette phase de chantier.

### Article 4. Prescriptions techniques générales

#### 4.1. Dispositions générales

Les énumérations qui figurent dans le CCTP ont pour but de déterminer le nombre de prestations à fournir, l'importance des travaux et d'éclairer les entreprises sur le programme général des travaux. Le présent CCTP constitue **un ensemble homogène** et chaque lot est tenu de prendre connaissance de toutes ses parties qui

forment un tout inséparable. Les entreprises doivent procéder dans les plus brefs délais à l'étude approfondie du projet afin de signaler toutes les observations utiles à sa réalisation.

#### **4.2. Mesures de sécurité relatives au plan Vigipirate**

En raison des procédures Vigipirate en cours, le prestataire sera tenu de respecter scrupuleusement les procédures mises en place par le musée de l'Armée :

- La communication, au chargé de production du Musée, de la liste de chaque intervenant et l'immatriculation des véhicules. Cette procédure concerne le personnel du titulaire du marché mais aussi tous les sous-traitants, fournisseurs, livreurs ou partenaires devant intervenir sur site ;
- Le port du badge par chacun des intervenants sur site est obligatoire ;
- Pour chaque livraison / chargement / travail sur site, le prestataire communiquera 48 heures avant :
  - o Nombre de camions ;
  - o Cubage des camions ;
  - o Immatriculation des véhicules ;
  - o Nom/prénom/date et lieu de naissance/copie d'une pièce d'identité des chauffeurs et de tout autre intervenant.

Le non-respect des procédures peut se traduire par l'impossibilité d'accès au chantier pour les intervenants concernés ainsi que pour les véhicules. Aucune réclamation ne pourra être faite par le prestataire pour quelque impossibilité d'accès liée à des manquements aux procédures.

#### **4.3. Chantier horaire et livraisons**

Les prestations comportent le transport des éléments de construction et leur manutention jusqu'aux espaces d'exposition.

Les livraisons se font entre 7h30 et 20h00 du lundi au vendredi.

Accès des véhicules : 129 rue de Grenelle 75007 Paris

Les entreprises devront être autonomes, du déchargement à la mise en œuvre sur site.

Elles devront prévoir les véhicules à hayon, chariots à palettes et chariots divers permettant d'assurer cette autonomie. Afin de faciliter les transports et les manutentions à l'intérieur de l'établissement, les matériaux et matériels devront être palettisés au maximum. L'organisation des déchargements devra être optimisée afin que les véhicules de livraison ne restent pas stationnés sur les aires de livraison.

Les accès pour la livraison de la majorité du matériel aux salles d'expositions du lot 1 se font par une fenêtre d'accès pompier de la cour de la Valeur (utile : 115 cm (L) x 181 cm (H)), avec un chariot élévateur ou une nacelle ciseaux (hauteur des fenêtres +/- 15m, à vérifier). Un accès exceptionnel pour les pièces plus conséquentes peut être utilisé par un cheminement dont le passage de porte le plus étroit est de 1400 (L) x 2040 (mm) de haut.

Les accès pour la livraison du matériel aux salles d'exposition du lot 2 se fera par les escaliers et couloirs intérieurs. Le lot 1 pourra utiliser ce passage uniquement pour les quelques éléments ne passant pas par la fenêtre.

##### Conditions particulières

Les entreprises devront être autonomes quant à leur matériel d'exécution des travaux. En particulier les échafaudages, nacelles, etc. pour les travaux en hauteur (+ 3 m) sont à la charge de l'entreprise qui veillera à certifier que son personnel est habilité à ce type de travaux.

#### **4.4. Conditions d'exécution des travaux et respect de l'environnement**

L'emprise du chantier devra être cantonnée exclusivement aux salles concernées par l'exposition, aux espaces définis pour la présentation de l'exposition, aux locaux affectés aux installations de chantier, ainsi qu'aux cheminements nécessaires à l'accessibilité de ces espaces.

Les travaux seront exécutés en heures normales, suivant le planning établi par le Maître d'œuvre et visé par la Maîtrise d'ouvrage. Chaque responsable devra mettre en œuvre les moyens et le personnel nécessaires pour respecter les délais d'exécution.

Les travaux comprennent tous les appareillages, échafaudages, moyens de levage et de manutention, le stockage

provisoire et l'amenée à pied d'œuvre du matériel ainsi que l'enlèvement des déchets et gravats et le nettoyage intégral des ouvrages posés et des autres ouvrages salis.

Les ouvrages comportant un revêtement définitif seront protégés par tous les moyens appropriés afin d'éviter tout choc, épaufrure, rayure, etc. Il en sera de même pour les ouvrages existants notamment, les murs, etc. Toutes les arêtes seront efficacement protégées.

Tous les ouvrages achevés qui seraient détériorés (dont taches, épaufrures, rayures, etc.) seront refusés par la personne chargée de la conduite du marché et repris par le prestataire du présent marché.

En ce qui concerne les travaux de peinture, toutes les mesures utiles, visant à la protection et à la propreté des lieux d'exposition et de leurs voies d'accès seront assurées quotidiennement (regroupement des matériaux et outils, enlèvement quotidien des taches de peinture).

Un soin tout particulier sera apporté au maintien en bon état du parquet des espaces, notamment au bas des cimaises, une protection par pose de bâches ou de films de protection repositionnés et remplacés régulièrement sera prévue. **Afin de protéger le vernis du parquet, il est impératif de doubler la fixation des semelles avec de l'adhésif de masquage. En aucun cas de l'adhésif PVC (orange) ou du double face ne doit être en contact direct avec le sol.**

#### Conditions particulières

Toutes les mesures utiles visant à la protection et à la propreté des lieux d'exposition et de leurs voies d'accès devront être assurées. L'entreprise retenue se chargera notamment de poser des bâches ou des films de protection repositionnables.

L'entreprise est responsable de la qualité de son travail. La réparation des décollements, fissures, etc. qui se produiraient serait à sa charge.

Enfin, l'entrepreneur est toujours responsable :

- de la protection de ses ouvrages contre le vol et contre toute dégradation pendant le stockage, et des travaux jusqu'à leur réception ;
- des nettoyages en cours et en fin de chantier.

Les issues de secours et les passages pour y accéder devront être dégagés en toutes circonstances. En particulier, aucun matériel ne doit être entreposé dans ces passages et gêner l'écoulement rapide du flux du public. Un passage de 2 UP doit en permanence être dégagé vers les sorties de secours.

Tout dépôt de matériel derrière les cimaises est interdit. Lors du montage de cimaises ni les capteurs de présence, ni les caméras de surveillance ne doivent être occultés.

Le titulaire exécutera ses prestations en conformité avec la réglementation du travail concernant l'hygiène et la sécurité

L'entrepreneur est sensibilisé au fait que le musée de l'Armée souhaite que ce projet prenne en compte des objectifs de développement durable. En conséquence il lui appartient de présenter des solutions techniques qui soient notamment soucieuses du respect de l'environnement (utilisation de matériaux ou de produits non polluants et qui peuvent être recyclés, traitement possible des déchets après démontage, utilisation de matières recyclées...).

Les prescriptions suivantes devront être respectées :

- L'entreprise utilisera des bois norme FSC/PEFC ;
- Les peintures devront porter le label : Ecolabel européen ou au moins un équivalent ;
- Les fiches de données de sécurité de l'ensemble des produits (bois, peintures, enduits, etc.) devront impérativement être fournis au Maître d'Ouvrage avant le début des prestations.

#### **4.5. Procès-verbaux**

Tous les agencements seront conformes à la réglementation incendie des bâtiments de première catégorie et notamment aux dispositions rappelées dans le cahier des charges du musée de l'Armée. Les titulaires devront notamment remettre un dossier de sécurité comportant les plans de leurs ouvrages avec indication des

matériaux, complétés par les fiches techniques des matériaux employés, ceci 2 mois avant l'ouverture de l'exposition au public. Les matériaux utilisés auront l'estampille NF de réaction au feu. Le titulaire exécutera ses prestations en conformité avec les normes, directives techniques et règles de l'art en vigueur.

#### **4.6. Nettoyages**

Il est précisé que :

- Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et les titulaires devront prendre toutes dispositions utiles à ce sujet ;
- Le lot I devra couvrir les climatiseurs pendant la période des travaux scénographiques ;
- En fin de travaux, les titulaires devront enlever toutes les protections et effectuer tous les nettoyages nécessaires dans tous les locaux touchés par les travaux, de même que dans ceux utilisés pour le passage des ouvriers, les approvisionnements et l'enlèvement des gravats.

Les frais de ces nettoyages resteront à la charge de chaque titulaire (nettoyage complet avant réception des travaux).

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et les entreprises devront prendre toutes les dispositions utiles à ce sujet. En fin des travaux, les entreprises devront enlever toutes les protections et effectuer tous les nettoyages nécessaires dans tous les locaux touchés par les travaux, de même que dans ceux utilisés pour le passage des ouvriers, les approvisionnements et l'enlèvement des gravats. Les frais de ces nettoyages resteront à la charge de chaque entreprise (nettoyage complet avant réception des travaux).

##### Nettoyage aux abords du chantier :

La propreté sera également exigée à l'extérieur de l'emprise du chantier dans l'enceinte du bâtiment. Le stockage des gravats et emballages est interdit, l'enlèvement sera immédiat et pourra être commandé par la Maîtrise d'œuvre à la charge de l'entreprise responsable identifiée ou à la charge du compte prorata dans le cas d'entreprise non identifiée.

##### Repliement des installations et remise en état des lieux :

Le repliement des installations de chantier et la remise en état des emplacements qui auront été occupés par les entreprises titulaires de chacun des lots seront réalisés par toutes les entreprises en fin de travaux et sous le contrôle de l'entreprise gestionnaire du compte prorata.

#### **4.7. Déchets de chantier**

##### Respect de la législation et de la réglementation

Les déchets de chantiers de bâtiment devront être gérés et traités par les titulaires dans le cadre de la législation en vigueur à ce sujet.

##### Enlèvement des déchets

Les déchets et emballages ne devront en aucun cas être mis en vrac aux abords du bâtiment, ils seront traités et évacués, conformément à la réglementation en vigueur à ce sujet, notamment :

- les déchets classés « dangereux » seront évacués en centre d'enfouissement de classe I ;
- les déchets inertes, en classe 3.

En ce qui concerne les emballages :

- les emballages ayant contenu des produits classés « dangereux » seront évacués à un centre d'enfouissement de classe I ;
- les autres emballages devront obligatoirement être valorisés.

#### **4.8. Visite des lieux**

Il appartient à l'entrepreneur de procéder à toutes les visites nécessaires sur place pour étudier l'état des lieux et procéder à tous les relevés qui pourraient s'avérer nécessaires à ses travaux. Il acquiert et il a pleine connaissance des contraintes qui se rattachent au terrain, tant matérielles qu'administratives.

Le prestataire est donc réputé s'être rendu sur place, connaître les lieux et avoir pris connaissance :

- Des procédures liées au plan Vigipirate ;
- Des difficultés d'accès, tant au site qu'aux salles concernées ;
- De la position et de l'état de conservation des ouvrages existants (cimaises modules) ;

- Des accès au bâtiment (largeur et état des voies de desserte et des portes) ;
- Des accès aux salles ;
- Des possibilités de stationnement et de giration des camions et engins ;
- Des itinéraires obligatoires qu'il devra emprunter, compte tenu des limites de charges et de gabarit imposées sur certaines voies et circulations intérieures au Musée ;
- Des contraintes d'horaires et/ou des conditions d'accès aux salles ;
- Des interdictions de nuisance vis à vis des tiers et de dégradations des installations du Musée ;
- Des contraintes de circulation des visiteurs en extérieur et intérieur ;
- Des contraintes liées à la présence de manifestations dans le Musée pendant la durée de chantier, etc.

En conséquence, ses prix tiennent compte de toutes les contraintes particulières en découlant et le prestataire ne peut en aucun cas prétendre à indemnité en les évoquant.

#### **4.9. Plans d'exécution**

La localisation des ouvrages résulte de plans, coupes et détails divers établis par le scénographe, le présent descriptif complétant ceux-ci quant à la nature et l'étendue des travaux. Dans le présent descriptif, le scénographe s'est efforcé de renseigner l'entreprise sur la nature des travaux à effectuer, sur leur nombre et leurs emplacements.

Cette description n'a aucun caractère exclusif et limitatif. L'entreprise devra exécuter comme étant compris dans son offre, sans exception, ni réserve, tous les travaux de sa profession nécessaires à l'achèvement complet de son lot conformément aux normes en vigueur. Il lui sera permis d'apporter des solutions améliorant la fonctionnalité tout en conservant l'image et la destination du projet.

Aussitôt après notification du marché, les titulaires doivent établir et soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre, du Maître d'ouvrage toutes les études et plans d'exécution nécessaires à la bonne marche des travaux.

Les ouvrages imprévus mais nécessaires au complet achèvement des travaux et qui apparaîtraient lors de cette étude, seront réputés faire partie intégrale du forfait. Au cas où il est demandé par le Maître d'œuvre, l'établissement d'un plan de détails pour un ouvrage non prévu ou modificatif, les entreprises doivent faire parvenir au Maître d'œuvre avec ledit plan, le devis estimatif et signaler l'incidence éventuelle de la modification sur les travaux des autres corps d'état. Ce devis devra impérativement être validé par le Maître d'ouvrage.

**Avant toute exécution les entreprises vérifieront toutes les cotes des dessins qui lui seront remis,** ainsi que toutes les dispositions particulières aux plans pouvant influencer ses travaux (aplomb, décrochements, alignements et autres).

Indépendamment de ces dessins, dès lors que c'est expressément indiqué dans le CCTP, les entreprises devront effectuer, avant mise en œuvre définitive, la confection de tous les échantillons, modèles, prototypes, maquettes, etc. qui seront nécessaires pour validation conjointe de la Maîtrise d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre. Toutes les prestations de reprises, modifications, améliorations, ajustements sur ces éléments pour parvenir à leur validation par ces deux autorités feront partie intégrante du marché et ne pourront donner lieu à des demandes de travaux ou de délais supplémentaires.

Toute évolution éventuelle du projet ou toute modification des travaux tels que prévus initialement devront être préalablement validées par la Maîtrise d'ouvrage avant autorisation de mise en œuvre par la Maîtrise d'œuvre. Le titulaire devra fournir tous les éléments financiers permettant d'effectuer les arbitrages nécessaires au regard du coût final estimé du projet.

#### **4.10. Rendez-vous de chantier**

De façon à assurer une bonne coordination des équipes, une réunion sera organisée sur place.

Un rendez-vous général de chantier aura lieu toutes les semaines au jour et à l'heure qui seront arrêtés d'un commun accord à l'ouverture du chantier. Il est obligatoire et les entreprises sont tenues d'y assister ou de s'y faire représenter par un Conducteur de Travaux qualifié et permanent, ayant pouvoir de décision. Les visites en atelier sont considérées comme réunions de chantier. L'absence d'un entrepreneur ou de son représentant qualifié à quelque titre que ce soit, autorise le Maître d'ouvrage à prendre toute décision qu'il jugerait nécessaire au bon avancement des travaux. Lors de ces réunions, l'entrepreneur devra prendre contact avec les corps d'état dont les ouvrages seront en liaison avec les siens, de façon à assurer une parfaite coordination à l'exécution. Il



sera disposé à fournir aux autres entreprises toutes les informations sur ses ouvrages dont elles auraient besoin.

#### **4.11. Compte-rendu de chantier**

Les rendez-vous de chantier feront l'objet de compte rendus établis et diffusés par le Maître d'œuvre aux titulaires et à la Maîtrise d'ouvrage. Ces compte rendus, numérotés, prennent un caractère contractuel après 5 jours et devraient éviter toute correspondance parallèle.

## **Chapitre 2 – Lot I Agencement**

### **Article 5. Généralités pour le lot I**

Le présent CCTP a pour objet de définir les prestations propres à la réalisation du lot I – Agencement, venant prendre place dans les espaces d'exposition temporaire du musée de l'Armée. L'entreprise titulaire du présent marché devra tenir compte de l'intégralité du dossier de consultation, les informations ci-après étant complémentaires à ceux-ci. Le présent descriptif a pour objet les travaux d'aménagements des salles Pélissier et Chanzy.

Les prestataires sont consultés pour l'ensemble des prestations décrites. L'ensemble des prestations concerne des travaux d'agencement muséographiques et de peinture des ouvrages et espaces, il sera donc exigé une exécution et une finition soignée.

La description de la constitution technique est indicative dans le présent document mais la réalisation devra respecter les dimensions, prescriptions et modénature des ouvrages dessinés. Sauf spécifications contraires définies dans les applications du présent CCTP, les prescriptions énumérées ci-après s'appliquent à tous les ouvrages ayant la même destination. Elles seront de ce fait incluses, sans réserve, ni limite, dans le prix global et forfaitaire.

#### Les travaux à la charge du prestataire du présent marché comporteront :

- La réalisation des travaux tel que défini au chapitre 2 article 6 : Ensemble des ouvrages à réaliser du présent descriptif.
- La fourniture des plans et détails d'exécution réalisés à grande échelle et établis à partir du présent dossier. Ceux-ci seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre et de la personne chargée de la conduite du marché ou son représentant.
- La fourniture d'une note de calculs et d'une notice technique concernant les ouvrages auto stables.
- La fourniture d'un plan d'implantation des pièces de fixations complémentaires nécessaires à la bonne stabilité des ouvrages sur l'ensemble de l'espace d'exposition.
- La présentation des échantillons de matériaux.
- Le contre typage des échantillons de peinture (un échantillon par couleur, sur des échantillons de 30x40cm).
- La mise en peinture de toutes les parois et tous mobiliers y compris les mobiliers mis à disposition par le « musée de l'Armée » selon les plans indiqués par le maître d'œuvre.
- La fabrication, le transport et la pose de tous les ouvrages à réaliser (objet du présent dossier).
- Les fiches techniques des différents matériaux + P.V. classement feu.
- Le démontage des installations à récupérer, la démolition et l'évacuation en décharge des ouvrages spécifiques en fin d'exposition y compris les frais de destruction ou de recyclage.
- La dépose et l'évacuation de l'ensemble des ouvrages en fin d'exposition.
- Le déplacement jusqu'à la salle d'exposition des vitrines, vitrages de vitrines et d'autres mobiliers mises à disposition par le Musée.

Le musée de l'Armée est propriétaire de tous les éléments livrés et mis en œuvre dans la scénographie, aucune location n'est prévue au titre du présent marché.

Ne sont pas compris dans ces travaux, les travaux réalisés par les services du musée de l'Armée ou du lot 2 soit :

- Les installations électriques et d'éclairage (lot 2) hors celles mentionnées expressément dans le présent descriptif.
- L'installation et la mise en service des éléments audiovisuel et son.

Cependant le prestataire doit prendre en compte la coordination des travaux avec les services du Musée et le

lot 02 électricité-éclairage pour la mise en œuvre de ces points ou les sujétions nécessaires au cheminement des câbles (percements dans les ouvrages par exemple).

## **5.1. Consistance des travaux**

Le présent descriptif a pour but de faire connaître le programme général de construction et le mode de fabrication. Tous les travaux nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages et au bon fonctionnement des installations doivent être prévus par le prestataire du marché et exécutés, conformément aux Règles de l'Art. Le prestataire suppléera par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être mal indiqués ou omis dans les plans et descriptifs et devra exécuter intégralement tous les ouvrages nécessaires à l'achèvement complet des travaux et installations. Le prestataire est réputé prendre possession des locaux en toute connaissance et ne pourra prétendre à des travaux supplémentaires pour rencontre de différences de niveaux, d'accès difficile, d'environnement particulier, de phasage particulier, etc. Avant toute exécution, le prestataire devra vérifier toutes les cotes indiquées sur les documents graphiques qui lui seront remis ainsi que les aplombs et niveaux de l'architecture existante et dimensions des ouvrages existants réutilisés dans le cadre de l'exposition. Afin de se repérer plus facilement dans les documents, une codification a été mise en place dans le dossier.

## **5.2. Références techniques et réglementaires**

### 5.2.1 – Généralités

Le prestataire devra respecter les lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs qui s'appliquent à cette réalisation ainsi que les normes et documents qui régissent techniquement les travaux objet du présent marché : Décrets et règlements, D.T.U., normes, avis techniques, etc... L'attention du prestataire est attirée sur quelques textes de portée générale. L'ensemble de la réglementation étant applicable, le prestataire doit se reporter aux textes publiés par le R.E.E.F.

Le Titulaire exécutera ses prestations en conformité avec la réglementation du travail concernant l'hygiène et la sécurité.

Les prestataires sont entièrement autonomes quant aux outillages et moyens de levages nécessaires à la réalisation de leur mission. Le musée de l'Armée ne pourra mettre aucun moyen de levage à la disposition du prestataire pour l'installation ou la construction d'ouvrages.

### 5.2.3 – Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)

Sont applicables aux matériaux employés d'une part, à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des Charges (ou ayant valeur de Cahier des Charges) des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) suivis de leurs Cahiers des Clauses Spéciales, mémentos de conception ou de mise en œuvre, additifs et publiés par le C.S.T.B. suivant liste à jour au 31/12/2000.

En particulier :

- DTU 36.1 Menuiserie en bois ;
- DTU 39 Miroiterie – vitrerie ;
- DTU 53.1 Revêtements de sol textiles ;
- DTU 59.1 Travaux de peinture des bâtiments ;
- DTU 70 Installations électriques.

### 5.2.4 – Normes Françaises

Les matériaux et les mises en œuvre dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions des Normes Françaises (NF) publiées par A.F.N.O.R. homologuées par arrêté ministériel, même si elles ne sont pas citées dans le présent document : principalement les normes des classes A, B, C, D, P et X.

Les travaux et fournitures d'éclairage sont à réaliser suivant les règles de l'art et les normes en vigueur en particulier la norme NF C 15-100, mais aussi l'ensemble des règlements relatifs au code du travail, notamment au travail en hauteur et à l'utilisation de moyens de levage.

### 5.2.5 – Autres publications

Documents publiés par le C.S.T.B. En particulier les avis techniques instruits et prononcés par un groupe spécialisé de la Commission Ministérielle créée par l'arrêté du 2 Décembre 1969. Documents publiés par le

C.T.B. Outre les avis techniques publiés par le C.S.T.B., le prestataire du présent marché devra tenir compte des documents publiés par le Centre Technique du Bois (C.T.B.).

#### 5.2.6. – Prescription de sécurité incendie

Le musée de l'Armée est un établissement de 1<sup>ère</sup> catégorie de type S, de droit public avec des activités de type S, L, M, N, T, W et Y, susceptible de recevoir un effectif global de 10 231 personnes (suivant PV de réception Préfecture de Police, en date du 26 juin 1996 n° dossier 3 5 835). La zone traitée par le présent projet se situe au premier niveau. Le prestataire devra se conformer aux règles de sécurité contre l'incendie dans les Établissements Recevant du Public (E.R.P.). Ainsi, l'ensemble des matériaux utilisés par le prestataire devra être conforme à la réglementation en vigueur concernant la SECURITE INCENDIE. Les procès-verbaux des matériaux devront être fournis par le prestataire. De même, toutes les installations électriques devront être conformes aux Normes et aux Règles de Sécurité dans les Etablissements Recevant du Public. Enfin, le prestataire devra se conformer aux règles spécifiques édictées par le musée de l'Armée.

#### 5.2.7 – Prescriptions relatives à la santé et à la protection des salariés

Une fiche de renseignements préalable à la rédaction du plan de prévention sera remise après la notification. Ce document devra être complété et retourné par l'entreprise aux services compétents. Le plan de prévention sera rédigé le premier jour des travaux.

### **5.3. Vérifications des documents**

Le prestataire signalera, en temps utile, au maître de l'ouvrage et au scénographe les erreurs ou omissions qui auraient pu se produire et proposera des solutions à valider par le responsable du marché ou son représentant. Il sollicitera tous les renseignements complémentaires pour tout ce qui lui semble douteux, non conforme aux Règles de l'Art ou aux prescriptions légales. Faute de se conformer à ces prescriptions, il deviendra responsable des erreurs relevées au cours de l'exécution ainsi que des conséquences qui en résulteraient. Aussi, aucun travail supplémentaire, ni aucun travail refait provenant des erreurs ou des omissions ne fera l'objet d'un supplément au prix forfaitaire.

### **5.4. Coordination avec le prestataire**

Les ouvrages seront réalisés en atelier, seul l'assemblage et la peinture seront effectués sur site. Il sera fourni au prestataire, toutes les indications nécessaires à la mise au point des plans de fabrication et à la réalisation du chantier.

Le prestataire devra remettre un planning opérationnel détaillé de l'opération. Ce planning fera apparaître les différentes phases d'exécutions ainsi que les moyens et ressources envisagés. Le prestataire mettra à la disposition de ses éventuels sous-traitants les plans et détails dans leur plus récente mise à jour. Il veillera à ce que les ouvriers, sur chantier, aient tout le temps à leur disposition un dossier lisible et compréhensible et à une échelle correcte.

Le prestataire du marché lot 1 sera l'interface et gèrera la coordination avec les services du Musée et le lot 2 électricité-éclairage pour le passage des câbles dans les mobiliers et la mise en place des installations audiovisuelles. Il mettra au point en phase de préparation de chantier le mode opératoire permettant l'avancement de chacun dans le cadre du planning général.

### **5.5. Etat du chantier et enlèvement des gravois**

Le prestataire devra, après approvisionnement, prendre toutes les mesures utiles pour préserver ses installations jusqu'à la réception des travaux. Le prestataire maintiendra en permanence les lieux en état de propreté. Les enlèvements de gravois sont quotidiens et l'entreprise est autonome sur les enlèvements. Le musée de l'Armée n'ayant pas de lieu de stockage, l'enlèvement des déchets et gravois est quotidien. Tous les moyens d'enlèvement et de retraitement sont dus par l'entreprise. Si le prestataire ne satisfaisait pas à l'obligation d'enlever les matériaux ou gravois provenant de ses travaux, le maître de l'Ouvrage ferait procéder au nettoyage des lieux au frais du prestataire, après mise en demeure. En fin de chantier le prestataire devra réaliser, et ce juste avant la réception, le dépoussiérage et le nettoyage complet de l'ensemble de ses aménagements. Pour toute opération de livraison/chargement, le titulaire devra fournir le barriérage nécessaire à la mise en sécurité de la zone de travail.

## 5.6. Etudes et plans

POUR INFORMATION : les fichiers AUTOCAD (format DWG) des plans, des élévations et des détails seront remis au Titulaire.

Les plans cotés figurant dans le cahier graphique permettent de chiffrer le projet. Les plans DWG permettront au Titulaire d'avoir l'ensemble des cotes pour qu'il puisse réaliser ses propres plans d'exécution.

Le prestataire devra établir, d'après les plans et détails de principe du présent dossier, ses propres dessins d'exécution, calepins et épures, tracés, détails, etc., et joindre toutes justifications, échantillons et documentations nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages.

- Ossature : nature et section des bois ou des profilés métalliques, détail des assemblages.
- Panneaux : nature, épaisseur et finition.
- Fixations aux murs existants : seront à soumettre au Maître de l'Ouvrage ou son représentant.
- Fixations au sol : la nature des fixations, lestes, etc. seront à soumettre au Maître de l'Ouvrage ou son représentant.

Il est spécifié que les épaisseurs et sections des profilés métalliques et des panneaux, sections et répartition des ossatures figurant sur les dessins du présent dossier ne sont données qu'à titre indicatif. Le prestataire, conformément aux études et notes de calculs qu'il établit, est tenu de les renforcer si nécessaire et d'en apporter les adaptations, sans aucun supplément de prix, afin que les éléments considérés soient parfaitement stables, rigides et indéformables et afin que les ouvrages fabriqués répondent en tout point à leur destination et à leur utilisation. Le prestataire reconnaît parfaitement connaître le type de contrainte et d'utilisation finale de ses fabrications. Il est signalé que l'exposition est temporaire et reçoit des œuvres d'art. L'ensemble des travaux du présent marché doit donc être conçu en conséquence.

Le prestataire du marché ne doit passer aucune commande, ni commencer aucune fabrication, ni engager ses travaux sans avoir reçu l'acceptation du Maître de l'Ouvrage ou son représentant sur son projet d'exécution, après lui avoir transmis toutes ses pièces justificatives à l'appui (plans, notes de calculs, échantillons d'acier, de bois, de vernis, de peintures, etc.)

Les cotes mentionnées sur les plans du présent dossier sont des cotes à respecter. Elles doivent impérativement :

- Être vérifiées au moment de l'étude et de l'établissement des plans de fabrication pour respecter la finalité des travaux et des ouvrages à fabriquer, pour que la stabilité soit garantie ;
- Être vérifiées sur place en tenant compte de l'existant.

De plus, concernant les mobiliers existants réutilisés (vitrines Frank, vitrines capot table et mural, verres, lutrins), leurs côtes devront être vérifiées sur place ainsi que leurs adéquations avec le mobilier fabriqué. L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour que ce mobilier soit en bon ordre de fonctionnement.

Avant la mise en fabrication, l'entreprise est tenue de présenter tous les prototypes, échantillons et fiches techniques des matériaux nécessaires à la définition de ses ouvrages.

Les échantillons seront d'une surface minimale de 30cm x 30cm et d'un volume suffisant pour permettre tout examen et essai avant commande, fabrication et mise en œuvre.

### Choix des teintes de peinture :

Les teintes sont données à titre indicatif. Dès la signature du marché, le Titulaire réalisera sur indication du Maître d'œuvre plusieurs échantillons de peinture sur panneaux en bois. Les échantillons et essais de peinture seront soumis à la validation du Maître d'ouvrage et des Commissaires de l'exposition. Des nuances ou teintes différentes peuvent être demandées par le Maître d'œuvre au cours du choix.

## 5.7. Finitions – Réservations- trous et percements

### 5.7.1 – Aspect de finition

Sauf accord contraire du Maître de l'Ouvrage ou son représentant aucun système d'assemblage et de fixation ne doit être apparent. **Les panneaux, les podiums, les pupitres, les bases et les plates-formes ne doivent pas avoir d'arêtes vives.** Les vis seront des vis à tête fraisée, sans aucun débord ni désaffleure et pour celles qui sont directement visibles par le visiteur elles seront peintes à la fin dans la couleur du mobilier.

### 5.7.2 – Réservations

Le prestataire de l'agencement scénographique doit réaliser les implantations et toutes les découpes, trous et réservations soignés pour la mise en place des appareils d'éclairage, des équipements de sûreté (hors lot - fournis par le Maître de l'Ouvrage) et pour le passage des câbles.

### 5.7.3 – Trous et percements

Le prestataire fera sa propre affaire, dans quelque support que ce soit, de tous les trous, trous tamponnés, percements, chevillages, calfeutrements et autres nécessaires.

**Toutes les fixations éventuelles au sol sont interdites.**

## **5.8. Hygiène et sécurité du chantier**

L'application des normes d'hygiène et de sécurité est particulièrement rappelée, et par là le respect des prescriptions légales d'hygiène et de sécurité. Le chantier sera suivi par un coordonnateur SPS. Une réunion préparatoire au chantier sera organisée par la maîtrise d'ouvrage en présence du titulaire du marché. Lors de cette réunion les PPSPS des entreprises seront établis. Un procès-verbal de la réunion sera établi par le coordonnateur SPS. L'attention des entreprises est rappelée quant au respect des règles de sécurité sur chantier, individuelles et collectives, en particulier pour les travaux en hauteur, les travaux demandant des outils coupants, tranchants ou des points chauds. Les outils et matériels électriques doivent être conformes aux normes CE et leur utilisation peut être limitée par le musée de l'Armée ou le maître d'œuvre si les conditions d'utilisation ou de raccordement n'apparaissent pas satisfaisantes.

## **5.9. Réception**

La réception des travaux est réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

Lors de cette réception, si la pose, le choix des fournitures et des ouvrages réalisés, ne sont pas jugés recevables, les ouvrages sont déposés, repris ou remplacés aux frais du titulaire.

Sont jugées comme non recevables, les ouvrages dont :

- Le matériau ne correspond pas aux qualités exigées ;
- Les assemblages incorrectement ajustés et/ou dont les parements n'ont pas un aspect de finition parfaite ou/et comportent soit des éclats, soit des rayures, soit des épaufrures, soit des nuances de teinte, des variations ou manques de peinture, finitions des tranches et des coins, etc...

Les corrections éventuelles, les modifications ou reprises devront être effectuées dans les 48 heures.

L'accrochage des œuvres commençant immédiatement après la date de réception, il n'est pas envisageable que les travaux de reprises, après la réception, puissent s'étendre au-delà du **13 mars 2026** pour les travaux d'aménagement.

## **5.10. Règles particulières**

La prise en compte des règles particulières listées ci-dessous (liste non-exhaustive) fait partie du marché. En conséquence, le titulaire ne pourra se prévaloir d'aucune méconnaissance de ces règles pour justifier une quelconque augmentation des prix remis.

**La livraison du mobilier s'effectuera par une fenêtre (1m15 x 1,81 m) d'accès pompier située, comme les salles Chanzy et Pélissier, au troisième étage du bâtiment à l'aide d'un monte-meuble ou d'une nacelle ciseaux.**

Le titulaire devra favoriser la réalisation d'ouvrages autoportants (dans le respect des charges admissibles des faux-planchers et planchers). En effet, tout recours à la fixation de ces derniers dans les planchers, murs et plafonds existants du bâtiment est impossible. En cas de nécessité impérative de reprise sur des éléments existants (plafonds), ces fixations seront soumises à l'accord du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage. Ces fixations devront respecter l'ensemble des précautions et préconisations inhérentes à la nature des éléments impactés. Le titulaire devra en outre garantir la stabilité verticale de l'ensemble des cloisonnements selon la réglementation en vigueur.

Les dispositifs constructifs et les dimensionnements indiqués sur la suite du document sont donnés à titre indicatif. Les éléments réalisés dans le cadre du présent marché devront faire l'objet de la production systématique de notes de calcul justifiant, en fonction des réglementations en vigueur pour ce type d'établissement, l'ensemble des assemblages, dimensionnements, etc. Ces notes de calculs ainsi que l'ensemble des documents d'exécution seront soumises à la validation de la Maîtrise d'œuvre et de la Maîtrise d'ouvrage, qui devront de plus vérifier que les règles d'accessibilité des PMR sont bien respectées.

D'une façon générale, l'ensemble des ouvrants à la charge du présent lot sera équipé d'une condamnation par serrure de type carré EDF ou à barillet respectant un organigramme à définir avec la Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre. De plus, une attention particulière sera demandée au titulaire pour la ventilation des volumes (mobiliers, capots...) qui contiennent du matériel électronique, informatique, audiovisuel ou d'éclairage susceptible d'échauffement.

## **5.1.1. Interfaces**

D'une manière générale, le titulaire du présent lot aura à sa charge la réalisation de l'ensemble des réservations, encastrement, percements et autres sujétions nécessaires pour l'intégration et la ventilation de tous les dispositifs spécifiques venant compléter ses ouvrages quel que soit l'origine de ses dispositifs. Suivant la nature des lots ou interventions concernées en interface avec le présent lot, ces dispositifs spécifiques peuvent recouvrir les éléments listés ci-dessous de façon non exhaustive, à savoir équipement de distribution courant fort et courant faible, d'éclairage, de sécurité, audiovisuel, etc.

### Avec le titulaire de l'accord-cadre signalétique, la société Médicis :

- Transmission de l'ensemble des formes, dimensions, fixations et finitions des différents supports graphiques d'impression avant le travail d'exécution pour l'établissement des BAT.
- Vérification et contrôle de l'ensemble des supports avant et après impression.

### Avec les responsables du multimédia :

- L'équipe multimédia du Musée procédera à l'intégration des éléments dans les ouvrages objets du présent lot. Le titulaire du présent lot garantira cette intégration pour des réglages et une maintenance aisée, avec toutes réservations, encastrement, percement nécessaires pour les passages de câble et ventilation nécessaire ;
- D'une manière générale, les équipes du multimédia du Musée mettront à la disposition du présent lot un exemplaire de chacun des équipements. Lorsque cela sera nécessaire, les supports spécifiques faisant partie intégrante des équipements seront également fournis par les équipes de multimédia du Musée.
- Tous les éléments mis à disposition devront faire l'objet d'un état des lieux à la fois quantitatif et qualitatif, consigné sur un bon de remise signé par les parties.

### Avec les responsables techniques du bâtiment :

- Toute dégradation d'un existant relevant de la responsabilité du titulaire devra faire l'objet d'un remplacement ou d'une remise en état à l'identique à la charge de ce dernier.

## **Article 6. Ensemble des ouvrages à réaliser**

### **6.1. Généralités**

L'exposition regroupe environ 270 objets (Peintures, mannequins, archives, photographies, livres, affiches, specimen...) et comprendra également 16 dispositifs audiovisuels (vidéo sur écrans et projections) ainsi que 2 bornes olfactives.

La résistance minimale au renversement ou au déplacement de tous les ouvrages sera calculée pour une poussée de 150kg exercée à une hauteur de 1.50m.

Tous les matériaux constitutifs des ouvrages à construire devront avoir obligatoirement un classement au feu suivant leur destination. Les procès-verbaux des différents matériaux seront exigés.

Le prestataire pourra être tenu de présenter au Maître d'Ouvrage ou son représentant, avant mise en œuvre, les certificats de ses fournisseurs, garantissant l'origine des matériaux et des fournitures, en conformité au CCTP. Les matériaux devront être conformes aux prescriptions des cahiers des charges des DTU concernés.

Dans tous les cas où le mot « similaire » ou « équivalent » est employé dans le descriptif, le prestataire intéressé devra, avant sa mise en œuvre, soumettre le produit à substituer ou le nom du fabricant à la Maîtrise d'Ouvrage ou son représentant, lequel appréciera s'il y a équivalence ou similitude.

Le prestataire est tenu de respecter scrupuleusement l'aspect de finition de tous les ouvrages à sa charge. Le présent descriptif est découpé par type d'ouvrages et la nomenclature est repérée sur les plans.

Documents techniques fournis :

- Le présent CCTP et ses annexes ;
- Annexe 1 : Explorateurs - Aménagement ;
- Annexe 2 : Explorateurs – Eclairage ;
- La DPGF et le BPU du lot 1 – Agencement ;
- La DPGF du lot 2 – Eclairage.

**IMPORTANT : Il faudra impérativement tracer sur le sol des salles (à l'aide d'adhésif non migrant) le plan et l'emprise de la scénographie de l'exposition. Ce tracé au sol devra impérativement être validé par le Scénographe avant mise en fabrication.**

## **6.2. Travaux de menuiserie**

Les parements visibles des cimaises à peindre, plafonds ou mobiliers seront en médium MI de 19 mm d'épaisseur au minimum. Les parements devront être parfaitement lisses, ils seront enduits avant mise en peinture. Toutes les jonctions d'angle entre parements se feront à coupe d'onglet.

Les entailles pour quincaillerie auront la profondeur voulue, ne réduiront pas la résistance des bois et ne devront pas engendrer de déformation des ouvrages.

Tous les parements destinés à être peints seront rigoureusement poncés, afin de faire disparaître toutes traces de corroyage. Des bandes de calicots seront appliquées avec soin pour éviter tout risque de fissures.

Tous les trous de vis, les joints entre panneaux ou autres devront être parfaitement rebouchés en attente de peinture. L'assemblage entre panneaux ne permettra aucun désaffleure, décalage ou joint ouvert. **Les panneaux, les tables, podiums, etc. ne doivent pas avoir d'arêtes vives.**

Compte tenu des applications de peinture les jointoiements seront parfaits. Toutes les mises en jeu nécessaires seront à effectuer avant la mise en peinture.

Un joint creux sera réalisé en partie basse de chaque ouvrage, toute trace résiduelle d'enduit ou de peinture au sol devra être nettoyée ou grattée au démontage de la scénographie.

Le prestataire portera une attention toute particulière à la stabilité de ces ouvrages.

## **6.3. Quincaillerie**

Elles sont toujours de première qualité. Elles seront validées par le Maître d'Ouvrage ou son représentant. Tous les produits fournis par le prestataire doivent avoir leur traitement de finition et de protection.

Les articles de quincaillerie seront mis en place avec le plus grand soin, les entailles nécessaires à leur pose auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des profilés des supports et des bois, elles auront les dimensions précises de la ferrure en largeur et en longueur. Elles seront exécutées de telle sorte que les pièces affleurent exactement les profilés de support et les bois. Une finition parfaite de ces entailles sera particulièrement exigée.

Les vis seront toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles doivent fixer et seront de finition en rapport avec l'ouvrage fixé. Elles ne devront pas engendrer d'éclatement des bois.

Les ouvrages qui ne seront pas jugés recevables tant pour la fourniture que pour la pose seront immédiatement déposés et remplacés. Si les entailles faites dans les bois nécessitaient des modifications, ou même le cas échéant, entraîneraient le remplacement pur et simple des menuiseries, le prestataire du marché en supportera seul les responsabilités, charges, retards et frais en découlant.

## **6.4. Miroiterie**

**Certaines vitrines du projet sont fournies par le Musée de l'Armée. Quelques-unes proviennent du système de vitrines « Frank » du Musée en verre feuilleté extra blanc 44.2 (8,76mm) et 55.2**



**(10,76mm), d'autres sont en PMMA 6/8mm.** Les plans figurant au présent DCE sont basés sur les dimensions des vitrages existants. Il appartiendra néanmoins au titulaire de reprendre les cotes de tous ces vitrages avant de réaliser ses propres plans d'exécution.

Les nouvelles cloches à fabriquer sont des volumes en PMMA 6/8mm, et ils doivent être conformes aux prescriptions du présent CCTP. : Collage sans bulles (colles rapides interdites), arêtes vives, polissage de finition, transparence supérieure à 90%, pré-perçage ou taraudage pour vis de sécurisation lorsque demandé.

Les nouveaux verres à fournir sont constitués de verres feuilletés extra-blanc d'épaisseur minimale 10.7mm (44/2) composés de 2 verres de 5mm collées avec un PVB de 0.76mm correspondant au niveau de sécurité anti-vandalisme P2A, norme (UNI EN 356). Tous les chants doivent être polis.

Les épaisseurs de verres et PMMA données dans le présent CCTP sont des minimums. Il appartient au Titulaire de déterminer, lors de son étude d'appel, les épaisseurs nécessaires, selon les dimensions de chaque volume et leur système de fixation.

La visserie sera sans désaffleure, à tête fraisée 6 pans creux inox. Les vitrines et cloches seront protégées durant toute la phase du chantier. Aucun matériel ne devra être posé sur ces vitrines.

## **6.5. Métallerie**

Tous les ouvrages en métal restant visibles sont impérativement en acier étiré dégraissé, finition thermolaquée, couleur à définir, tel que décrit dans le présent descriptif. Tous les ouvrages métalliques de support et / ou de renforts non vus sont traités antirouille. Les éventuels tubes structurels non visibles seront en acier laminés. L'assemblage des pièces se fait à coupe d'onglet sauf indication contraire. Les systèmes mis en œuvre devront être validés sur plans d'exécution par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.

## **6.6. Habillages, calfeutrements**

Le prestataire devra exécuter tous les habillages et calfeutrements entre ses ouvrages (meubles, agencements, blocs-portes, bâtis, poteaux, etc.) et les ouvrages adjacents (murs, cloisons, plafonds, faux plafonds, menuiserie, agencement, etc.). Aucun autre lot ne devra intervenir.

## **6.7. Electricité - éclairage**

L'ensemble des câblages sera invisible, le prestataire du lot 1 – Agencement devra réaliser les travaux en coordination avec les services de régie technique du musée de l'Armée et le lot 2 – Electricité-éclairage de façon à ce que les câblages et autres matériels de support de ces installations soient intégrés aux constructions. Le prestataire du lot 1 devra intégrer dans son planning d'exécution les dates où ces services devront intégrer ses équipements et informer de l'avancement les différents intervenants lors des réunions de chantier.

## **6.8. Finitions – peintures / vernis**

L'ensemble des parois, tables et podiums construits en MDF sont à peindre par le prestataire. Le prestataire présentera des contre typages des teintes suivant demande du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre. Aucune commande de peinture et mise en œuvre ne sera faite avant approbation des échantillons.

Le Titulaire du lot Agencement fournira des échantillons de peinture pour chacune des couleurs sélectionnées par le Maître d'œuvre (à titre indicatif, environ 8 couleurs sur l'ensemble de l'exposition). Les échantillons seront fournis en format 500 x 500 mm en MDF de 3 mm d'épaisseur, avec une finition peinture (y compris préparation du support). Plusieurs échantillons seront demandés (3 à 5 par teinte), aucune commande de mise en œuvre de peinture ne sera faite avant approbation des échantillons.

À titre indicatif, deux couches de peintures sont prévues, l'uniformité des surfaces peintes devra être parfaite. Le Titulaire devra prévoir le nombre de couches nécessaire à l'objectif (selon appréciation du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage) selon le pouvoir couvrant de la peinture, la qualité du support et la qualité de la pose. Les parties basses devront être particulièrement soignées. Une attention particulière sera portée aux parties basses et à la finition des mobiliers (socles, bancs) avec enduit lisse. Le Titulaire veillera à respecter un jeu nécessaire à la bonne mise en place des éléments rapportés.



Il est demandé au Titulaire :

- d'être présent jusqu'à la fin du chantier de construction ;
- de prévoir la mise à disposition ponctuelle d'un ou deux peintres dans la semaine précédant les inaugurations pour les retouches ;

Le prestataire est responsable de la qualité de son travail. Les décollements, fissures, cloquages, etc. qui se produiraient seraient à sa charge.

#### Type de peinture / vernis

- Murs existants, cloisons en MDF, mobilier : Peinture acrylique haut de gamme avec une finition velours de type Hydrotex (ECOLABEL) ou équivalent.
- Cloisons en bois 3 plis : Vernis acrylique haut de gamme avec une finition mat.
- Assises : Peinture acrylique haut de gamme avec une finition satinée de type Hydrotex (ECOLABEL) ou équivalent.

#### Préparation

Il est attendu du Titulaire qu'il exécute les inévitables reprises ponctuelles d'enduits et ponçages supplémentaires sur les surfaces livrées prêtes à peindre.

#### Finition

La finition des peintures devra être parfaite. Le Titulaire est responsable de la qualité de son travail. Les décollements, fissures, cloquages, etc. qui se produiraient seraient à sa charge.

#### Préparation pour la signalétique

Un soin particulier sera apporté à la finition des surfaces où des contenus de signalétique seront appliqués (aquapaper notamment). Il sera nécessaire d'appliquer une couche d'apprêt et une couche de peinture.

NOTA : afin que la pose des adhésifs découpés sur les surfaces peintes se fasse sans dégradation, il sera procédé à un dépoussiérage fin entre chaque couche de peinture et plus particulièrement après réalisation des enduits de rebouchage.

#### Peinture des écrans

Des projections directes sur les murs sont prévus dans l'exposition. Un soin particulière sera porte sur ces surfaces qui devront être livrées avec une finition parfaite. La mise en peinture devra se faire une fois le matériel AV soient installé et les réglages soient finis.

#### Retouches

Les inévitables retouches de peinture sont à la charge du Titulaire.

#### Émissions chimiques

Les travaux de peinture seront réalisés dans un planning compatible avec le planning d'installation des œuvres, prenant en compte les temps de séchage et d'évaporation des éventuels solvants. Les émissions chimiques devront être limitées et le temps de séchage d'au minimum 72 h avant l'arrivée des œuvres.

#### Protection du sol existant :

Un soin tout particulier sera apporté au maintien en bon état du sol existant. Ainsi le titulaire devra prendre toutes les précautions utiles (pose de bâches ou de films de protections repositionnés et remplacés régulièrement...) afin de ne pas en détériorer la surface. Le titulaire devra déposer un polyane de protection sur l'ensemble du sol de l'exposition.

#### Nettoyage :

La prestation comprend le nettoyage des espaces en cours de chantier, l'évacuation des gravats occasionnés lors de la construction et leur mise à la benne.

### **6.9. Moquettes**

La pose des moquettes sera effectuée après les peintures et toutes les précautions seront prises pour éviter les détériorations, notamment avec la pose au sol d'un ruban de masquage protecteur sous le ruban double face.

Important : Les revêtements de sol seront protégés après la pose avec isorel afin de ne pas être endommagés pendant les travaux et l'accrochage. Si cette protection venait à être dégradée, elle devra être immédiatement remplacée par une nouvelle protection fournie par le Titulaire, cela aux frais du Titulaire. Si la moquette venait à être dégradée en cours de chantier par défaut de protection, elle devra être remplacée aux frais du Titulaire.

#### Mise en œuvre des moquettes

Les revêtements de sols seront posés avec façon de découpe et de jonction des lés soignés. Le calepinage des lés sera validé sur plan par le Maître d'œuvre avant le démarrage de la pose.

Aucune plinthe en recouvrement n'étant prévue, en conséquence, les bords des revêtements de sols devront être découpés soigneusement le long des murs.

Pour des raisons mécaniques et d'optimisation des coûts l'utilisation de lés de grandes largeurs est fortement conseillée.

Les revêtements de sols ne doivent pas gondoler et seront retendus, si nécessaire, par l'entreprise du présent lot durant toute la durée de l'exposition.

L'entreprise doit prévoir des barres de seuils pour l'ensemble des revêtements de sols, le modèle choisi devra être validé par la Maîtrise d'œuvre.

Les revêtements de sols et les barres de seuils seront fixés par adhésif double face sur ruban de masquage afin de prévenir toute migration de colle de l'adhésif double face dans les sols. L'adhésif ne devra pas détériorer les revêtements et finitions du support.

### **6.10. Dépose**

Le titulaire devra procéder au démontage et à l'enlèvement de tous les éléments créés, sauf éléments que le Musée souhaiterait conserver. Remise en état d'origine. Pour l'ensemble de la dépose, prévoir la rotation de camion plateau, le site ne permet pas la dépose d'une benne. L'entreprise s'engage à réaliser le démontage selon les règles de l'art, conformément aux prescriptions des DTU en vigueur. L'entreprise est responsable de la qualité de son travail. L'entreprise aura à sa charge la fourniture et l'enlèvement des matériels nécessaires au démontage. Prévoir le nettoyage parfait des espaces d'exposition et de tous les abords et accès (entrée, etc.) à la fin de l'intervention.

### **6.11. Objectifs de développement durable**

Le prestataire est sensibilisé au fait que le Maître de l'Ouvrage et le maître d'œuvre souhaitent que ce projet prenne en compte des objectifs de développement durable. En conséquence, il lui appartient de présenter des solutions techniques qui soient notamment soucieuses du respect de l'environnement (utilisation de matériaux ou de produits non polluants et qui peuvent être recyclés, traitement possible des déchets après démontage, utilisation de matières recyclées etc...).

Pour cela, le prestataire prendra toutes les dispositions nécessaires pour le tri des déchets lors de la construction et de la démolition. Les prescriptions suivantes devront être respectées :

- Le prestataire utilisera des bois norme FSC/PEFC, agglo ou autres
- Les peintures devront porter le label : Ecolabel européen ou équivalent.
- Les certificats de ces différents matériaux devront être fournis au maître d'ouvrage.

Dans le cas d'une préconisation d'utilisation de matériaux recyclés, l'entrepreneur devra apporter au Maître de l'Ouvrage toutes les garanties de solidité et de fiabilité des dits matériaux. De façon générale, le prestataire devra tout mettre en œuvre pour que son projet adopte les meilleurs principes en matière de développement durable et propose des solutions alternatives fiables aux matériaux ou produits qui ne pourraient pas être recyclés. Le dossier établi par le scénographe comporte des instructions qui permettront à l'entreprise de respecter, autant que faire se peut, ces consignes en matière de développement durable. Le prestataire devra alerter le Maître de l'Ouvrage et le maître d'œuvre de tout risque de transgression à cette consigne dans ses propositions afin que d'éventuelles solutions puissent être trouvées dans le cadre de négociations ou d'ajustements ou que le Maître de l'Ouvrage et le maître d'œuvre puissent statuer en connaissance de cause sur la position à tenir au regard du respect du développement durable.

## Article 7. Ouvrages mis à disposition par le musée de l'Armée

Le musée de l'Armée met à disposition un ensemble des vitrines, cloches et d'autres mobiliers pour sa récupération (Cf. Annexe I, pages 33-36) :

- 6x Vitrines hautes de type Frank, à installer ;
- 12x Vitrines table de type Frank, à installer et encastrer dans des tables à fabriquer ;
- 9x Cloches 4/5 faces en PMMA 6/8mm, à installer sur des tables ou de façon murale ;
- 2x Verres feuilletés 44.2, à installer dans une vitrine murale ;
- 4x Bancs en MDF, de dimensions L1400xP450xH450mm, à poncer et repeindre ;
- 2x Bornes audiovisuelles en MDF, de dimensions L1200xP150xH1800, à installer et repeindre.

Nb : Les socles des vitrines Frank sont couverts d'un plateau en MDF à poncer et à repeindre.

Le prestataire doit vérifier les dimensions des vitrines avant leurs utilisations.

## Article 8. Description des ouvrages

Cet article concerne tous les ouvrages nécessaires à l'agencement de l'espace muséographique.

### **Particularités des salles d'expositions temporaires :**

- Charge limite admissible du plancher sur lambourde : 400kg/m<sup>2</sup> ;
- Aucune fixation mécanique au plancher possible ;
- Possibilité d'adhésifs double face ponctuels sous cimaises, soumise à l'autorisation des services du musée de l'Armée ;
- Possibilité de lestage ;
- Contraintes au basculement des ouvrages : poussée de 150 kg exercée à une hauteur de 1.50m ;
- Il est important de prendre en considération que **les sols des deux salles ne sont pas totalement droits, certains murs existants ne sont pas tout à fait verticaux et qu'il n'y a pas de plinthes sur tous les murs existants.**

### **8.1. Ensembles menuises et cimaises**

#### **8.1.1 Ensemble menuisé E01**

(Cf. Annexe I, page 28)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- **Cimaise C.01**, (cf. Annexe I, page 28) double face, droite, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 4460mm ;
  - Profondeur : 150mm ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm, et trappe d'accès au transformateur, de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse.

Quantité : 13,3m<sup>2</sup>

- **Linteau L.01**, (cf. Annexe I, page 28) double face, droit, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 2020mm ;
  - Profondeur : 100mm ;
  - Hauteur : 800mm ;
  - Hauteur sous linteau : 2200mm.

Quantité : 1,6m<sup>2</sup>

### 8.1.2 Ensemble menuisé E02

(Cf. Annexe I, pages 28, 33, 37, 38)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- **Cimaise C.02.1**, (cf. Annexe I, pages 28, 37, 38) double face, droite, en panneaux 3 plis épiciéa, avec oculus de ø500mm, et angle évidé en partie basse de L850xH700mm. Dimensions globales :
  - Longueur : 2580mm ;
  - Profondeur : 100mm ;
  - Hauteur : 2500mm ;

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 5,8m²

- **Allège C.02.2**, (cf. Annexe I, pages 28, 37, 38) double face, droite, en panneaux 3 plis épiciéa, Dimensions globales :
  - Longueur : 1320mm ;
  - Profondeur : 100mm ;
  - Hauteur : 820mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 1,1m²

- **Table T1.01** (cf. Annexe I, pages 33, 37, 38), composée de :
  - Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L3850xP920mm, avec réservations pour l'installation de 2 vitrines table Frank, décrites ci-dessous ;
  - Caisson en MDF de dimensions L3720xP670xH120mm, avec compartiment pour intégration de silicagel et trappe étanche de dimensions L400xH120mm ;  
Prévoir aussi trappe d'accès au transformateur, de dimensions L400xH120mm, avec serrure par carré batteuse ;
  - 4 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre les vitrines :

- **Vitrine cloche horizontale V1.01** (cf. Annexe I, pages 33, 37, 38), 5 faces en PMMA 8mm, étanche, de dimensions L1220xP500xH800mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation, et rainure de L10mm pour le passage de l'air du silicagel.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine table Frank V1.02** (cf. Annexe I, pages 33, 37, 38), existante, de dimensions hors tout L1200xP600xH420mm, encastrée dans la table.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine table Frank V1.03** (cf. Annexe I, pages 33, 37, 38), existante, de dimensions hors tout L800xP600xH420mm, encastrée dans la table.

Quantité : 1 unité

### 8.1.3 Ensemble menuisé E03

(Cf. Annexe I, pages 28, 33, 39-41)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- **Cimaise C.03**, (cf. Annexe I, pages 28, 39-41) double face, droite, en panneaux 3 plis épiciéa, avec oculus de ø700mm, et angle évidé en partie basse de L1210xH700mm. Dimensions globales :
  - Longueur : 2800mm ;
  - Profondeur : 100mm ;
  - Hauteur : 2500mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 6,1 m<sup>2</sup>

- **Table T1.04** (cf. Annexe I, pages 33, 39-41), composée de :
  - Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L2730xP950mm, avec réservation pour l'intégration d'une vitrine table encastrée, décrite ci-dessous ;
  - Caisson en MDF de dimensions L2470xP750xH120mm, avec compartiment pour intégration de silicagel et trappe étanche de dimensions L400xH120mm ;
  - 3 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre les vitrines :

- **Vitrine cloche horizontale V1.06** (cf. Annexe I, pages 33, 39, 41), existante, 5 faces en PMMA 8mm, étanche, de dimensions L1080xP800xH1200mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation, et rainure de L10mm pour le passage de l'air du silicagel.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine table encastrée V1.07** (cf. Annexe I, pages 33, 39, 41), de dimensions hors tout L1280xP750xH120mm, avec verre feuilleté 44.2 extra-clair de dimensions L1200xH690mm, sécurisé avec pareclose en acier thermolaqué L30mm.

Quantité : 1 unité

- **Table T1.05** (cf. Annexe I, pages 28, 39-41), composée de :
  - Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L2200xP850mm, avec réservation pour l'installation d'une vitrine table Frank, décrite ci-dessous.
  - Caisson en MDF de dimensions L1760xP670xH120mm, avec compartiment pour intégration de silicagel et trappe étanche de dimensions L400xH120mm.
  - 2 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre les vitrines :

- **Vitrine table Frank V1.08** (cf. Annexe I, pages 33, 37, 38), existante, de dimensions hors tout L600xP600xH420mm, encastrée dans la table.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine cloche horizontale V1.09** (cf. Annexe I, pages 28, 39, 41), existante, 5 faces en PMMA 8mm, étanche, de dimensions L900xP650xH620mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation, et rainure de L10mm pour le passage de l'air du silicagel.

Quantité : 1 unité

#### 8.1.4 Ensemble menuisé E04

(Cf. Annexe I, pages 29, 32, 34, 42, 43)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- **Cimaise C.04**, (cf. Annexe I, page 29) double face, droite et courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur totale : 3790mm ;
  - Profondeur : 400mm ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm, et trappe d'accès au transformateur, de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse.

Prévoir aussi une niche pour l'installation d'un extincteur (cf. Annexe I, page 87), de dimensions L365xP350xH800mm, porte avec charnières invisibles et perforation pour prise de doigts de ø30mm.

Quantité : 11,4m<sup>2</sup>

Cette cimaise intègre :

- **Vitrine oculus traversante VI.10** (cf. Annexe I, pages 34, 42), composée de :
  - Caisson encastrée en MDF, de dimensions L800xP400xH1100mm, avec fenêtres rondes de ø740mm, et retour intermédiaire de H150mm pour cacher l'éclairage ;
  - 2 x verres feuilletés 44.2 extra-clair, ronds de ø740mm, sécurisés avec parecloses rondes en MDF de L30x5mm.

Quantité : 1 unité

- **Linteau L.04.1**, (cf. Annexe I, page 29) double face, courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1490mm ;
  - Profondeur : 400mm ;
  - Hauteur : 500mm ;
  - Hauteur sous linteau : 2500mm.

Quantité : 0,7m<sup>2</sup>

- **Linteau L.04.2**, (cf. Annexe I, page 29) double face, courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1490mm ;
  - Profondeur : 400mm ;
  - Hauteur : 500mm ;
  - Hauteur sous linteau : 2500mm.

Quantité : 0,7m<sup>2</sup>

- **Cimaise C.05**, (cf. Annexe I, page 29, 42) double face, droite, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 3750mm ;
  - Profondeur : 150mm ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm, et trappe d'accès au transformateur, de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse.

Quantité : 11,2m<sup>2</sup>

Cette cimaise intègre :

- **Vitrine cloche murale traversante VI.12** (cf. Annexe I, pages 34, 42, 43), étanche, composée de :
  - Fenêtre en MDF, de dimensions L700xP150xH580mm, avec joues latérales en MDF 10mm et rainures pour montage de la plaque de PMMA, et retour 20x20mm pour sécurisation de la

cloche. Prévoir réservation sur le côté supérieure pour encastrement de ruban LED ;

- Tablette en MDF 30mm, de dimensions L800xP200, avec rainures pour montage de la cloche ;
- Caisson silicagel encastré dans la cimaise, avec trappe étanche, de dimensions L400xH200mm, et rainure pour le passage de l'air du silicagel ;
- Cloche 4 faces en PMMA 8mm, de dimensions L760xP180xH610mm, sécurisée par le haut ;
- Plaque de PMMA 8mm, de dimensions L720xH580mm, avec montage en baïonnette.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine cloche murale traversante VI.13** (cf. Annexe I, pages 34, 42, 43), étanche, composée de :

- Fenêtre en MDF, de dimensions L400xP150xH1440mm, avec joues latérales en MDF 10mm et rainures pour montage de la plaque de PMMA, et retour 20x20mm pour sécurisation de la cloche. Prévoir réservation sur le côté supérieure pour encastrement de ruban LED ;
- Tablette en MDF 30mm, de dimensions L500xP200, avec rainures pour montage de la cloche ;
- Caisson silicagel encastré dans la cimaise, avec trappe étanche, de dimensions L400xH200mm, et rainure pour le passage de l'air du silicagel ;
- Cloche 4 faces en PMMA 8mm, de dimensions L460xP180xH1470mm, sécurisée par le haut ;
- Plaque de PMMA 8mm, de dimensions L420xH1440mm, avec montage en baïonnette.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine cloche murale traversante VI.14** (cf. Annexe I, pages 34, 42, 43), étanche, composée de :

- Fenêtre en MDF, de dimensions L500xP150xH680mm, avec joues latérales en MDF 10mm et rainures pour montage de la plaque de PMMA, et retour 20x20mm pour sécurisation de la cloche. Prévoir réservation sur le côté supérieure pour encastrement de ruban LED ;
- Tablette en MDF 30mm, de dimensions L600xP200, avec rainures pour montage de la cloche ;
- Caisson silicagel encastré dans la cimaise, avec trappe étanche, de dimensions L400xH200mm, et rainure pour le passage de l'air du silicagel ;
- Cloche 4 faces en PMMA 8mm, de dimensions L560xP180xH710mm, sécurisée par le haut ;
- Plaque de PMMA 8mm, de dimensions L520xH680mm, avec montage en baïonnette.

Quantité : 1 unité

- **Plafond PI.1** (cf. Annexe I, pages 32, 42), en MDF, de dimensions :

- Longueur : 3750mm ;
- Largeur : 1770 mm ;
- Hauteur : 150mm ;
- Hauteur sous linteau : 2850mm.

Prévoir l'intégration d'un rail d'éclairage par l'entreprise d'électricité.

Quantité : 6,4m<sup>2</sup>

### 8.1.5 Ensemble menuisé E05

(Cf. Annexe I, pages 29, 32, 34, 44-47)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- **Cimaise C.06**, (cf. Annexe I, page 29, 44) double face, droite, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 3750mm ;
  - Profondeur : 150mm ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm, et trappe d'accès au transformateur et au matériel AV, de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse.

Quantité : 11,2m<sup>2</sup>

Cette cimaise intègre :

- **Vitrine cloche murale traversante VI.16** (cf. Annexe I, pages 34, 44, 45), étanche, composée de :
  - Fenêtre en MDF, de dimensions L600xP150xH800mm, avec joues latérales en MDF 10mm et rainures pour montage de la plaque de PMMA, et retour 20x20mm pour sécurisation de la cloche. Prévoir réservation sur le côté supérieure pour encastrément de ruban LED ;
  - Tablette en MDF 30mm, de dimensions L700xP400, avec rainures pour montage de la cloche ;
  - Caisson silicagel encastré dans la cimaise, avec trappe étanche, de dimensions L400xH200mm, et rainure pour le passage de l'air du silicagel ;
  - Cloche 4 faces en PMMA 8mm, de dimensions L660xP380xH830mm, sécurisée par le haut ;
  - Plaque de PMMA 8mm, de dimensions L620xH800mm, avec montage en baïonnette.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine cloche murale traversante VI.17** (cf. Annexe I, pages 34, 44, 45), étanche, composée de :
  - Fenêtre en MDF, de dimensions L600xP150xH1100mm, avec joues latérales en MDF 10mm et rainures pour montage de la plaque de PMMA, et retour 20x20mm pour sécurisation de la cloche. Prévoir réservation sur le côté supérieure pour encastrément de ruban LED ;
  - Tablette en MDF 30mm, de dimensions L700xP400, avec rainures pour montage de la cloche ;
  - Caisson silicagel encastré dans la cimaise, avec trappe étanche, de dimensions L400xH200mm, et rainure pour le passage de l'air du silicagel ;
  - Cloche 4 faces en PMMA 8mm, de dimensions L650xP380xH1130mm, sécurisée par le haut ;
  - Plaque de PMMA 8mm, de dimensions L620xH1100mm, avec montage en baïonnette.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine cloche murale traversante VI.18** (cf. Annexe I, pages 34, 44, 45), composée de :
  - Fenêtre en MDF, de dimensions L600xP150xH800mm, avec joues latérales en MDF 10mm et rainures pour montage de la plaque de PMMA, et retour 20x20mm pour sécurisation de la cloche. Prévoir réservation sur le côté supérieure pour encastrément de ruban LED ;
  - Tablette en MDF 30mm, de dimensions L700xP400, avec rainures pour montage de la cloche ;
  - Cloche 4 faces en PMMA 8mm, de dimensions L660xP380xH830mm, sécurisée par le haut ;
  - Plaque de PMMA 8mm, de dimensions L620xH800mm, avec montage en baïonnette.

Quantité : 1 unité

- **Borne verticale encastrée Bo.02** (cf. Annexe I, pages 34, 45), composée de :
  - Caisson encastré en MDF pour l'intégration d'un écran 24", de dimensions L750xP150xH500mm, avec rainures de ventilation. Prévoir face frontale avec découpe de la taille de l'image et réservations par derrière pour l'installation de l'écran ;
  - Face derrière amovible, fixée avec aimants.

Quantité : 1 unité

- **Cimaise C.07**, (cf. Annexe I, page 29, 44) double face, droite et courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur totale : 3790mm ;
  - Profondeur : 400mm ;
  - Hauteur : 3000mm.



Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm, et trappe d'accès au transformateur et au matériel AV, de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse.  
Prévoir aussi une niche pour l'installation d'un extincteur (cf. Annexe I, page 87), de dimensions L365xP350xH800mm, porte avec charnières invisibles et perforation pour prise de doigts de ø30mm.

Quantité : 11,4m<sup>2</sup>

Cette cimaise intègre :

- **Vitrine oculus traversante V2.01** (cf. Annexe I, pages 34, 44), composée de :
  - Caisson encastrée en MDF, de dimensions L800xP400xH1100mm, avec fenêtres rondes de ø740mm, et retour intermédiaire de H150mm pour cacher l'éclairage ;
  - 2 x verres feuilletés 44.2 extra-clair, ronds de ø740mm, sécurisés avec parecloses rondes en MDF de L30x5mm ;
  - Soclet en MDF, de dimensions L250xP270xH160mm ;
  - Tablette en verre fixée par les côtés avec taquets métalliques, de dimensions L800xP300mm.

Quantité : 1 unité

- **Borne verticale encastrée Bo.03** (cf. Annexe I, pages 34, 46), composée de :
  - Caisson encastré en MDF pour l'intégration d'un écran 24", de dimensions L750xP150xH500mm, avec rainures de ventilation ;
  - Cadre frontale amovible, fixé avec aimants, avec découpe de la taille de l'image et réservations par derrière pour l'installation de l'écran.

Quantité : 1 unité

- **Linteau L.07.1**, (cf. Annexe I, page 29) double face, courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1490mm ;
  - Profondeur : 400mm ;
  - Hauteur : 500mm ;
  - Hauteur sous linteau : 2500mm.

Quantité : 0,7m<sup>2</sup>

- **Linteau L.07.2**, (cf. Annexe I, page 29) double face, courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1490mm ;
  - Profondeur : 400mm ;
  - Hauteur : 500mm ;
  - Hauteur sous linteau : 2500mm.

Quantité : 0,7m<sup>2</sup>

- **Plafond Pl.2** (cf. Annexe I, pages 32, 44), en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 3750mm
  - Largeur : 1770 mm
  - Hauteur : 150mm
  - Hauteur sous linteau : 2850mm

Prévoir l'intégration d'un rail d'éclairage par l'entreprise d'électricité.

Quantité : 6,4m<sup>2</sup>

### 8.1.6 Ensemble menuisé E06

(Cf. Annexe I, pages 29, 34, 47, 48)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- **Cimaise C.08.1**, (cf. Annexe I, pages 29, 47, 48) double face, droite, en panneaux 3 plis épiciéa, de dimensions :
  - Longueur : 1490mm ;
  - Profondeur : 100mm ;
  - Hauteur : 2500mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm

Quantité : 3,7m<sup>2</sup>

- **Allège C.08.2**, (cf. Annexe I, pages 29, 47, 48) double face, droite, en panneaux 3 plis épiciéa, Dimensions globales :
  - Longueur : 800mm ;
  - Profondeur : 100mm ;
  - Hauteur : 820mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm, et trappe d'accès au transformateur et au matériel AV, de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse.

Quantité : 0,6m<sup>2</sup>

- **Table T2.01** (cf. Annexe I, pages 34, 47, 48), composée de :
  - Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L1620xP800mm, avec réservation pour l'installation d'une vitrine table Frank, décrite ci-dessous ;
  - Caisson en MDF de dimensions L1370xP670xH120mm ;
  - 2 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm ;

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Vitrine table Frank V2.02** (cf. Annexe I, pages 34, 47, 48), existante, de dimensions hors tout L1200xP600xH420mm, encastrée dans la table.

Quantité : 1 unité

- **Table T2.02** (cf. Annexe I, pages 34, 47, 48), composée de :
  - Plateau rond en MDF 19mm, de Ø1600mm ;
  - Caisson en MDF de dimensions L950xP950xH120mm, avec compartiment pour intégration de silicagel et trappe étanche de dimensions L400xH120mm ;
  - 2 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Vitrine cloche horizontale V2.03** (cf. Annexe I, pages 34, 47, 48), 5 faces en PMMA 8mm, étanche, de dimensions L1100xP745xH600mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation, et rainure de L10mm pour le passage de l'air du silicagel.

Quantité : 1 unité

### 8.1.7 Ensemble menuisé E07

(Cf. Annexe I, pages 29, 34, 49-53)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- **Cimaise C.09.1**, (cf. Annexe I, pages 29, 49-53) double face, droite, en panneaux 3 plis épiciéa, avec angle évidé en partie basse de L1210xH700mm. Dimensions globales :
  - Longueur : 2760mm ;
  - Profondeur : 100mm ;
  - Hauteur : 2500mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm

Quantité : 6,2m²

- **Allège C.09.2**, (cf. Annexe I, pages 29, 49-53) double face, droite, en panneaux 3 plis épiciéa, Dimensions globales :
  - Longueur : 800mm ;
  - Profondeur : 100mm ;
  - Hauteur : 820mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 0,6m²

- **Table T2.03** (cf. Annexe I, pages 34, 49-51), composée de :
  - Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L5560xP1100mm, avec réservations pour l'installation de 2 vitrines table Frank et une borne AV, décrites ci-dessous ;
  - Caisson en MDF de dimensions L4850xP670xH120mm, avec trappe d'accès au transformateur et au matériel AV, de dimensions L400xH120mm, avec serrure par carré batteuse ;
  - 4 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Vitrine table Frank V2.04** (cf. Annexe I, pages 34, 49-51) existante, de dimensions hors tout L1200xP600xH420mm, encastrée dans la table.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine table Frank V2.05** (cf. Annexe I, pages 34, 49-51) existante, de dimensions hors tout L1600xP600xH420mm, encastrée dans la table.

Quantité : 1 unité

- **Borne inclinée sur table Bo.04** (cf. Annexe I, pages 34, 49-51), composée de :
  - Lutrin en MDF, incliné 30°, pour intégration d'un écran 43", de dimensions L1145xP630xH340mm. Prévoir rainures de ventilation ;
  - Cadre frontale amovible en MDF 19mm fixé avec aimants, de dimensions L1305xH815mm. Prévoir découpe de la taille de l'image et réservations par derrière pour l'installation de l'écran.

Quantité : 1 unité

- **Table T2.04** (cf. Annexe I, pages 34, 49, 52, 53), composée de :
  - Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L3650xP800mm, avec réservations pour l'installation de 2 vitrines table Frank, décrites ci-dessous ;
  - Caisson en MDF de dimensions L3520xP670xH120mm, avec trappe étanche d'accès au silicagel par le dessous, de dimensions 200x200mm ;

- 3 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Vitrine table Frank V2.10** (cf. Annexe I, pages 34, 49, 52, 53) existante, de dimensions hors tout L1600xP600xH320mm, encastrée dans la table.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine table Frank V2.11** (cf. Annexe I, pages 34, 49, 52, 53) existante, de dimensions hors tout L1600xP600xH420mm, encastrée dans la table, avec compartiment pour l'intégration du silicagel.

Quantité : 1 unité

- **Table T2.05** (cf. Annexe I, pages 34, 49, 51, 52), composée de :

- Plateau rond en MDF 19mm, de Ø1600mm ;
- Caisson en MDF de dimensions L950xP950xH120mm, avec compartiment pour intégration de silicagel et trappe étanche de dimensions L400xH120mm. Prévoir aussi trappe d'accès au transformateur, de dimensions L400xH120mm, avec serrure par carré batteuse ;
- 2 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Vitrine cloche horizontale V2.06** (cf. Annexe I, pages 34, 49, 51, 52), 5 faces en PMMA 8mm, étanche, de dimensions L600xP400xH550mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation, et rainure de L10mm pour le passage de l'air du silicagel.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine cloche horizontale V2.08** (cf. Annexe I, pages 34, 49, 51, 52), 5 faces en PMMA 8mm, de dimensions L600xP400xH200mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine cloche murale V2.09** (cf. Annexe I, pages 34, 49, 51, 52), 4 faces en PMMA 8mm, de dimensions L800xP290xH1050mm.

Cette vitrine intègre un socle en MDF de dimensions L800xP290xH300, un panneau prisonnier horizontale en MDF 19mm pour sa sécurisation, et un autre vertical en panneau 3 plis épicea.

Quantité : 1 unité

### 8.1.8 Ensemble menuisé E08

(Cf. Annexe I, pages 30, 35, 54, 55)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de

- **Cimaise C.11.1**, (cf. Annexe I, pages 30, 54, 55) double face, droite, en panneaux 3 plis épicea, avec angle évidé en partie basse de L1210xH700mm. Dimensions globales :
  - Longueur : 1200mm ;
  - Profondeur : 100mm ;
  - Hauteur : 2500mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 3,0m²

- **Allège C.11.2**, (cf. Annexe I, pages 30, 54, 55) double face, droite, en panneaux 3 plis épiciéa.  
Dimensions globales :
  - Longueur : 800mm ;
  - Profondeur : 100mm ;
  - Hauteur : 820mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 0,6m²

- **Table T3.02** (cf. Annexe I, pages 35, 54, 55), composée de :
  - Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L2700xP800mm, avec réservations pour l'installation d'une vitrine table Frank, décrite ci-dessous ;
  - Caisson en MDF de dimensions L1270xP670xH120mm ;
  - Caisson en MDF de dimensions L1070xP670xH120mm, avec trappe d'accès au transformateur, de dimensions L400xH120mm, avec serrure par carré batteuse ;
  - 4 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Vitrine cloche horizontale V3.04** (cf. Annexe I, pages 35, 54, 55), existante, 5 faces en PMMA 8mm, de dimensions L1000xP400xH300mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine table Frank V3.05** (cf. Annexe I, pages 35, 54, 55) existante, de dimensions hors tout L1200xP600xH420mm, encastrée dans la table.

Quantité : 1 unité

### 8.1.9 Ensemble menuisé E09

(Cf. Annexe I, pages 30, 35, 56, 57)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- **Cimaïse C.12**, (cf. Annexe I, pages 30, 56, 57) double face, droite, en panneaux 3 plis épiciéa, avec oculus de ø500mm, de dimensions :
  - Longueur : 2900mm ;
  - Profondeur : 100mm ;
  - Hauteur : 2500mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm

Quantité : 7,2m²

- **Vitrine haute Frank V3.06** (cf. Annexe I, page 35, 57), existante, de dimensions hors tout L1600xP800xH2300mm.  
Prévoir la fourniture et pose d'un présentoir incliné 30° en MDF, de dimensions hors tout L300xP300xH695mm, avec structure en retrait par derrière.

Quantité : 1 unité

- **Table T3.03** (cf. Annexe I, pages 35, 56, 57), composée de :
  - Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L1950xP700mm ;
  - Caisson en MDF de dimensions L1690xP570xH120mm ;
  - 2 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L570xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Vitrine cloche horizontale V3.07** (cf. Annexe I, pages 35, 56, 57), existante, 5 faces en PMMA 8mm, de dimensions L1600xP600xH420mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation.

Quantité : 1 unité

### 8.1.10 Ensemble menuisé E10

(Cf. Annexe I, pages 31, 32, 58, 59)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- **Cimaise C.13.1**, (cf. Annexe I, page 31) double face, droite et courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1535mm ;
  - Profondeur : 370mm ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 4,6m<sup>2</sup>

- **Linteau L.13**, (cf. Annexe I, page 31) double face, courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1450mm ;
  - Profondeur : 370mm ;
  - Hauteur : 500mm ;
  - Hauteur sous linteau : 2500mm.

Quantité : 0,7m<sup>2</sup>

- **Cimaise C13.2**, (cf. Annexe I, pages 31, 59) double face, droite et courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur totale : 1640mm ;
  - Profondeur : variable ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm, et trappe d'accès au matériel AV, de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse.

Prévoir aussi une niche pour l'installation d'un extincteur (cf. Annexe I, page 87), de dimensions L365xP350xH800mm, porte avec charnières invisibles et perforation pour prise de doigts de ø30mm.

Quantité : 4,9m<sup>2</sup>

Cette cimaise intègre :

- **Borne verticale encastrée Bo.08** (cf. Annexe I, pages 36, 59), composée de :
  - Caisson encastré en MDF pour l'intégration d'un écran 24", de dimensions L750xP150xH500mm, avec rainures de ventilation ;
  - Cadre frontale amovible, fixé avec aimants, avec découpe de la taille de l'image et réservations par derrière pour l'installation de l'écran.

Quantité : 1 unité

- **Cimaise C.13.3**, (cf. Annexe I, page 31) simple face, droite, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 2385mm ;
  - Profondeur : 150mm ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 7,1m<sup>2</sup>

- **Cimaise C.13.4**, (cf. Annexe I, page 31) simple face, droite, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1700mm ;
  - Profondeur : 150mm ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 5,1m<sup>2</sup>

- **Cimaise C.13.5**, (cf. Annexe I, page 31) simple face, courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1875mm ;
  - Profondeur : variable ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 5,6m<sup>2</sup>

- **Cimaise C.14**, (cf. Annexe I, pages 31, 58) double face, droite, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1700mm
  - Profondeur : 150mm
  - Hauteur : 3000mm

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm, et trappe d'accès au transformateur, de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse.

Quantité : 5,1m<sup>2</sup>

Cette cimaise intègre :

- **Vitrine cloche murale traversante V3.09** (cf. Annexe I, pages 36, 58), composée de :
  - Fenêtre en MDF, de dimensions L1460xP150xH600mm, avec joues latérales en MDF 10mm et rainures pour montage de la plaque de PMMA, et retour 20x20mm pour sécurisation de la cloche. Prévoir réservation sur le côté supérieure pour encastrement de ruban LED ;
  - Tablette en MDF 30mm, de dimensions L1560xP250, avec rainures pour montage de la cloche ;
  - Cloche 4 faces en PMMA 8mm, de dimensions L1520xP230xH630mm, sécurisée par le haut ;
  - Plaque de PMMA 8mm, de dimensions L1480xH600mm, avec montage en baïonnette.

Quantité : 1 unité

- **Plafond Pl.3** (cf. Annexe I, pages 32, 58), en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1700mm ;
  - Largeur : 1770 mm ;
  - Hauteur : 150mm ;
  - Hauteur sous linteau : 2850mm.

Prévoir l'intégration d'un rail d'éclairage par l'entreprise d'électricité.

Quantité : 3,0m<sup>2</sup>

### 8.1.11 Ensemble menuisé E11

(Cf. Annexe I, pages 31, 32, 60, 61, 81)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- **Cimaise C.15**, (cf. Annexe I, pages 31, 60) double face, droite, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1700mm ;
  - Profondeur : 150mm ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 5,1m<sup>2</sup>

Cette cimaise intègre :

- **Vitrine cloche murale traversante V3.10** (cf. Annexe I, pages 36, 60), composée de :
  - Fenêtre en MDF, de dimensions L800xP150xH2020mm, avec joues latérales en MDF 10mm et rainures pour montage de la plaque de PMMA, et retour 20x20mm pour sécurisation de la cloche. Prévoir réservation sur le côté supérieure pour encastrement de ruban LED ;
  - Tablette en MDF 30mm, de dimensions L900xP250, avec rainures pour montage de la cloche ;
  - Cloche 4 faces en PMMA 8mm, de dimensions L860xP230xH2050mm, sécurisée par le haut ;
  - Plaque de PMMA 8mm, de dimensions L820xH2020mm, avec montage en baïonnette.

Quantité : 1 unité

- **Cimaise C.16.1**, (cf. Annexe I, page 31) double face, droite et courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1535mm ;
  - Profondeur : 370mm ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 4,6m<sup>2</sup>

- **Linteau L.16.1**, (cf. Annexe I, page 31) double face, courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1450mm ;
  - Profondeur : 370mm ;
  - Hauteur : 500mm ;
  - Hauteur sous linteau : 2500mm.

Quantité : 0,7m<sup>2</sup>

- **Cimaise C16.2**, (cf. Annexe I, page 31) double face, droite et courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur totale : 1640mm ;
  - Profondeur : variable ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm, et niche pour l'installation d'un extincteur (cf. Annexe I, page 87), de dimensions L365xP350xH800mm, porte avec charnières invisibles et perforation pour prise de doigts de ø30mm.

Quantité : 4,9m<sup>2</sup>

- **Cimaise C.16.3**, (cf. Annexe I, page 31) simple face, droite, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 755mm ;
  - Profondeur : 150mm ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 2,3m<sup>2</sup>

- **Linteau L.16.2**, (cf. Annexe I, page 31) double face, droite, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1630mm ;
  - Profondeur : 150mm ;
  - Hauteur : 690mm ;
  - Hauteur sous linteau : 2310mm.

Prévoir trappe d'accès à transformateur, de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse.

Attention : Cet élément doit s'installer une fois que les œuvres de la vitrine V4.01 soient installées. Des joints apparents doivent être prévus pour éviter l'enduit.

Quantité : 1,1m<sup>2</sup>



- **Cimaise C.16.4**, (cf. Annexe I, pages 31, 60) simple face, droite, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1700mm ;
  - Profondeur : 150mm ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 5,1m<sup>2</sup>

Cette cimaise intègre :

- **Vitrine oculus V3.12** (cf. Annexe I, pages 36, 60, 61), composée de :
  - Caisson encastrée en MDF, de dimensions L1300xP120xH1300mm, avec fenêtre ronde de ø1140mm ;
  - Verre feuilletés 44.2 extra-clair, rond de ø1140mm, sécurisé avec pareclose ronde en MDF de L30x5mm.

Quantité : 1 unité

- **Cimaise C.16.5**, (cf. Annexe I, page 31) simple face, courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1875mm ;
  - Profondeur : variable ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 5,6m<sup>2</sup>

- **Vitrine haute Frank V4.01** (cf. Annexe I, pages 36, 81), existante, de dimensions hors tout L1600xP800xH2300mm.

Prévoir la fourniture et pose d'un présentoir incliné 30° en MDF, de dimensions hors tout L400xP390xH925mm, avec structure en retrait par derrière.

Quantité : 1 unité

- **Plafond Pl.4** (cf. Annexe I, pages 32, 60), en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 1700mm ;
  - Largeur : 1770 mm ;
  - Hauteur : 150mm ;
  - Hauteur sous linteau : 2850mm.

Prévoir l'intégration d'un rail d'éclairage par l'entreprise d'électricité.

Quantité : 3,0m<sup>2</sup>

### 8.1.12 Ensemble menuisé E12

(Cf. Annexe I, pages 31, 36, 62, 63)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- **Cimaise C.17**, (cf. Annexe I, pages 31, 62, 63) double face, droite, en panneaux 3 plis épica, avec oculus de ø900mm, et dimensions :
  - Longueur : 3500mm ;
  - Profondeur : 100mm ;
  - Hauteur : 2500mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 8,7m<sup>2</sup>

- **Table T4.02** (cf. Annexe I, pages 36, 62, 63), composée de :
  - Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L3985xP1700mm, avec réservation pour l'intégration d'une vitrine table encastrée et 2 vitrines table Frank, décrites ci-dessous ;
  - Caisson en MDF de dimensions L2540xP670xH120mm ;
  - Caisson en MDF de dimensions L2640xP670xH120mm ;
  - 6 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Vitrine table encastrée V4.02** (cf. Annexe I, pages 36, 62, 63), de dimensions hors tout L1345xP670xH120mm, avec verre feuilleté 44.2 extra-clair de dimensions L1285xH610mm, sécurisé avec pareclose en acier thermolaqué L30mm.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine cloche horizontale V4.03** (cf. Annexe I, pages 36, 62, 63), existante, 5 faces en PMMA 8mm, de dimensions L710xP610xH715mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine table Frank V4.04** (cf. Annexe I, pages 36, 62, 63) existante, de dimensions hors tout L1200xP600xH720mm, encastrée dans la table.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine table Frank V4.05** (cf. Annexe I, pages 36, 62, 63) existante, de dimensions hors tout L1200xP600xH720mm, encastrée dans la table.

Quantité : 1 unité

### 8.1.13 Ensemble menuisé E13

(Cf. Annexe I, pages 31, 36, 64, 65)

Fourniture et pose d'un ensemble menuisé composé de :

- **Cimaise C.18**, (cf. Annexe I, pages 31, 64, 65) double face, droite et courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur totale : 7350mm ;
  - Profondeur : variable ;
  - Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm, et trappe d'accès à transformateur, de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse.

Prévoir aussi une niche pour l'installation d'un extincteur, de dimensions L350xP350xH800mm, porte avec charnières invisibles et perforation pour prise de doigts de ø30mm.

Quantité : 22,0m<sup>2</sup>

Cette cimaise intègre :

- **Vitrine murale encastrée V4.06A** (cf. Annexe I, pages 36, 64, 65), composée de :
  - Caisson encastré en MDF, de dimensions L1385xH1175mm et profondeur 290-500mm, avec retour de hauteur 200mm pour masquer l'éclairage. Prévoir joues latérales en MDF 10mm et rainures pour le montage du verre ;
  - Verre feuilleté 44.2 extra-clair, de dimensions L1385xH975mm, avec montage en baïonnette.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine murale encastrée V4.06B** (cf. Annexe I, pages 36, 64, 65), composée de :
  - Caisson encastré en MDF, de dimensions L615xP500xH1175mm, avec retour de hauteur 200mm pour masquer l'éclairage. Prévoir joues latérales en MDF 10mm et rainures pour le montage du verre ;
  - Verre feuilleté 44.2 extra-clair, de dimensions L1385xH975mm, avec montage en baïonnette.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine murale encastrée V4.07** (cf. Annexe I, pages 36, 64, 65), composée de :
  - Caisson encastré en MDF, de dimensions L1480xP750xH1175mm, avec retour de hauteur 200mm pour masquer l'éclairage. Prévoir joues latérales en MDF 10mm et rainures pour le montage du verre ;
  - Verre feuilleté 44.2 extra-clair, de dimensions L1480xH975mm, avec montage en baïonnette ;
  - Présentoir incliné 10° en MDF, de dimensions L1460xP715xH125mm ;
  - Etagère en MDF 19mm avec retour 10x10mm, de dimensions L900xP100mm, fixée par l'arrière.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine murale encastrée V4.09** (cf. Annexe I, pages 36, 64, 65), composée de :
  - Caisson encastré en MDF, de dimensions L1605xP550xH1175mm, avec retour de hauteur 200mm pour masquer l'éclairage. Prévoir joues latérales en MDF 10mm et rainures pour le montage du verre ;
  - Verre feuilleté 44.2 extra-clair, de dimensions L1605xH975mm, avec montage en baïonnette ;
  - Présentoir incliné 10° en MDF, de dimensions L1585xP515xH90mm ;
  - Etagère en MDF 19mm avec retour 10x10mm, de dimensions L1000xP100mm, fixée par l'arrière.

Quantité : 1 unité

- **Linteau L.18.1**, double face, courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 2170mm ;
  - Profondeur : 150mm ;
  - Hauteur : 500mm ;
  - Hauteur sous linteau : 2500mm.

Quantité : 1,1m²

- **Linteau L.18.2**, double face, courbe, en MDF, de dimensions :
  - Longueur : 2160mm ;
  - Profondeur : 150mm ;
  - Hauteur : 500mm ;
  - Hauteur sous linteau : 2500mm.

Quantité : 1,1m²

#### 8.1.14 Cimaise C.10

(Cf. Annexe I, pages 30, 73)

Fourniture et pose d'une cimaise simple face, courbe, en MDF, de dimensions :

- Longueur : 5145mm ;
- Hauteur : 3000mm.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm, et trappe d'accès au transformateur, de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse.

Prévoir aussi une niche pour l'installation d'un extincteur, de dimensions L350xP350xH800mm, porte avec charnières invisibles et perforation pour prise de doigts de ø30mm.

Quantité : 15,4m<sup>2</sup>

Cette cimaise intègre :

- **Vitrine murale encastrée V3.01** (cf. Annexe I, pages 35, 73), étanche, composée de :
  - Caisson encastré en MDF, de dimensions L2100xP825xH1380mm, avec retour de hauteur 200mm pour masquer l'éclairage. Prévoir joues latérales en MDF 10mm et rainures pour le montage du verre ;
  - Caisson silicagel encastré dans la cimaise, avec trappe étanche, de dimensions L400xH200mm, et rainure pour le passage de l'air du silicagel ;
  - Verre feuilleté 44.2 extra-clair, de dimensions L2100xH1180mm, avec montage en baïonnette ;
  - Soclet en MDF de dimensions L300xP300xH350mm avec joint creux filant sur la base de H10mm ;
  - Soclet en MDF de dimensions L250xP250xH160mm avec joint creux filant sur la base de H10mm.

Quantité : 1 unité

## 8.2 Mobilier

### 8.2.1 Table T0.0

(Cf. Annexe I, pages 33, 66, 67)

Fourniture et pose d'une table composée de :

- Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L8380xP1230mm, avec caisson en retrait de hauteur 120mm ;
- 8 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Vitrine cloche horizontale V0.01** (cf. Annexe I, pages 33, 66, 67), 5 faces en PMMA 8mm, de dimensions L1500xP600xH1000mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation, et face frontale démontable pour l'installation de l'œuvre.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine cloche horizontale V0.02** (cf. Annexe I, pages 33, 66, 67), 5 faces en PMMA 8mm, de dimensions L1300xP630xH1000mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation, et face frontale démontable pour l'installation de l'œuvre.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine cloche horizontale V0.03** (cf. Annexe I, pages 33, 66, 67), 5 faces en PMMA 8mm, de dimensions L1600xP700xH600mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation.

Quantité : 1 unité

- **Vitrine cloche horizontale V0.04** (cf. Annexe I, pages 33, 66, 67), 5 faces en PMMA 8mm, de dimensions L1500xP700xH600mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation.

Quantité : 1 unité

- **Banc B.01** (cf. Annexe I, pages 33, 66, 67), en MDF, de dimensions hors tout L1455xP450xH840mm, avec dossier, structure en retrait de 150mm, et joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 1 unité

### 8.2.2 Table T1.02

(Cf. Annexe I, pages 33, 68)

Fourniture et pose d'une table composée de :

- Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L1500xP800mm, avec réservation pour l'installation d'une vitrine table Frank, décrite ci-dessous ;
- Caisson en MDF de dimensions L1240xP670xH120mm, avec trappe étanche d'accès au silicagel par le dessous, de dimensions 200x200mm ;
- 2 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Vitrine table Frank V1.04** (cf. Annexe I, pages 33, 68) existante, de dimensions hors tout L1200xP600xH420mm, encastrée dans la table, avec compartiment pour l'intégration du silicagel.

Quantité : 1 unité

### 8.2.3 Table T1.03 / Borne horizontale Bo.01

(Cf. Annexe I, pages 33, 69)

Fourniture et pose d'une table composée de :

- Caisson en MDF pour l'intégration d'un écran 43", du matériel AV et d'un transformateur, de dimensions L1280xP670xH95mm. Prévoir rainures de ventilation en sous-face ;
- Plateau amovible en MDF 19mm, fixée avec aimants, de dimensions hors tout L1540xP800mm. Prévoir découpe de la taille de l'image, et réservations par derrière pour l'installation de l'écran ;
- 2 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

### 8.2.4 Table T2.06

(Cf. Annexe I, pages 34, 70)

Fourniture et pose d'une table composée de :

- Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L2135xP800mm, avec réservation pour l'installation d'une vitrine table Frank et d'une borne AV, décrites ci-dessous ;
- Caisson en MDF de dimensions L1880xP670xH120mm, avec trappe étanche d'accès au silicagel par le dessous, de dimensions 200x200mm. Prévoir aussi trappe d'accès au transformateur et au matériel AV sur la partie frontale, de dimensions L400xH120mm, avec serrure par carré batteuse ;
- 2 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Vitrine table Frank V2.07** (cf. Annexe I, pages 34, 70) existante, de dimensions hors tout L800xP600xH420mm, encastrée dans la table, avec compartiment pour l'intégration du silicagel.

Quantité : 1 unité

- **Borne inclinée sur table Bo.05** (cf. Annexe I, pages 34, 70), composée de
  - Lutrin en MDF, incliné 30°, pour intégration d'un écran 24", de dimensions L725xP450xH235mm. Prévoir rainures de ventilation ;
  - Cadre frontale amovible en MDF 19mm fixé avec aimants, de dimensions L885xH610mm. Prévoir découpe de la taille de l'image et réservations par derrière pour l'installation de l'écran.

Quantité : 1 unité

### 8.2.5 Table T3.01

(Cf. Annexe I, pages 35, 71)

Fourniture et pose d'une table composée de :

- Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L1800xP1635mm, avec réservation pour l'installation d'une borne AV, décrite ci-dessous ;
- Caisson en MDF de dimensions L1150xP825xH120mm, avec trappe d'accès au transformateur et au matériel AV sur la partie frontale, de dimensions L400xH120mm, avec serrure par carré batteuse ;
- 2 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Borne inclinée sur table Bo.07** (cf. Annexe I, pages 34, 70), composée de
  - Lutrin en MDF, incliné 30°, pour intégration d'un écran 43", de dimensions L1050xP630xH340mm. Prévoir rainures de ventilation.
  - Cadre frontale amovible en MDF 19mm fixé avec aimants, de dimensions L1305xH815mm. Prévoir découpe de la taille de l'image et réservations par derrière pour l'installation de l'écran.

Quantité : 1 unité

### 8.2.6 Table T4.01

(Cf. Annexe I, pages 36, 71)

Fourniture et pose d'une table composée de :

- Plateau en MDF 19mm, de dimensions hors tout L3375xP920mm, avec réservation pour l'installation d'une borne AV, décrite ci-dessous ;
- Caisson en MDF de dimensions L1710xP765xH120mm, avec trappe d'accès au transformateur et au matériel AV sur la partie frontale, de dimensions L400xH120mm, avec serrure par carré batteuse ;
- 2 x Pieds en acier thermolaqué, composés de plats soudés de L50mm, avec raidisseurs verticaux et tirants en croix, de dimensions L670xP50xH700mm.

Quantité : 1 unité

Cette table intègre :

- **Borne inclinée sur table Bo.09** (cf. Annexe I, pages 34, 70), composée de
  - Lutrin en MDF, incliné 30°, pour intégration d'un écran 43", de dimensions L1145xP630xH340mm. Prévoir rainures de ventilation ;
  - Cadre frontale amovible en MDF 19mm fixé avec aimants, de dimensions L1305xH815mm. Prévoir découpe de la taille de l'image et réservations par derrière pour l'installation de l'écran.

Quantité : 1 unité

### 8.2.7 Vitrine murale V3.02

(Cf. Annexe I, pages 35, 74)

Fourniture et pose d'une vitrine composée de :

- Caisson en MDF de dimensions L3240xP200xH2320mm, fixé au mur périphérique, avec fond incliné 4° et retour de hauteur 120mm pour masquer l'éclairage. Prévoir joues latérales en MDF 10mm et rainures pour montage des verres ;
- Pied en MDF, de dimensions L2940xP100xH360mm, avec joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm, et trappe d'accès à transformateur, de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse ;
- 2 x Verres feuilletés 44.2, existants, de dimensions L1600xH2200mm, avec montage en baïonnette.

Quantité : 1 unité

### 8.2.8 Vitrine socle V4.13

(Cf. Annexe I, pages 36, 75)

Fourniture et pose d'une vitrine composée de :

- Socle en MDF, de dimensions L1800xP1800xH400mm, avec rainures de H150mm pour le montage des plaques en PMMA, et joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm ;
- 4 x Plaques en PMMA 8mm, de dimensions L1760xH1150mm, encastrées dans le socle. Prévoir cornières métalliques d'assemblage sur les angles.

Prévoir une face démontable pour l'installation de l'œuvre.

Quantité : 1 unité

### 8.2.9 Vitrine cloche murale VI.11

(Cf. Annexe I, pages 34, 76)

Installation d'une vitrine cloche 4 faces en PMMA 6mm, existante, de dimensions L400xP150xH340mm. Prévoir la fourniture et pose d'un panneau prisonnier et une tablette en MDF 19mm, pour sa sécurisation. Nb : Fixation sur cimaise courbe

Quantité : 1 unité

### 8.2.10 Vitrine cloche murale VI.19

(Cf. Annexe I, pages 34, 76)

Installation d'une vitrine cloche 4 faces en PMMA 6mm, existante, de dimensions L780xP210xH780mm. Prévoir la fourniture et pose d'un panneau prisonnier et une tablette en MDF 19mm, pour sa sécurisation.

Quantité : 1 unité

### 8.2.11 Vitrine cloche murale V3.14

(Cf. Annexe I, pages 35, 76)

Fourniture et pose d'une vitrine cloche 5 faces en PMMA 6mm, de dimensions L200xP150xH340mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation.

Quantité : 1 unité

### 8.2.12 Vitrine cloche murale + socle V3.08

(Cf. Annexe I, pages 35, 76)

Fourniture et pose d'une vitrine cloche 4 faces en PMMA 6mm, de dimensions L1060xP380xH1700mm. Prévoir panneau prisonnier en MDF 19mm pour sa sécurisation.  
Cette vitrine intègre un socle en MDF, de dimensions L1100xP400xH400mm, avec joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 1 unité

#### **8.2.13 Vitrine cloche murale + caisson silicagel V4.10**

(Cf. Annexe I, pages 36, 77)

Installation d'une vitrine cloche 5 faces en PMMA 6mm, existante, étanche, de dimensions L1000xP200xH600mm.

Prévoir la fourniture et pose de :

- Caisson en MDF pour l'intégration du silicagel, fixé sur une cimaise courbe, de dimensions L1000xP100xH600mm. Prévoir entailles pour l'installation de la cloche, trappe étanche sur le côté et rainure pour le passage de l'air du silicagel ;
- 2 x Etagères en MDF 19mm, de dimensions L250xP130mm, fixées par l'arrière ;
- Etagère en MDF 19mm, de dimensions L300xP130mm, fixée par l'arrière.

Quantité : 1 unité

#### **8.2.14 Vitrine cloche murale + caisson silicagel V4.11**

(Cf. Annexe I, pages 36, 77)

Installation d'une vitrine cloche 5 faces en PMMA 6mm, existante, étanche, de dimensions L1050xP310xH1350mm.

Prévoir la fourniture et pose de :

- Caisson en MDF pour l'intégration du silicagel, fixé sur une cimaise courbe, de dimensions L1050xP100xH1350mm. Prévoir entailles pour l'installation de la cloche, trappe étanche sur le côté et rainure pour le passage de l'air du silicagel ;
- 2 x Etagères en MDF 19mm, de dimensions L420xP130mm, fixées par l'arrière.

Quantité : 1 unité

#### **8.2.15 Vitrine cloche murale + caisson silicagel V4.08**

(Cf. Annexe I, pages 36, 78)

Fourniture et pose d'une vitrine composée de :

- Cloche 5 faces en PMMA 6mm, étanche, de dimensions L1700xP200xH780mm ;
- Caisson en MDF pour l'intégration du silicagel, de dimensions L1700xP100xH780mm. Prévoir entailles pour l'installation de la cloche, trappe étanche sur le côté et rainure pour le passage de l'air du silicagel.

Quantité : 1 unité

#### **8.2.16 Vitrine haute Frank VI.05**

(Cf. Annexe I, pages 33, 79)

Installation d'une vitrine haute, existante, étanche, de dimensions hors tout L2400xP800xH2300mm, avec parement en MDF sur le fond.

Prévoir la fourniture et pose de :

- Panneau en MDF 19mm pour fermer le dessus du socle existant, de dimensions L2400xP800mm ;
- Présentoir incliné 30° en MDF, de dimensions hors tout L540xP300xH875mm, avec structure en retrait par derrière ;



- Présentoir en MDF, de dimensions L450xP450xH500mm, avec structure en retrait par derrière.

Quantité : 1 unité

#### **8.2.17 Vitrine haute Frank V3.03**

(Cf. Annexe I, pages 35, 80)

Installation d'une vitrine haute, existante, de dimensions hors tout L1600xP800xH2300mm.

Prévoir la fourniture et pose d'un présentoir incliné 30° en MDF, de dimensions hors tout L540xP300xH875mm, avec structure en retrait par derrière.

Quantité : 1 unité

#### **8.2.18 Vitrine haute Frank V4.12**

(Cf. Annexe I, pages 36, 82)

Installation d'une vitrine haute, existante, de dimensions hors tout L800xP800xH2300mm.

Quantité : 1 unité

#### **8.2.19 Podium arrondi P.1**

(Cf. Annexe I, pages 35, 79)

Fourniture et pose d'un podium arrondi de type trottoir, en MDF, de dimensions hors tout : L7790xP2725xH120mm. Il est composé de :

- Plateau en MDF 19mm ;
- Structure en retrait de 150mm et H100mm.

Quantité : 14,6m<sup>2</sup>

#### **8.2.20 Borne inclinée Bo.06**

(Cf. Annexe I, pages 34, 83)

Fourniture et pose d'un borne pour l'intégration d'un écran 24", incliné 45°, composée de :

- Caisson en MDF de dimensions L710xP380xH1225mm. Prévoir trappe sur le côté d'accès au matériel AV avec serrure par carré batteuse, et rainures de ventilation ;
- Face frontale amovible en MDF 19mm, de dimensions L810x400xH1225mm, avec découpe de la taille de l'image et réservations par derrière pour l'installation de l'écran.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 1 unité

#### **8.2.21 Borne verticale Bo.11**

(Cf. Annexe I, pages 36, 83)

Fourniture et pose d'un borne pour l'intégration d'un écran 24", composée de :

- Caisson en MDF de dimensions L800xP150xH1800mm, avec rainures de ventilation. Prévoir trappe d'accès au matériel AV de dimensions L400xH200mm, avec serrure par carré batteuse ;
- Cadre amovible fixé avec aimants, de dimension L800xH750mm, avec découpe de la taille de l'image et réservations par derrière pour l'installation de l'écran.

Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 1 unité

### **8.2.22 Pupitre D.01**

(Cf. Annexe I, pages 33, 84)

Fourniture et pose d'un pupitre incliné 45°, en MDF, lesté, de dimensions L7000xP285xH1205. Prévoir joint creux filant dans la partie inférieure de H10mm.

Quantité : 1 unité

### **8.2.23 Tablette D.03**

(Cf. Annexe I, pages 34, 85)

Fourniture et pose d'une tablette en MDF 19mm avec angles arrondis, fixée au mur périphérique, de dimensions L1000xP200mm. Prévoir tasseau pour sa fixation par le dessous.

Quantité : 1 unité

### **8.2.24 Caisson extincteur Ex.01**

(Cf. Annexe I, pages 33, 87)

Fourniture et pose d'un caisson en MDF pour l'installation d'un extincteur, de dimensions L350xP350xH800mm. Prévoir porte avec charnières invisibles et perforation pour prise de doigts de diamètre 30mm.

Quantité : 1 unité

### **8.2.25 Bancs existants B.02 / B.03 / B.04 / B.05**

(Cf. Annexe I, pages 33-36)

Installation d'un ensemble de bancs existants en MDF, de dimensions L1400xP450xH450mm.

Quantité : 4 unités

### **8.2.26 Bornes existantes Bo.10 / Bo.12**

(Cf. Annexe I, pages 33-36)

Installation de 2 bornes verticales existantes, en MDF, de dimensions L1200xP150xH1800, fixées en applique sur les murs périphériques.

Quantité : 2 unités

## **8.3 Peinture et vernis**

Cet article concerne la mise en peinture et vernis des murs périphériques, des cloisons et du mobilier de l'ensemble de l'exposition. La mise en œuvre sera conforme aux prescriptions générales énoncées à l'article **6.8. Finitions – peinture** du présent CCTP.

L'exposition est peinte de plusieurs couleurs différentes, issues du plan couleur présenté dans le dossier graphique, Annexe I, page 88.

Localisation :

- L'ensemble des salles Péliissier et Chanzy, le vestibule d'entrée et la passerelle ;
  - Suivant plan de repérage de peinture dans le carnet de plans CCTP Annexe I – Explorateur – Aménagement.
- Pour information, un plan peinture définitif sera fourni ultérieurement avec les teintes précises et l'emplacement des décrochés.

### 8.3.1 Peinture sur murs périphériques

Préparation et mise en peinture des murs périphériques. Le prestataire prévoira un rebouchage et les retouches d'enduits nécessaires aux corrections des défauts, trous, éraflures, enfoncements existants consécutifs au démontage de l'exposition en cours. Il prévoira également un ponçage avant mise en peinture.

- Type de peinture : Acrylique haut de gamme avec finition velours de type Hydrotex (ECOLABEL) ou équivalent.
- Teintes :
  - GRIS ;
  - ROUGE ;
  - BLEU 2.

Quantité : 502 m<sup>2</sup>

### 8.3.2 Peinture des cimaises et mobilier

Préparation et mise en peinture des cimaises en MDF et du mobilier. Le prestataire prévoira la correction des défauts de surfaces et de jonctions des parements ainsi qu'un ponçage avant mise en peinture, l'enduit des panneaux en MDF, et le traitement des jonctions entre parois (reprise par enduit d'un éventuel défaut de verticalité).

- Type de peinture : Acrylique haut de gamme avec finition velours de type Hydrotex (ECOLABEL) ou équivalent.
- Teintes :
  - GRIS ;
  - BLEU 1 ;
  - ROUGE ;
  - JAUNE ;
  - VERT ;
  - BLEU 2 ;
  - PEINTURE ECRANS.

Quantité : 437 m<sup>2</sup>

### 8.3.3 Préparation Signalétique

Préparation des murs et cimaises destinés à être habillés par le lot Signalétique avec papier peint ou similaire, avec une couche d'apprêt et une couche de peinture.

Quantité : 64 m<sup>2</sup>

### 8.3.4 Vernis des cimaises

Préparation et vernis des cimaises en panneaux 3 plis. Le prestataire prévoira la correction des défauts de surfaces et de jonctions des parements ainsi qu'un ponçage avant l'application du vernis.

- Type de Vernis : acrylique haut de gamme avec une finition mat.

Quantité : 90 m<sup>2</sup>

### 8.3.5 Peinture des mobiliers existants

Le titulaire aura à sa charge la peinture des mobiliers existants suivants :

- 4 assises ;
- 6 fonds verticaux et base horizontales des vitrines Frank hautes existantes ;
- 13 fonds horizontaux des capots-vitrines Frank ;
- 2 Bornes verticales pour multimédia existantes.

Avant mise en peinture, il conviendra de réaliser un primaire d'accroche sur les parties en mélaminé des vitrines recevant un traitement climatique.

Quantité : 56 m<sup>2</sup>

## **8.4 Moquettes**

Cet article concerne le revêtement des sols existants. La mise en œuvre sera conforme aux prescriptions générales énoncées à l'article **6.9. Moquettes** du présent CCTP.

(Cf. Annexe I, page 89).

### **8.4.1 Moquette existante M.01**

Pose d'une moquette existante, référence à confirmer. Prévoir la fourniture et l'installation des barres de seuil.  
Couleur : Anthracite

Quantité : 43 m<sup>2</sup>

### **8.4.2 Moquette existante M.02**

Pose d'une moquette existante, référence à confirmer. Prévoir la fourniture et l'installation des barres de seuil.  
Couleur : Anthracite

Quantité : 41 m<sup>2</sup>

### **8.4.3 Moquette existante M.03**

Pose d'une moquette existante, référence à confirmer. Prévoir la fourniture et l'installation des barres de seuil.  
Couleur : Anthracite

Quantité : 15 m<sup>2</sup>

### **8.4.4 Moquette existante sur place M.04**

Découpe d'une moquette existante sur place, référence à confirmer. Prévoir la fourniture et l'installation des barres de seuil.  
Couleur : Anthracite

Quantité : 1 ensemble

## **8.5 Démontage et remise en état**

L'ensemble des éléments construits seront démontés et évacués en fin d'exposition, hormis les mobiliers et équipements mis à disposition par le musée de l'Armée.-Le titulaire fera son affaire de l'évacuation, du transport et de l'éventuelle mise en décharge des gravois, pots de peinture et matériaux.

### **8.5.1 Dépose de l'agencement**

L'entreprise chiffre l'ensemble du démontage du présent lot. **Prévoir l'évacuation des éléments scénographique par camion. Les bennes ne sont pas autorisées sur l'ensemble du site. Le titulaire s'engage à réaliser le démontage selon les règles de l'art, conformément aux prescriptions des DTU en vigueur.** L'entreprise est responsable de la qualité de son travail. L'entreprise aura à sa charge la fourniture et l'enlèvement des matériels nécessaires au démontage. Prévoir le nettoyage parfait des espaces d'exposition et de tous les abords et accès (entrée, etc.) à la fin de l'intervention.

Quantité : 1 ensemble

## Chapitre 3 – Lot 2 Eclairage et électricité

### Article 9. Généralités pour le lot 2

#### 9.1. Objet

Ce lot 2 consiste en une prestation d'installation, préparation, pose, réglage, et maintenance de l'ensemble de l'éclairage, y compris, éventuellement celui intégré aux ouvrages scénographiques, de l'exposition « *Explorateurs* » (Titre provisoire) du musée de l'Armée.

Le titulaire du présent lot doit intervenir sur le chantier en liaison avec les entrepreneurs des autres corps d'état intéressés pour effectuer ses travaux sans porter atteinte au programme d'avancement des travaux de ces autres corps d'état. Le titulaire est tenu d'avoir pris connaissance des conditions de mise en œuvre sur site et de l'ensemble des plans ci-annexés, y compris ceux concernant d'autres lots que le sien. Le titulaire a examiné avec soin toutes les pièces du dossier servant de base à son marché et qu'il a signalé toutes les imprécisions, obscurités, omissions ou contradictions qu'il aurait pu relever et que toutes les réponses adaptées ont été apportées. En conséquence, le titulaire ne pourra, après approbation de son marché :

- ni refuser d'exécuter les travaux jugés utiles par le Maître d'œuvre et nécessaires à la parfaite finition des ouvrages ;
- ni prétendre que ces travaux donnent lieu à une augmentation de son prix forfaitaire ou à une prolongation du délai contractuel.

La présente description n'a aucun caractère exclusif ou limitatif. Le titulaire devra exécuter, comme étant compris dans son offre, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession nécessaires à l'achèvement. Le titulaire désignera un chef de chantier présent tous les jours d'intervention, seul interlocuteur du Musée et du scénographe. Le titulaire reste responsable des conséquences que peuvent avoir ses travaux sur la solidité des constructions et des traces ou fissures qui peuvent apparaître par la suite.

Le câblage sera réalisé conformément aux normes en vigueur. La distribution sera faite par des câbles souples H07 RN-F. La section du câble sera adaptée aux protections existantes dans l'armoire. Le titulaire fournira les plans électriques et les détails d'exécution réalisés à grande échelle et établis à partir du présent dossier. Ceux-ci seront soumis à l'approbation du contrôleur missionné par le maître d'ouvrage.

#### 9.2. Etendue des prestations

Généralités :

- Toutes les cimaises seront éclairées depuis les rails plafond ;
- Toutes les vitrines tables seront éclairées depuis les rails plafond ;
- Certaines vitrines hautes auront un éclairage intégré ;
- Plusieurs typologies de vitrines avec éclairages intégrés se trouvent dans l'exposition.

Les prestations consistent en la réalisation complète et parachevée de toutes les prestations décrites ci-dessous :

- La participation aux études d'exécution ;
- La fourniture, la pose et le raccordement du matériel de distribution CFO ;
- La fourniture de consommables (filtres diffusants, correcteurs de teintes, cinéfoil etc...) ;
- La pose et le raccordement des dispositifs d'éclairages (parc du musée et location) ;
- La mise en attente des câbles nécessaire aux dispositifs audio-visuels ;
- La pose et le raccordement des dispositifs de sécurité éclairants ;
- La vérification de l'installation électrique existante, protections comprises (uniquement sur l'emprise de l'exposition), et si nécessaire sa remise à niveau ;
- Le réglage des éclairages scénographiques ;
- La remise du rapport des ouvrages exécutés ;
- La maintenance de l'ensemble des dispositifs d'éclairage pendant l'exploitation de l'exposition.

L'équipe de maîtrise d'œuvre pour la scénographie de l'exposition comprend un concepteur lumière qui donnera les indications nécessaires à la définition de la qualité de l'éclairage voulu pour cette exposition et dirigera les réglages finaux. Il procédera également aux vérifications photométriques.

#### Parc mis à disposition par le Musée :

Le plafond existant est équipé de rails triphasés dans l'ensemble des espaces. Les projecteurs mis à disposition par le Musée se branchent aux rails 3 allumages situés au plafond.

#### **DÉCOUPE 20W**

Projecteur du parc du Musée, type RAMO, Ténor.

Puissance = 20W.

Faisceau = 15°-40°.

Température de couleur = 4000°K.

Finition = blanc

Alimentation intégrée avec potentiomètre

Fixation = adaptation pour rail électrique

**Quantité : 180 unités**

#### **SPOT FOCALISABLE**

Projecteur du parc du Musée, type RAMO, Opus.

Puissance = 20W.

Température de couleur = 4000°K.

Finition = blanc

Alimentation intégrée avec potentiomètre

Fixation = adaptation pour rail électrique

Accessoire = volets

**Quantité : 90 unités**

#### **SPOT AMBIANCE**

Projecteur du parc du Musée, type RAMO, FELIX.

Puissance = 35W.

Finition = blanc

Alimentation intégrée avec potentiomètre

Fixation = adaptation pour rail électrique

Accessoire = volets

**Quantité : 25 unités**

#### **MINI PROJECTEUR**

Projecteur du parc du Musée type Loupi, Spot C.

Puissance = 3W.

Température de couleur = 4000°K.

Finition = noir

Alimentation intégrée avec potentiomètre

Fixation = magnétique sur rail TBT

#### **MINI PROJECTEUR FRANK**

Mini projecteur aimanté FRANK

Puissance = 2W.

Température de couleur =

Finition = gris

Alimentation intégrée avec potentiomètre

Fixation = magnétique sur rail TBT

**Quantité : 70 unités**

#### **DRIVERS**

Driver MEANWELL 24 v – 150 W

**Quantité : 10 unités**

## **RAIL PICCOLO**

### **SPOTS PICCOLO**

**Spots C 10° 3000K : 25**

**Spots C 18° 3000K : 15**

**Spots C 40° 4000K : 25**

**Spots Micro C 10° 4000K: 15**

**Spots Micro C 16° 4000K : 15**

### **9.3. Outillages et équipements de travail**

Le titulaire doit disposer de ses propres équipements de travail pour effectuer la prestation, ce qui comporte de façon non limitative :

- Les équipements de travail ou d'accès en hauteur (nacelle PEMP, échafaudage roulant, PIRL ...) ;
- Les équipements de protection individuelle (gants, casques, lunettes, gilets, chaussure de sécurité) ;
- Les équipements de protection collective (rubalise, cône de signalisation...) ;
- Les équipements de mesure : luxmètre, multimètre, testeur de continuité ;
- Ainsi que tous outils nécessaires au travail dans les règles de l'art ;
- Dans le cas d'utilisation d'échafaudage, fournir une attestation de vérification périodique ainsi qu'une formation à jour de montage, utilisation et vérification d'échafaudage roulant
- Dans le cas d'utilisation d'une PEMP, fournir une attestation de vérification périodique et habilitation R486 à jour ;
- L'ensemble des équipements électroportatifs sera conforme NF et réputé en bon état de fonctionnement.

Le choix des outillages par le titulaire devra impérativement être effectué conformément aux caractéristiques structurelles et morphologique des salles d'expositions et des accès qu'ils traversent. Le titulaire est responsable des conséquences que peuvent avoir les travaux ou l'utilisation d'outils inappropriés sur la construction. Les moyens de travail en hauteur seront à fournir. Ils seront de type échafaudage roulant conforme aux préconisations du C.S.P.S. Les personnels seront habilités au travail sur les moyens mis en œuvre.

### **9.4. Distribution électrique CFO**

Le titulaire doit fournir l'ensemble du matériel électrique nécessaire à l'alimentation des terminaux, ce qui inclut notamment les câbles électriques, câbles audio, connecteurs, boîtes de raccordement, ainsi que toute quincaillerie nécessaire à la réalisation de la prestation (visseries, collier etc...).

En concertation avec la Maîtrise d'Œuvre scénographique, le titulaire devra mettre en place toutes les sujétions pour dissimuler les câbles ou les passages de câble pour les rendre le plus esthétique possible. L'ensemble des câblages de raccord devra être dissimulé soit à l'intérieur des mobiliers (cloisons et vitrines), soit dans le plancher technique, soit en hauteur, et raccordé aux sources électriques indiquées sur les plans joints en annexe.

La distribution sera faite par des câbles souples H07 RN-F. La section du câble sera adaptée aux protections existantes dans l'armoire.

### **9.5. Réception**

Le titulaire devra fournir un bilan de puissance certifié pour chaque dispositif au plus tard 15 jours avant la date d'ouverture de l'exposition. Pour la réception, le titulaire devra fournir :

- Un certificat attestant du contrôle du bon serrage des appareils mis en place pour l'exposition ;
- Une attestation de mise à la terre de l'ensemble des masses métalliques ;
- Le schéma de tous les branchements réalisés ;
- Le plan d'implantation détaillé des câblages électrique / éclairages vitrine et réseaux pour l'exposition ;
- Le bilan de puissance certifié pour chaque nourrice ;
- Les différents PV et certificats de conformité des appareils d'éclairages utilisés.

Lorsque le titulaire remet, notamment au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre, des documents sous format électronique, ces derniers doivent être sécurisés, identifiables et interopérables avec les logiciels de dessin, de

texte, de planning et de calcul du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage. Les formats requis sont Word, Excel, PDF et DWG.

## **Article 10. Travaux électriques**

### **10.1. Fourniture et pose des alimentations électriques CFO des trappes techniques éclairage**

Le titulaire assure l'alimentation électrique des trappes techniques dans lesquelles sont logés les auxiliaires des éclairages intégrés dans la scénographie. Pour passer les câbles le titulaire devra suivre l'avancement de la pose des cimaises par le constructeur de l'agencement. Aucun câble ne devra être visible pour le visiteur. Si des goulottes sont nécessaires pour masquer les câbles, elles sont réputées comprises dans le prix. Les plans indiquent des cheminements sous goulottes indicatifs. Elles devront alors être installées pendant le chantier agencement pour être peintes par le lot I.

**Quantité estimée : 13 unités**

### **10.2. Fourniture et pose des alimentations électriques CFO des audiovisuels**

Le titulaire assure l'alimentation électrique « en attente de raccordement » des équipements audiovisuel type vidéoprojecteur et écran. Il devra suivre l'avancement de la pose des cimaises de manière à passer les câbles en attente. Les câbles pourront circuler dans les cimaises, dans les vitrines et sur les plafonds et aucun câble ne devra être visible pour le visiteur.

Toutes les attentes seront positionnées dans des placards techniques accessibles (trappes) et se termineront par une fiche femelle ou par une boîte de dérivation au choix de la MOA. La section du câble sera adaptée aux protections existantes dans l'armoire.

**Quantité estimée : 16 unités**

### **10.3. Alimentation électrique, pose et raccordement des blocs secours (source centralisée)**

Le titulaire assure la pose et le raccordement de blocs secours, fournis par le Musée. Les câbles pourront circuler dans les cimaises, dans les vitrines et sur les plafonds et aucun câble ne devra être visible pour le visiteur. La distribution sera faite par des câbles conformes au réseau d'alimentation des blocs secours sur source centralisée du Musée.

La position définitive et le quantitatif exact de ces blocs seront définis et validés ultérieurement par le chef du département sécurité.

**Quantité estimée : 12**

## **Article 11. Eclairages intégrés dans la scénographie**

Le titulaire assure la fourniture en location, la pose, le câblage et le raccordement des éclairages intégrés. Les câbles peuvent cheminer dans les cimaises, vitrines et autres éléments de construction mais toujours rester non visibles par le public.

Les sorties électriques consacrées à l'alimentation des vitrines seront préparées en amont par le prestataire. Elles seront en attente au sol, ou dans le mur, en proximité des vitrines. L'installation devra être la plus discrète possible.

Les rubans LED devront être positionnés de façon à respecter les schémas sur les plans fournis par le concepteur lumière. Les côtes des réglettes LED données dans le plan ne sont qu'indicatives : les côtes d'exécution doivent être confirmées par l'entreprise, en fonction des détails de construction des vitrines. L'entreprise devra fournir et raccorder les alimentations 24V et les potentiomètres pour gradation locale de chaque vitrine. Les drivers ne devront pas créer de scintillement de la LED. Prestation d'intégration de l'ensemble des luminaires positionnés dans les mobiliers scénographiques des différents espaces d'exposition.



### **I 1.1. Pose et raccordements électriques de rails très basse tension dans et hors vitrines**

Le titulaire assure la fourniture, la pose et de raccordement de rails très basse tension 24V de marque et modèle LOUPI PICCOLO compatibles avec les spots C du musée.

**Quantité totale estimée : 21 ml**

Dont :

Vitrine VI.10 : 1,6 ml

Plafond PL.1 : 3,7 ml

Plafond PL.2 : 3,7 ml

Vitrine V2.01 : 1,6 ml

Vitrine V3.01 : 2 ml

Plafond PL.3 : 1,7 ml

Plafond PL.4 : 1,7 ml

Vitrine V4.06a : 1,3 ml

Vitrine V4.06b : 0,5 ml

Vitrine V4.07 : 1,4 ml

Vitrine V4.09 : 1,5 ml

### **I 1.2. Fourniture en location, pose, câblage et raccordement de profilés LED de 80cm en sous-face de mobiliers (TYPE LI)**

Le titulaire assure la fourniture, la pose et de raccordement de luminaire présentant les caractéristiques suivantes ou similaires :

Marque ou équivalent : ATEA

Modèle ou équivalent : Campus

Dimensions : 11 x 10 mm

Puissance électrique : 15W/m

Flux lumineux : 1000lm/m

Tension nominale : 24V

Température de couleur : 3000K

IRC : <90

Vasque optique permettant une ouverture à 120°

Gradation par potentiomètre sans scintillement

**Quantité totale : 18 unités, dont :**

Mobilier T0.01 : 4 unités

Mobilier T1.01 : 3 unités

Mobilier T1.02 : 1 unité

Mobilier T2.01 : 1 unité

Mobilier T2.02 : 1 unité

Mobilier T2.03 : 3 unités

Mobilier T2.04 : 2 unités

Mobilier T2.05 : 2 unités

Mobilier T2.06 : 1 unité

### **I 1.3. Fourniture en location, pose, câblage et raccordement de profilé LED encastrés en vitrines (TYPE L2)**

Le titulaire assure la fourniture, la pose et de raccordement de luminaire présentant les caractéristiques suivantes ou similaires : Le titulaire veillera à ce que le dessin d'exécution permette l'intégration en encastrement du luminaire dans la partie supérieure des vitrines.

Marque ou équivalent : ATEA

Modèle ou équivalent : COBE H

Dimensions : 30mm x 18mm

Puissance électrique : 20w/m

Tension nominale : 24V

Température de couleur : 3000K

IRC : <90

Grille de défilement de type nid d'abeille

Gradation par potentiomètre sans scintillement

**Quantité totale : 5,4 ml, dont :**

Vitrine VI.12: 0,7 ml

Vitrine VI.13: 0,4 ml

Vitrine VI.14: 0,5 ml

Vitrine VI.16: 0,5 ml

Vitrine VI.17 : 0,6 ml

Vitrine VI.18: 0,6 ml

Vitrine V3.09: 1,4 ml

Vitrine V3.10 : 0,8 ml

Fourniture en location, pose, câblage et raccordement de profilés LED orientables Le titulaire assure la fourniture, la pose et de raccordement de luminaire présentant les caractéristiques suivantes ou similaires :

Marque ou équivalent : ATEA

Modèle ou équivalent : CAMPUS Dimensions : 11 x 10 mm

Puissance électrique : 14 w/m

Tension nominale : 24V

Température de couleur : 3000K

IRC : <90

Gradation par potentiomètre sans scintillement

**I 1.4. Fourniture en location, pose, câblage et raccordement de profilé LED orientable en vitrines (TYPE L3)**

**Quantité totale : 13 ml, dont :**

Vitrine VI.10 : 2 x 0.8 ml (total : 1,6 ml)

Vitrine V2.01 : 2 x 0.8 ml (total : 1,6 ml)

Vitrine V3.01 : 2 ml

Vitrine V3.02 : 3 ml

Vitrine V4.06a : 1,3 ml

Vitrine V4.06b : 0,5 ml

Vitrine V4.07 : 1,4 ml

Vitrine V4.09 : 1,5 ml

**I 1.5. Fourniture en location, pose, câblage et raccordement d'un ruban Led SNAKE avec profilé flexible diffusant (TYPE L4)**

Le titulaire assure la fourniture, la pose et de raccordement de luminaire présentant les caractéristiques suivantes ou similaires :

Marque ou équivalent : ATEA

Modèle ou équivalent : Ruban LED SNAKE

Dimensions : 6 x 2 mm

Puissance électrique : w/m

Tension nominale : 24V

Température de couleur : 3000K

IRC : <90

Gradation par potentiomètre sans scintillement

**Quantité totale : 3,6 ml**

Localisation : V3.12

## **Article 12. Fourniture de consommables**

### **12.1. Diffusants**

Le titulaire assure la fourniture de consommables nécessaires aux réglages, filtres de couleur, filtres diffusants, correcteurs de teintes, et utilisables autant que nécessaire. Sans être une liste exhaustive, les filtres suivants seront probablement utilisés :

Filtres ROSCO : 113, 132, 119, 114 ;

Quantité : 1 ensemble

### **12.2. Adhésifs**

Le titulaire assure la fourniture de consommable adhésifs aluminiums alu et noir mat haute température, rouleau d'aluminium anodisé noir de type black foil ou cinefoil ou équivalent.

Quantité : 1 ensemble

### **12.3. Correcteurs de teinte**

Le titulaire assure la fourniture de feuilles filtre LEE Zircon 807 pour passer la teinte de lumière 4000K des projecteurs du musée en 3000K. Les filtres seront découpés par le titulaire.

Quantité : 1 ensemble

## **Article 13. Pose et réglages de l'éclairage**

### **13.1. Eclairage de chantier**

L'entreprise devra assurer l'éclairage de chantier sur l'ensemble de la superficie du projet au moyen de 25 projecteurs FELIX 35W. Elle mettra en place, de façon temporaire pour la durée de l'installation et du démontage, les projecteurs nécessaires. Ces appareils seront répartis de façon régulière permettant aux différents intervenants des différents lots de travailler dans des conditions conformes aux normes en vigueur. L'éclairage de chantier devra néanmoins pouvoir être éteint pour permettre le réglage des éclairages de vitrines par exemple.

### **13.2. Réglages des éclairages**

Le titulaire assure la prestation complète de pose et de réglage de tous les appareils (parc du Musée et matériel en location) pour l'ensemble de l'installation d'éclairage de l'exposition, sous la direction de l'éclairagiste.

Le temps de travail prévu par l'entreprise sera largement dimensionné pour permettre des réglages très précis et toutes les reprises de réglages nécessaires à la demande des commissaires, scénographes et éclairagiste. Le dimensionnement et la qualification de l'équipe devront être précisés en conséquence. Cette équipe comportera au moins un électricien habilité au cas où une intervention électrique s'avérerait nécessaire. Les moyens de travail en hauteur seront à fournir. Ils seront de type échafaudage roulant et/ou nacelle conforme aux préconisations du service sécurité sûreté. Les charges admissibles par les planchers seront vérifiées par l'entreprise. Les personnels seront habilités au travail sur les moyens mis en œuvre.

## **Article 14. Démontage**

La dépose des projecteurs, leur nettoyage (soufflette + chiffon antistatique) et leur rangement en caisse après comptabilité est à la charge du titulaire.

### **14.1. Dépose et remise en état du matériel d'éclairage**

Le titulaire doit assurer la dépose et le rangement de l'ensemble des dispositifs d'éclairage et du câblage à l'issue de l'exposition.

Le titulaire du présent lot assure l'évacuation des déchets vers la benne mise à disposition par le prestataire en charge du lot d'aménagement.

Il assure le rangement du matériel conformément aux indications qui seront fournies par l'établissement, et pourra procéder à la comptabilité du matériel d'éclairage.