CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

1. Marché de travaux d’aménagement de l’exposition temporaire
2. **« Dans le flou. Une autre vision de l’art des années 1945 à nos jours »**
3. prévue au musée de l’Orangerie du 30 avril au 18 aout 2025

Lot 1 : Agencement

Lot 2 : Électricité et éclairage

Lot 3 : Graphisme

|  |
| --- |
| Marché public de Travaux  Application du (CCAG) : CCAG-Travaux  Procédure de passation : - Procédure adaptée ouverte en application des dispositions des articles L. 2123-1 et R. 2123-1 à R. 2123-7 du code de la commande publique  Technique d’achat : - Accord-cadre mono-attributaire donnant lieu à l’émission de bons de commande en application du 1° de l’article L. 2125-1 et des articles R. 2162-1 à R. 2162-6 et R. 2162-13 à R. 2162-14 du code de la commande publique. |

# GÉNÉRALITÉS COMMUNES A L’ENSEMBLE DES LOTS

## Présentation de l’exposition

Les travaux décrits au présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) concernent les ouvrages nécessaires à la réalisation de l'exposition temporaire **« Dans le flou. Une autre vision de l’art des années 1945 à nos jours »** qui se déroulera au musée de l’Orangerie **du 30 avril au 18 aout 2025**.

## Maîtrise d’ouvrage

**EPMO**

Clémence Maillard, directrice des expositions / 01 40 49 48 57 / [clemence.maillard@musee-orsay.fr](mailto:clemence.maillard@musee-orsay.fr)

Cloé Brun, chargée de projet exposition / 01 40 49 47 51 / cloe.brun@musee-orsay.fr

Jonathan Deledicq, régisseur technique / 01 40 49 47 07 / [jonathan.deledicq@musee-orsay.fr](mailto:jonathan.deledicq@musee-orsay.fr)

Odile Michel, responsable de la régie des œuvres / 01 44 50 47 55 / [odile.michel@musee-orsay.fr](mailto:odile.michel@musee-orsay.fr)

## Maîtrise d’œuvre

**Scénographie**

Maud Martinot, scénographe / 06 74 61 06 59 / [smile@maudmartinot.com](mailto:smile@maudmartinot.com)

**Graphisme**

SABIR / Manon Verdier / 06 29 38 30 77 / m.verdier@sabir.fr

**Éclairage**

AURA STUDIO / Félicie Parent / 06 72 31 15 35 / felicie@aurastudio.fr

## Calendrier prévisionnel des travaux

**PRÉPARATION CHANTIER**

|  |  |
| --- | --- |
| **COMMUN**  Réunion de lancement  Présentation des échantillons couleurs et graphisme-signalétique | 3 février 2025 |
| **LOT 1**  Validation des EXE  Fabrication en atelier | 10 au 21 février  24 février au 14 mars |
| **LOT 3**  Réception des fichiers  Fabrication en atelier | 7 mars  10 mars au 2 avril |

**CHANTIER**

|  |  |
| --- | --- |
| **COMMUN**  Plan de prévention | Date à définir |
| **LOT 1**  État des lieux entrant  Livraison (mardi de fermeture)  Traçage au sol  Construction  Mise en peinture  Pré-réception  Pose du vélum et des voiles  Pose des dalles de moquette  Reprises  Réception finale | 18 mars  18 mars  18 et 19 mars  20 au 27 mars  25 au 31 mars  1 avril  2 avril  3 avril  3 avril  3 avril |
| **LOT 3**  Pose dans le couloir (mardi de fermeture)  Pose en salle avant accrochage  Pose en salle après accrochage | 22 avril (matin)  3 et 4 avril  21 au 24 avril |
| **LOT 2**  Sortie de câbles  Livraison des équipements (lundi avant 9h)  Réglages des projecteurs après pose des œuvres  Réglages dans le couloir (mardi de fermeture) | 19 mars  21 avril < 9h  21 au 25 avril  22 avril (après-midi) |
| **INTERNE MUSÉE**  Passage câble des audiovisuels  Installation du VP et des panneaux de sons  Passage des pompiers / Implantation des BAES  Nettoyage de la salle avant arrivée des œuvres  Arrivée des caisses en salle pour acclimatation  **Accrochage des œuvres**  Pose des sondes hygrométriques  Nettoyage de la salle avant ouverture  **Inauguration presse**  Ouverture au public | 19 mars  4 au 8 avril  À définir  4 avril < 10h  4 au 7 avril  **7 au 18 avril**  À définir  28 avril  **29 avril**  30 avril |

**DÉMONTAGE**

|  |  |
| --- | --- |
| Fin de l’exposition | 18 aout |
| **INTERNE MUSÉE**  Désaccrochage des œuvres | 19 au 26 aout |
| **LOT 1**  Démontage des éléments qui ne restent pas sur place + Remise en enduits des trous sur murs périphériques  Acheminement des éléments récupérés en réserve (mardi)  Nettoyage et état des lieux sortant | 27 aout au 3 septembre  3 septembre  3 septembre |
| **LOT 2**  Dépose et rangement du matériel | 26 et 27 septembre |
| **LOT 3**  Grattage du graphisme sur murs restants + résidus colle | 2 et 3 septembre |

**Les délais de montage et de démontage étant courts, il est demandé aux entreprises de joindre au mémoire technique un planning précis indiquant le nombre d’effectifs par jour et par intervention durant ces phases afin de s’assurer que tous les moyens humains sont provisionnés pour respecter les délais.**

# PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

## 2.1 Dispositions générales

Les énumérations qui figurent dans le C.C.T.P. 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 C.C.T.P. 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 le plus bref délai à l’étude approfondie du projet afin de signaler toutes les observations utiles à sa réalisation.

## Conditions d’exécution des travaux

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 gravois et le nettoyage intégral des ouvrages posés et des autres ouvrages salis.

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.

L'entrepreneur devra en outre prévoir son installation sur le site conformément aux règlements de sécurité et à l'avis de la commission de sécurité.

Lors de travaux par points chauds ou susceptibles de provoquer de la poussière, l’entreprise devra avant travaux, contacter le SPSI (poste 4435) pour la délivrance d’un permis de feu. Ce permis doit être demandé systématiquement au début des travaux, par le responsable de l’entreprise en charge du chantier. L’emploi de poste d’oxycoupage ou utilisant des gaz comprimés combustibles ou explosifs est interdit pendant la présence du public dans l’établissement. Leur entreposage est interdit.

Les travaux ne devront pas faire obstacle aux itinéraires d’évacuations. Les issues de secours et les passages pour y accéder devront être dégagés en toutes circonstances. Un passage de 2 UP (unités de passage) 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.

## Considérations environnementales et éco-responsabilité du titulaire

L’EPMO est engagé dans une démarche de responsabilité sociétale inscrite dans le cœur de ses missions de service public et décrite dans la Stratégie RSO 2021-2024 de l’établissement. L’EPMO s’engage à promouvoir les pratiques sociales en faveur de l’égalité, de la solidarité et de la lutte contre les discriminations, et vise à limiter l’impact de ses activités sur l’environnement. En conséquence, il appartient au Titulaire de présenter des solutions techniques qui soient notamment soucieuses des objectifs de développement durable (utilisation de matériaux ou de produits non polluants qui peuvent être recyclés, traitement possible des déchets après démontage, utilisation de matières recyclées, etc.).

Les prescriptions suivantes devront être respectées :

* L’entreprise utilisera des bois de normes FSC/PEFC ou équivalent ;
* Les peintures devront porter le label : Écolabel européen ou équivalent à minima.

Les certificats de ces différents matériaux devront être fournis au Maître d’ouvrage (Jonathan Deledicq) au plus tard 3 (trois) jours ouvrés avant le début des prestations.

## 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’Orangerie. Les entreprises 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 un 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.

## Nettoyages

Il est précisé :

* Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et les entreprises devront prendre toutes dispositions utiles à ce sujet ;
* En fin de 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 gravois.

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

## Déchets de chantier

### Respect de la législation et de la réglementation

Les déchets de chantiers de bâtiment devront être gérés et traités par les entreprises 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 1 ;
* 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 1 ;
* les autres emballages devront obligatoirement être valorisés.

## Visite des lieux

Des visites préalables des lieux seront nécessaires à une bonne coordination du projet.

**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.**

## Plans d’exécution

La localisation des ouvrages résulte de plans, coupes et détails divers établis par le Maître d’œuvre, le présent descriptif complétant ceux-ci quant à la nature et l'étendue des travaux. Dans le présent descriptif, le Maître d’œuvre 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 la notification du marché, les entreprises doivent établir et soumettre à l’approbation du Maître d’œuvre 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.

**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, les entreprises devront prévoir, avant mise en œuvre définitive, la confection de tous les échantillons, modèles, maquettes, etc. qui seront nécessaires au Maître d’œuvre pour fixer son choix sur certains arrangements de détail.

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 Titulaire, conformément aux études et notes de calcul qu'il établit, est tenu, en lien étroit avec le Maître d’œuvre, de renforcer les épaisseurs et sections si nécessaire et d’apporter les adaptations utiles 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 leur utilisation.

## Rendez-vous de chantier

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

Un rendez-vous général de chantier aura lieu a minima 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.

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.

Les rendez-vous de chantier feront l’objet de comptes rendus établis par le Maître d’œuvre et diffusés aux Entreprises. Ces comptes rendus, numérotés, prennent un caractère contractuel après cinq (5) jours et devraient éviter toute correspondance parallèle.

## Échantillons et prototype d’ouvrages

Les titulaire des lots Agencement et Signalétique fourniront les **échantillons listés dans leur lot**. Ces échantillons devront être validés avant toute mise en production.

**Ces échantillons et prototypes seront présentés pour validation avant commande/production sur site aux Maîtres d’œuvre et d’ouvrage fin novembre 2024 (date à confirmer par le Maître d’ouvrage).**

# LOT 1 - AGENCEMENT - Description des ouvrages à réaliser

## Description des travaux - Généralités

Les travaux comprennent notamment :

* La reconnaissance des lieux et des cheminements permettant à l’Entreprise d’apprécier notamment la fabrication en atelier en fonction des ouvrages et de leurs dimensions, l’assemblage éventuel de ceux-ci sur place, et leurs adaptations aux supports existants,
* L’établissement des dessins de détail renseignés et des plans d’ensemble établis à partir du présent dossier,
* Remise des plans d’exécutions et des dossiers des ouvrages exécutés comprenant la notice de montage des cimaises,
* Le relevé des mesures précises sur le chantier avant fabrication et pose,
* La vérification des dimensions, sections et épaisseurs des éléments constitutifs des ouvrages qui sont indiquées dans le présent document, avec toute correction qui s’avérerait nécessaire, dans le cadre du prix du marché, si l’entrepreneur juge insuffisantes ou inadaptées les données fournies,
* La fourniture de tous les matériaux, produits, suivant les prescriptions du C.C.T.P., et relatives aux règles d’hygiène, de sécurité et de la médecine du travail,
* Les fiches techniques des différents matériaux + P.V. classement feu,
* Les échantillons de peinture et leur contretypage,
* La fabrication, le transport à pied d’œuvre, le stockage et la mise en œuvre des ouvrages,
* La réalisation des tracés d’implantation,
* La mise en peinture de tous les murs existants, cimaises neuves, linteaux et mobiliers,
* La mise en peinture des joints creux pré-peints en noir en atelier pour éviter toute trace au sol
* La mise en œuvre des ossatures en général et le montage des éléments dans les règles de l’Art, avec une attention et un soin particulier pour les cimaises démontables en vue d’un réemploi,
* Les sujétions de maintien et de stabilité des éléments sur planchers existants,
* L’ensemble des travaux décrits au présent C.C.T.P,
* La protection des sols des espaces publics lors de l’acheminement et de l’évacuation des matériaux de construction, de l’outillage et des produits au moyen de plaques de roulage (signalées sur leurs bords par un scotch de couleur),
* La protection des ouvrages déjà réalisés : dans les accès, les circulations et locaux concernés par le cheminement des matériaux et l’assemblage des éléments. Ces protections sont à préciser par l’Entrepreneur et à soumettre à l’approbation du Maître d’œuvre,
* L’enlèvement de toutes les protections et emballages divers en fin d’opération,
* Les retouches nécessaires après installation et notamment les retouches de peinture,
* La fourniture de cinq litres de peinture de chaque teinte utilisée dans l’exposition à l’issue du montage pour les retouches réalisées en interne par l’EPMO,
* Le nettoyage de ses ouvrages avec des produits adaptés à la nature des matériaux,
* Le nettoyage des accès, circulations et locaux concernés et l’enlèvement de tous déchets, chutes, etc… provenant des travaux. Ces nettoyages seront prévus régulièrement en cours de travaux et en fin d’opération.
* Le démontage des ouvrages suivant les recommandations de l’EPMO (récupération, recyclage, mise en bennes),
* Les frais de remise en état des ouvrages d’autres corps d’état éventuellement détériorés.

### **Interfaces**

En cas de sous-traitance, l'entreprise devra procéder à leur déclaration auprès du Maître d’ouvrage et veillera à ce que les ouvriers soient identifiables comme sous-traitant de l’entreprise. Si le sous-traitant n’a pas été déclaré suffisamment en amont du chantier (a minima 15 jours), ce dernier ne pourra intervenir sur site. L’entreprise mettra à la disposition de ses éventuels sous-traitants les plans et détails dans leur version la plus à jour. Il veillera à ce que les ouvriers, sur le chantier, aient tout le temps à leur disposition un dossier lisible et compréhensible et à une échelle correcte, notamment concernant les plans de pose de peinture.

### **Généralités sur l’exécution des travaux**

#### Obligations du Titulaire

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 Titulaire 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 Titulaire est entièrement autonome quant aux outillages et moyens de levages nécessaires à la réalisation de ses missions. L’EPMO ne pourra mettre aucun moyen de levage à la disposition du prestataire pour l’installation ou la construction d’ouvrages.

Le Titulaire se chargera de vérifier les cotes nécessaires à une exécution parfaite des différents éléments, notamment pour les vitrines closes par des verres/PMMA existants et pour les dimensions des espaces recevant l’exposition, piliers et cimaises périphériques existantes inclus. Cette vérification comprend les niveaux et aplombs de l’architecture existante.

Les plans graphiques comprennent les détails de constructions, les dimensions et localisations. Ils sont prioritaires en cas de différend entre le descriptif des ouvrages et les plans. La décomposition des prix globale et forfaitaire (DPGF) de l’agencement scénographique comprend les quantitatifs de chaque poste.

Un chef de chantier sera désigné par l’entreprise, son identité sera transmise à l’EPMO et il sera présent en permanence pendant toute la durée des travaux sur site et à chaque réunion de chantier décidée par le Maître d’œuvre en présence, ou non, de la Maîtrise d’ouvrage.

#### Constructions écoresponsables et cimaises ré-employables

L’EPMO souhaite réaliser l’agencement de ses expositions dans une approche de développement durable accrue et d’écoconception en vue de réduire son impact environnemental. Pour ce faire, toute démarche permettant d’économiser de la matière, d’en optimiser la durée de vie, puis d’en gérer au mieux la fin de cycle vie est attendue de l’entreprise. Celui-ci indiquera dans son mémoire technique la manière dont l’entreprise gère ses déchets.

**Environ 50 % des cimaises de l’exposition précédente seront réutilisées. Si les besoins de compléments sont plus importants, les montants du BPU rempli par l’entreprise feront foi pour les compléments de panneaux et d’échelles.**

**Toute nouvelle construction devra être conçue pour un remploi successif. Le système de panneaux et échelles devra pouvoir être démonté soigneusement et stocké dans la salle en vue de la prochaine exposition**

Matériaux

L’entrepreneur est invité à se fournir, dès que cela est possible, auprès des réseaux de ressourceries, de l’économie circulaire, sociale et solidaire, démarche qui ne doit en aucun cas se faire au détriment de la qualité, des bonnes propriétés mécaniques, techniques et de sécurité des matériaux (classement au feu notamment). L’entrepreneur peut bien sûr proposer de réemployer des matériaux provenant de déposes qu’il aurait effectuées dans d’autres sites du moment qu’ils conviennent aux ouvrages à réaliser et remplissent les exigences de qualité et de sécurité attendus (factures et PV des matériaux exigés).

Lorsque l’entrepreneur recourt à des matériaux neufs, ceux-ci présenteront la plus faible empreinte carbone possible (lieux d’origine de fabrication pris en compte, composition, absence (ou taux minimal de polluants, COV, HAV…) et disposeront de labels écologiques reconnus.

Le candidat indiquera dans son mémoire technique la façon dont il optimise au maximum l’emploi de la matière, notamment lors des découpes.

Cimaises réutilisables

**Dans cette optique, il est demandé à l’entrepreneur que les échelles et parements soient conçues et assemblées « extrêmement proprement » dans le respect des principes d’assemblages réversibles préconisés par l’entreprise de manière à pouvoir être aisément démontées et remontées ultérieurement, à minima deux fois de suite, en vue d’une réutilisation.**

L’entrepreneur devra remettre ainsi à la maîtrise d’ouvrage les dossiers d’ouvrages exécutés, plans, notices et toutes les informations nécessaires lui permettant d’assurer par ses propres moyens, ou par un prestataire de son choix, le remontage et le démontage ultérieurs des cimaises.

Dépose

Afin d’éviter la mise en benne des éléments scénographiques, constructions et matériaux non réutilisés in situ, l’EPMO souhaite en favoriser la récupération et le réemploi. **L’entreprise est ainsi invitée à formuler des propositions en ce sens dans son offre.**

Les éléments non réutilisés par l’EPMO ni récupérés devront être bennés sur site (location de la benne à la charge du Titulaire).

Les éléments non bennés devront être démontés proprement, protégés et, pour ceux réutilisés en interne, acheminés en réserve de mobiliers sous la supervision du Régisseur technique.

#### Qualité et mise en œuvre des matériaux

L’ensemble des matériaux utilisés par le prestataire devra être conforme à la réglementation en vigueur concernant la Sécurité incendie. Les procès-verbaux des matériaux devront être fournis par le prestataire.

L’EPMO étant engagé dans une démarche de développement durable pour la réalisation de ses expositions, les matériaux et techniques proposés dans ce marché devront être respectueux de l'environnement. Les matériaux utilisés devront être certifiés écolabel européens ou équivalent à minima. Les peintures et vernis sont exclusivement à l’eau. Les peintures acryliques utilisées devront posséder un éco label européen ou équivalent à minima. Les bois entrant dans la composition des ouvrages doivent être labellisés PEFC ou FSC. Les certificats de ces différents matériaux devront être fournis au Maître d’ouvrage.

Les matériaux sont toujours mis en œuvre suivant les règles de l’Art.

L’entrepreneur a toujours la possibilité de proposer au Maître d’œuvre des matériaux différents mais d’aspect, de dimensions et de qualité au moins équivalents à ceux énoncés dans le présent CCTP. Dans le cas d’une préconisation d'utilisation de matériaux recyclés, l’entrepreneur devra apporter au Maître d’ouvrage toutes les garanties de solidité et de fiabilité desdits matériaux.

Dans ce cas, la liste des matériaux doit être jointe à l’appui de la proposition de l’entreprise, accompagnée de toutes les documentations nécessaires. Le Maître d’œuvre sera toutefois toujours en droit d’exiger les matériaux cités au CCTP.

### **Préparation du chantier**

#### Transport et livraison

Les prestations comportent le transport des éléments de construction et leur manutention jusqu’au lieu d’exécution: galerie d’exposition du musée de l’Orangerie.

Les arrivées et les départs de matériel au musée de l’Orangerie s’effectuent par la terrasse Seine.

**Dimensions maximum des camions : 50m² ; H. 4m ; L. 10m ; aucun semi-remorque n’est autorisé.**

**Les livraisons et enlèvements devront être réalisés en journée le mardi, jour de fermeture hebdomadaire du musée d’Orangerie, ou les autres jours de la semaine avant 9h30 ou après 18h.**

Les entreprises extérieures doivent transmettre leur demande d’accès au musée 72 heures avant le début de l’opération :

* Entrée du musée utilisée pour l’accès au chantier ;
* Nom de la société, la liste, l'identité et les fonctions du personnel ;
* Durée de l’intervention ;
* Zone de travail ou les locaux concernés par l’opération.

Le titulaire informera, via la DDEX, le Chef de Département de l’Accueil, de la Sécurité et de la Sûreté, son adjoint ou le Poste Centrale de Sécurité le cas échéant, en cas de dépassement des horaires définis pour l'intervention ou toute autre modification par rapport au plan initial.

Pour la remise des badges d’accès, une pièce d’identité sera exigée. Le port du badge est obligatoire dans l’enceinte du bâtiment. La remise de badge se fait au Poste d’Accueil et de Contrôle (P.A.C.).

Pour accéder avec un véhicule devant la zone du musée, une demande doit obligatoirement être faite au musée au moins 72 heures à l’avance. Celle-ci doit comporter le nom du chauffeur, le type et l’immatriculation du véhicule.

#### Protection des sols existants

Avant le démarrage du chantier et après l’état des lieux complet de l’espace, l’Entreprise aura à sa charge, la fourniture, la mise en œuvre et l’évacuation en fin de chantier, d’une **protection du revêtement de sol existant sur la totalité de l’espace**. Cette protection sera constituée d’un polyane épais scotché sur toute sa périphérie ainsi que la mise en place de panneaux d’isorel de 5 mm d’épaisseur dans les zones de circulations desservant l’ensemble du chantier mais ne gênant pas la mise en œuvre des éléments d’exposition.

Pour rappel, sur le site de l’Orangerie, les cloisons n’ont pas de joint creux. L’entreprise devra proposer sa méthode pour éviter toute trace de peinture sur le sol.

#### Tracés d’implantation, traits de niveau

L’entreprise a à sa charge et sous sa seule responsabilité les tracés d’implantation des ouvrages d’après les plans et les instructions du Maître d’œuvre.

**L’entreprise effectue le tracé dans sa globalité avant tout démarrage des constructions, à l’aide des semelles** (pour les cimaises créés) **et par scotch non-migrant** (pour les cimaises utilisant des modules**.**

**Toutes divergences qui pourraient apparaître au cours de ces tracés doivent être signalées immédiatement au Maître d’œuvre.**

Le trait de niveau est tracé sur les murs, poteaux, cloisons et enduits réalisés par l’entreprise qui en assume la responsabilité. Si pour une raison quelconque ce trait venait à être effacé prématurément, l’entreprise aurait à le tracer à nouveau à ses frais, autant de fois qu’il serait nécessaire, sur simple demande du Maître d’œuvre. L’entreprise serait tenue responsable de toutes conséquences découlant de tracés défectueux.

#### Installation, stabilité et percements des ouvrages

Tous les systèmes de fixation nécessaires à la bonne tenue des ouvrages sont à la charge du Titulaire ; ils seront toujours soumis à l’approbation du Maître d’œuvre avant l’exécution.

L’ensemble des cloisons doit être autoportant : les structures ne seront pas vissées au sol mais collées avec scotch double-face sur scotch non-migrant, et lestés avec du sable.

Le Titulaire devra prévoir dans sa prestation toutes sujétions (élingues…), afin de rendre stable les cloisons si cela s’avère nécessaire. Tous les raidisseurs nécessaires à une bonne tenue seront prévus.

Le Titulaire devra maintenir l’ensemble des accès aux dispositifs de sécurité et de surveillance. Aussi, lorsque le doublage ou la cimaise passe devant un équipement, elle devra concevoir les accès et trappes permettant un accès aisé et discret aux installations à maintenir. Les percements nécessaires aux divers passages de câble relatifs aux alimentations électriques sont à la charge du Titulaire ainsi que les ouvertures diverses d’accès type trappes d’accès.

Le Titulaire devra également dans le cadre de sa prestation tout aménagement demandé par le Bureau de Contrôle afin de garantir le respect des ouvrages aux normes de sécurité.

Le Titulaire reconnaît parfaitement connaître le type de contrainte et d'utilisation finale de ses fabrications.

**Rappel : pour l’établissement de son projet d’exécution, ainsi que pour ses notes de calcul, le Titulaire prendra en compte les données suivantes :**

* **Aucune fixation mécanique n’est possible au sol de l’ensemble des salles ;**
* **Possibilité de lestage ;**
* **Contraintes au basculement des ouvrages : poussée de 150 kg exercée à une hauteur de 1m50, quelles que soient les œuvres accrochées sur ceux-ci ;**
* **Charge admissible au sol : 500 Kg/m².**

### **Travaux de menuiserie**

Tous les parements seront en MDF M1 de 19 mm d’épaisseur au minimum, sauf indication contraire. 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, afin de garantir une finition parfaite. Les arêtes doivent être vives. Une attention particulière sera portée à la jonction entre cloisons courbes et murs droits le cas échéant afin de faire disparaitre au maximum l’union.

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. Tous les trous de vis, les joints entre panneaux ou autres devront être parfaitement rebouchés en attente de peinture.

Les différents parements doivent être parfaitement jointifs, afin de faciliter la mise en peinture de l’ensemble. Un parfait traitement des surfaces, des chants, des assemblages et des raccords entre éléments, sera demandé. Des calicots seront posés aux jonctions des parois construites pour éviter les fissures. **Le haut et le bas des panneaux devra être arrasé pour avoir une ligne visuelle parfaitement jointive entre les panneaux sans décroché ou effet de vague.**

L’assemblage entre panneaux ne permettra aucun désaffleure, décalage ou joint ouvert et assurer une finition parfaite. Toutes les mises en jeu nécessaires seront à effectuer avant la mise en peinture.

**IMPORTANT : Toutes les nouvelles cimaises seront construites avec un système démontable pour récupération. Elles seront composées de parements extérieurs en MDF 19mm M1, montants de type "échelle" (sauf si implantées sur structures métalliques) et semelles en MDF 30 mm double-facées au sol avec scotch non-migrant.**

**Afin de récupérer les éléments, toutes les fixations seront faites avec vis à bois sans colle. Les joints entre panneaux seront traités avec feuillure pour recevoir des bandes calicots et enduit.**

### **Quincaillerie**

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 adaptées à l’importance de l’ouvrage qu’elles doivent fixer et présenteront une finition adaptée à l’ouvrage. Elles ne devront pas engendrer d’éclatement des bois. L’ensemble des visseries visibles sera en acier cadmié de la couleur demandée par le Maître d’œuvre, avec tête fraisée et empreinte 6 pans creux ou Torx.

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 nécessitent des modifications, ou même le cas échéant, entraînent le remplacement pur et simple des menuiseries, le Titulaire en supportera seul les responsabilités, charges, retards et frais en découlant.

### **Habillage et calfeutrement**

Le Titulaire 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 n’aura à intervenir.

### **Insertion des dispositifs d’éclairage**

Lors des études d’exécution, la fourniture, la pose et l’intégration des dispositifs d’éclairage feront l’objet d’une réunion de travail spécifique entre les Titulaires des différents lots concernés. Les réservations, trous et percements réalisés dans les éléments menuisés de toute nature et nécessaires aux cheminements des câbles électriques sont à la charge du lot Agencement le cas échéant.

### **Peinture**

À titre indicatif, **à minima 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. Compte tenu des couleurs présentes sur les panneaux récupérés, l’entreprise appliquera **une couche de peinture couvrante « bloquante » sur toutes les surfaces** pour retrouver une base homogène et éviter de voir par transparence des différences de teintes. Il est interdit de couper la peinture avec de l’eau ou de la diluer pour éviter l’apparition de bulles et les problèmes de transparences.

Les parties basses devront être particulièrement soignées. Une attention particulière sera portée à la finition des mobiliers (socles, bancs) avec enduit lisse et peinture de finition lavable et robuste aux rayures. Le Titulaire veillera à respecter un jeu nécessaire à la bonne mise en place des éléments rapportés (insertion de capots dans les feuillures).

Les murs seront en finition mate. Les mobiliers en finition satinée. La tranche de toutes les semelles sera peinte en noir. Elle devra être reprise en peinture après dépose du polyane si elles apparaissent blanches à cause de la poussière. L’entreprise nettoiera les traces de peinture au sol.

Il est demandé au Titulaire :

* d’être présent jusqu’à la fin du chantier de construction ;
* que le chef de chantier coordonne toutes ces équipes : celle de menuiserie et celle de peinture lors des points de chantier ;
* de prévoir la mise à disposition ponctuelle d’un ou deux peintres dans la semaine précédant les inaugurations pour les retouches ;
* De laisser cinq litres de peinture de chaque couleur utilisée pour retouches internes éventuelles en cours d’exploitation.

#### Type de peinture

Murs / Cimaises / Mobilier : Peinture acrylique haut de gamme avec une finition **velours** de type Hydrotex (ECOLABEL) ou équivalent.

Finition satinée demandée pour les mobiliers.

#### 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 autant de couches que nécessaire pour que la surface soit uniforme.**

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.

#### 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.

### **Textiles**

Tous les textiles doivent avoir une résistance au feu M1. L'entreprise fournira les certificats de classement au feu des matériaux utilisés lors de la remise des offres.

Il est demandé à l’entreprise des finitions parfaites. Les agrafes doivent être masquées. Les coutures doivent être les plus discrètes possibles.

### **Nettoyage**

L’attention de l’entreprise est attirée sur les exigences de propreté.

Il en découle les obligations suivantes :

* Maintenir propre en permanence non seulement le chantier mais tous les espaces que la société aura à emprunter pour évacuer les déchets, notamment les monte-charges ; la société est tenue de maintenir intact l’état de l’existant et de mettre en œuvre tous les moyens et protections nécessaires (protection des sols notamment pour éviter les marques et rayures etc.) ;
* Nettoyage quotidien du chantier et de tous les accès empruntés, en effectuant au minimum le dépoussiérage et le lavage des espaces ;
* Rassemblement propre des gravats et déchets dans l’espace d’exposition à la stricte condition de ne pas gêner les accès, ni les circulations d’autres prestataires dans l’espace ; il pourra être exigé l’enlèvement immédiat des gravats et déchets ;
* Organiser le chantier de façon à regrouper sur quelques jours l’évacuation des éléments (de préférence sur 1 journée, de préférence le lundi, jour de fermeture), prévenir au minimum la veille de l’intervention, assurer la propreté de tous les espaces empruntés jusqu’aux bennes (parcours, accès, etc.) ;
* Le Titulaire devra veiller à dégager un minimum de poussière lors de la pose des éléments (cimaises, plafonds et mobilier).

### **Maintenance curative – Part à commandes**

**Le Titulaire a en charge la maintenance curative de l’intégralité de la scénographie mise en œuvre pour l’exposition pendant la période d’exploitation de l’exposition. Cette prestation est déclenchée à la demande de l’EPMO avec un bon de commande (cf. BPU).**

Le Titulaire devra pouvoir intervenir dans un délai de 24h à 48h après formulation de la demande par le Maître d’ouvrage.

L’entreprise prévoira les moyens de travail en hauteur si nécessaire pour son intervention.

## Description des travaux par typologie

**Échantillons :**

Il est demandé au prestataire de fournir les échantillons et test suivants :

- 2 échantillons de voilages suivant préconisations du scénographe avec système de fixation envisagée et son plan détaillé ;

- échantillons de peinture pour chacune des couleurs sélectionnées par le scénographe. Les échantillons peinture seront fournis en 1 exemplaire format 600 x 600 mm en MDF de 3 mm d’épaisseur et 2 exemplaires format A5 en MDF de 2 ou 3 mm d’épaisseur, avec une finition peinture (y compris préparation du support). Plusieurs échantillons seront demandés (2 par teinte), aucune commande de mise en œuvre de peinture ne sera faite avant approbation des échantillons.

**Il est rappelé à l’entreprise qu’un plan d’exécution devra être validé avant toute commande et mise en fabrication.**

### **Réemploi (pose uniquement)**

Afin d’éviter les traces de peinture sur le carrelage existant, le Titulaire devra prévoir la protection du sol avec du polyane avant implantation.

L’entreprise tracera l’implantation des cimaises sur site à l’aide des semelles (pour les cimaises créés) et de scotch (pour les cimaises utilisant des modules) dans toute la salle. Cette opération indispensable permettra les ajustements nécessaires d’implantation générale en concertation avec la scénographe. Aucune construction ne démarrera sans cette validation.

#### 3.2.1.1 Réimplantation de 21 modules déjà assemblés + Réassemblage de 2 modules avec entretoises plus courtes + Acheminement et assemblage de 12 modules

Dans le cadre de sa stratégie RSO l’EPMO a développé un système de structures/ossatures modulables en acier (type mécano) destinées à remplacer tout ou partie des ossatures en MDF habituellement utilisées **(cf fiche technique en annexe)**. Ces modules s’assemblent à partir d’une typologie de pièces de connexion permettant également d’assurer la fixation des parements aux structures.

Afin d’optimiser l’assemblage, une notice de montage sera fournie au Titulaire ainsi qu’un accompagnement au montage par le régisseur technique des expositions. Il est à noter que ces structures modulables reposent directement sur le sol existant et non pas sur une semelle. Le raccord et la planéité entre ces éléments et les cimaises adjacentes construites devra être parfaitement plan et invisible.

Ce poste comprend :

* 21 modules (dimensions page 15 du cahier technique) déjà assemblés avec ce système qu’il conviendra de déplacer à leur nouvelle implantation et d’ajuster avant la fixation des parements MDF ;
* 2 modules en morceaux à réassembler sur place avec des entretoises plus courtes – fournies par le musée ;
* 12 modules en kit à acheminer depuis les réserves et à assembler en salle.

*Voir cahier technique p.5 à 14*

*> 1 ensemble*

#### 3.2.1.2 Pose d’échelles, têtes de cloisons et parements récupérés pour les cimaises C1 à C11

La totalité des parements 19 mm, d’échelles et de têtes de cloisons H 360 cm seront réemployés de l’exposition précédente par le Titulaire afin de mettre en œuvre les nouvelles cimaises de l’exposition. Le cahier de plan indique un linéaire et un nombre d’échelles et joues disponibles et une proposition d’implantation. Il appartient à l’entreprise de faire une répartition optimisée de ces différents éléments dans les plans d’EXE et sur site afin de minimiser la fabrication et les chutes lors des découpes.

Certains panneaux devront être recoupés en largeur sur place. Des feuillures devront être recréées sur place dans ces panneaux afin de pouvoir accueillir des bandes calicot et enduit. L’entreprise devra araser en partie haute et basse les panneaux pour une continuité visuelle de jonction.

Le calepinage des panneaux (de largeur différentes car récupérés) n’étant pas aligné sur le calepinage des modules (chevauchement), l’entreprise veillera à la bonne mise en place des pièces de connexion fournies pour renforcer les jonctions afin que les bandes d’enduit qui tombent dans le « vide structure » ne se fissurent pas lorsqu’une pression sera exercée lors de l’accrochage des œuvres.

L’entreprise doit prendre connaissance des plans d’EXE de l’exposition précédente pour calculer au plus juste cette récupération de panneaux et d’échelles. Le récapitulatif sera mis à jour à la dépose de l’exposition précédente. Tout élément supplémentaire fera l’objet d’une commande suivant les prix indiqués au BPU. Cette commande devra être livré en même temps que les autres éléments de chantier suivant le planning imposé.

L’entreprise recoupera en longueur les semelles existantes pour en créer de nouvelles au bon format ou en fournira des nouvelles.

Ce poste comprend :

* la pose de **84 parements récupérés** mdf 19 mm H 360 cm de largeurs variables
* la recoupe et la pose de **6 parements récupérés** mdf 19 mm H 360 cm
* la pose de **7 échelles H 350 cm récupérées** de profondeurs variables
* la pose de **23 têtes de cloisons H 360 cm** **récupérées** de profondeurs variables

*Voir cahier technique p.5 à 14*

*> 1 ensemble*

#### 3.2.1.3 Acheminement et pose de mobiliers du musée

Ce poste comprend l’acheminement depuis la réserve et la pose des mobiliers suivants :

* 3 assises type banc
* 4 assises type cube
* 3 vitrines et leur verres
* 2 socles
* 1 capot mural
* Panneaux de sons

La liste précise sera fournie après vérification du stock suivant la répartition entre les expositions.

L’entreprise prendra connaissance du chemin entre la réserve et la salle. Prévoir 2 manutentionnaires sur une demi-journée (4h). Le matériel pour les déplacer sera fourni par le musée. Toute dégradation pendant la manutention sera à reprendre aux frais de l’entreprise.

*Voir cahier technique p.19*

*> 1 ensemble*

### **Fabrication**

#### 3.2.2.1 Têtes de cloisons H 360 cm pour les cimaises C1 à C11

Fourniture et pose de :

* 2 têtes de cloisons H 360 x L 10 x P 40 cm (implantation sur C7)
* 2 têtes de cloisons H 360 x L 10 x P 30 cm (implantation sur C9)

Coupe à l’onglet et feuillures pour raccord sont demandées.

*Voir cahier technique p.5 à 14*

*> 4 unités*

#### 3.2.2.2 Échelles H 350 cm pour les cimaises C1 à C11

Fourniture et pose de :

* 3 échelles H 350 x P 26 cm (implantation sur C1)
* 6 échelles H 350 x P 36 cm (implantation sur C7)
* 3 échelles H 350 x P 26 cm (implantation sur C9)
* 7 échelles H 350 x P 26 cm (implantation sur C10)

Les échelles sont moins hautes que les parements pour permettre l’arasement en partie haute des cimaises.

*Voir cahier technique p.5 à 14*

*> 19 unités*

#### 3.2.2.3 Parements 19 mm H 360 cm pour les cimaises C1 à C11

Fourniture et pose de parements MDF M1 19 mm H 360 avec feuillures pour bande enduit. Intégration de 5 trappes techniques de 30 x 30 cm fermeture par clé carrée.

Ces parements seront à installer sur les structures métalliques du musée :

* 2 parements H 360 x L 40,7 cm (implantation sur C1)
* 1 parement H 360 x L 76,5 cm (implantation sur C1)
* 1 parement H 360 x L 48,4 cm (implantation sur C1)
* 1 parement H 360 x L 66,8 cm (implantation sur C1)
* 1 parement H 360 x L 94,9 cm (implantation sur C1)
* 4 parements H 360 x L 105 cm (implantation sur C2)
* 2 parements H 360 x L 50 cm (implantation sur C2)
* 4 parements H 360 x L 105 cm (implantation sur C3)
* 2 parements H 360 x L 50 cm (implantation sur C3)
* 4 parements H 360 x L 105 cm (implantation sur C4)
* 2 parements H 360 x L 50 cm (implantation sur C4)
* 4 parements H 360 x L 105 cm (implantation sur C5)
* 2 parements H 360 x L 50 cm (implantation sur C5)
* 2 parements H 360 x L 6,9 cm (implantation sur C6)
* 1 parement H 360 x L 80,7 cm (implantation sur C6)
* 1 parement H 360 x L 50,7 cm (implantation sur C6)
* 1 parement H 360 x L 86,4 cm (implantation sur C8)
* 2 parements H 360 x L 70 cm (implantation sur C9)
* 2 parements H 360 x L 43,5 cm (implantation sur C10)
* 2 parements H 360 x L 31,2 cm (implantation sur C10)
* 10 parements H 360 x L 105 cm (implantation sur C11)
* 2 parements H 360 x L 85 cm (implantation sur C11)
* 2 parements en angle H 360 x L 10 + 14,1 + 29,2 +33,3 cm (implantation sur C11)

*Voir cahier technique p.5 à 14*

*> 151 m2*

#### 3.2.2.4 Niche extincteur

Fourniture et pose de niches extincteurs H 76 x L 36,2 x P 36,9 cm en MDF 19 mm avec porte sur charnière invisible et percement pour préhension.

#### 3.2.2.5 Linteaux L1 + L3 H 80 x L 200 x P 30 cm

Fourniture et pose de deux linteaux double face en mdf 19 mm avec coupe à l’onglet H 80 x L 200 x P 30 cm.

Les linteaux reposeront latéralement sur des têtes de cloisons, elles-mêmes fixées sur les modules acier modulables. Un renfort transversal entre ces différents éléments est nécessaire pour éviter toute fissure.

Des feuillures sont à prévoir pour bande d’enduit de raccord avec les têtes de cloison. La structure intérieure devra permettre l’arasement en partie haute pour raccord visuel parfait avec les parements adjacents.

*Voir cahier technique p.5 à 12*

*> 2 unités*

#### 3.2.2.6 Linteau L2 H 80 x L 200 x P 60 cm

Fourniture et pose d’un linteau double face en mdf 19 mm avec coupe à l’onglet H 80 x L 200 x P 60 cm.

Même descriptif que point 3.2.2.4

*Voir cahier technique p.5 à 12*

*> 1 unité*

#### 3.2.2.7 Linteau L4 H 80 x L 140 x P 30 cm

Fourniture et pose d’un linteau double face en mdf 19 mm avec coupe à l’onglet H 80 x L 200 x P 30 cm.

Même descriptif que point 3.2.2.4

Ce linteau prévoit un décaissé pour intégration du rail de fixation du rideau R1 décrit au poste 3.2.3.2.

*Voir cahier technique p.5 à 12*

*> 1 unité*

#### 3.2.2.8 Parements intégrant caisson, structures et trappes techniques pour écrans E1 + E2

Fourniture et pose de deux parements et leur structure de fixation pour intégration des écrans E1 et E2.

* E1 est composé d’un parement mdf 19 mm H 360 x L 296,4 cm intégrant une découpe pour un écran 60’’ (la fiche technique sera fournie ultérieurement par le musée) et en partie basse, une trappe de maintenance avec système de fermeture par clé carrée et charnières invisibles ou aimants. Les arrêtes de cette trappe seront chanfreinées pour éviter les éclats au vu de son usage. Il s’implante sur C8, composée de modules acier modulables. Cet élément doit donc intégrer une structure arrière compatible pour la fixation de la trappe de maintenance et de l'écran ainsi que prévoir les passages de câbles habituels.
* E2 est sur le même principe si ce n’est que sa largeur est de L 260 cm et qu’il s’implante contre un mur. L’élément doit donc intégrer la structure arrière pour son support (type échelles fixées sur le mur).

*Voir cahier technique p.17 et 18*

*> 2 unités*

#### 3.2.2.9 Podiums P1 + P2 + P3 + P4 + P6 + P7 + P8 + P9

Fourniture et pose de podiums H 10 cm composés d’une structure intérieure (en MDF ou autre matériau) supportant le poids de 3 installateurs (environ 3 x 90 kg) et d’un parement supérieur P 30, 70 ou 74,9 cm et tranche en MDF 12 mm avec coupe à l’onglet. Fixation de l’ensemble sur les cimaises ou les murs périphériques par un tasseau qui, créant un léger joint creux, permet l'ajustement ce qui évite la découpe du plateau. Ce joint creux sera ensuite combler par de l’enduit. En vue de la réemployabilité de ces éléments, il est demandé de calepiner les podiums avec des largeurs de 100 cm. En fonction des dimensions et des configurations (bouts, angles…), des éléments complémentaires seront créés avec des dimensions spécifiques. Les structures intérieures de ces différents éléments sont assemblées entre elles grâce à des pièces de raccord amovibles (réemployabilité). Des feuillures sont prévues pour la mise en enduit qui cache les vis de raccord.

*Voir cahier technique p.20 à 26*

*> 41,14 m2*

#### 3.2.2.10 Socle S1 pour œuvre 145

Fourniture et pose d’un socle H 114 x P 31,2 x L 31,2 cm en MDF 19 mm avec coupe à l’onglet. L’ensemble repose sur une semelle double facée au sol et s’encastre dans le podium P1. Un décaissé de 1 cm sur le plateau du dessus permettra l’encastrement de l’œuvre 145.

*Voir cahier technique p.27*

*> 1 unité*

#### 3.2.2.11 Socle S2 pour œuvre 148

Fourniture et pose d’un prisonnier en mdf 19 mm H 48,2 x L 38,2 cm avec une étagère EP 3 x L 22,2 x P 9,4 cm. Il devra s’ajuster à un capot existant fourni par le musée.

*Voir cahier technique p.28*

*> 1 unité*

#### 3.2.2.12 Socle S3 avec régie pour œuvre 21

Fourniture et pose d’un socle HT 90 x L 52 x P 52 cm en mdf 19 mm avec coupe à l’onglet. L’ensemble repose sur une semelle double facée au sol. Le socle intègre une trappe de maintenance H 60 x L 45 cm avec système de fermeture par clé carrée et charnières invisibles ou aimants. Cette trappe a des rainures régulières pour la ventilation. Des percements sont à prévoir pour le passages des câbles.

*Voir cahier technique p.29*

*> 1 unité*

#### 3.2.2.13 Poutres et tasseaux pour plafond PL1

Fourniture et pose de deux poutres L 453,1 pour support du vidéoprojecteur et des panneaux de sons. Fourniture et pose de tasseaux périphériques pour fixation du vélum décrit au point 3.2.3.3. Prévoir des baguettes de finition peintes pour cacher la découpe et les agrafes.

Le plafond étant raccordé au mur support, l’entreprise veillera au respect du cahier des charges techniques de la galerie (composition des murs, fixation, poids supporté…).

*Voir cahier technique p.30 et 31*

*> 1 ensemble*

### **Textiles**

#### 3.2.3.1 Voiles CV1 à CV3

Fourniture et pose de voiles translucides (50% de transparence environ) type "cyclo" de colori blanc. Se fournir dans des largeurs suffisantes pour ne pas avoir de coutures.

Ces voiles sont mis en place entre deux cimaises et sur un podium. **Ce détail est à définir avec l’entreprise d’où demande d’échantillon d’un morceau de voile avec parclose pour valider la finition.** Des parcloses basses et latérales en mdf 19 mm recto et verso permettent sa fixation et de cacher ensuite les agrafes de fixation du voile.

En partie haute, mise en place d’un tasseau traversant et de sa baguette de finition pour le maintenir droit.

* CV1 H 352 x L 306,6 cm
* CV2 H 352 x L 325,9 cm
* CV3 H 352 x L 245,6 cm

*Voir cahier technique p.33*

*> 3 unités*

#### 3.2.3.2 Rideau acoustique et rail R1

Fourniture et pose d’un rideau acoustique forme "wave" H 295 cm x L 140 fini en 2 vantaux (hauteur à vérifier suivant épaisseur moquette, barre de seuil et rail). Colori noir mat (matière sans reflet ni brillance > éviter polyester, privilégier coton). Un ourlet lesté est demandé en bas. La largeur finale doit être calculée par l’entreprise pour arriver à une largeur finale une fois ondulé de 150 cm. Couture d’un liseré gris clair environ 2 cm toute hauteur sur un seul de vantaux sur les deux faces. Ajout d’une cordelette à hauteur de prise de main pour pouvoir tirer les deux vantaux d'un coup si besoin d'évacuation rapide.

Fourniture et pose d’un rail colori noir L 138 cm qui se fixe en sous face dans le décaissé du linteau L4.

*Voir cahier technique p.32*

*> 1 ensemble*

#### 3.2.3.3 Vélum noir pour plafond PL1

Fourniture et pose d’un vélum noir type smoke-out. Fixation par agrafage sur les tasseaux mis en place au poste 3.2.2.15. Les coutures seront calepinées au maximum pour suivre le sens d’orientation des poutres.

Un trou dans le tissu devra être fait à l’arrière du VP pour système extraction d’air. Le diamètre est à voir en concertation avec le musée. Un système d’oeillet devra être mis en place pour éviter l’effilochement du tissu une fois découpé.

*Voir cahier technique p.30 et 31*

*> 32,22 m2*

### **Revêtement de sol**

#### 3.2.4.1 Pose de dalles de moquette fournies par le musée MOQ

Pose de 33 m2 de dalles de moquette auto-plombées fournies par le musée **(cf fiche technique en annexe).**

*Voir cahier technique p.33*

*> 1 ensemble*

#### 3.2.4.2 Fourniture et pose de barre de seuil BS

Fourniture et pose d’une barre de seuil de L 140 cm colori noir. Méthode de fixation à définir avec le musée et en fonction des dalles fournies.

*Voir cahier technique p.33*

*> 1 unité*

#### 3.2.4.3 Fourniture et pose de bandes podotactiles PODO

Fourniture et pose de 4 bandes podotactiles (180 + 145 + 140 + 160 cm) **(cf fiche technique en annexe).** Le colori sera à définir avec le service des publics du musée. Fixation par double face sur scotch orange (sans traces à la dépose).

*Voir cahier technique p.35*

*> 6,25 ml*

### **Peinture**

L’entreprise devra faire le repérage des murs existants, des parements récupérés et des mobiliers pour en constater l’état et les teintes à recouvrir et ainsi anticiper correctement son intervention. Estimatif indicatif à +/- 5%. Il appartient à l’entreprise de faire ses propres calculs.

#### Mise en peinture du couloir d'introduction

Mise en peinture d’une couche finition bien homogène du mur du couloir pour pose d’un aquapaper fond clair.

*Voir cahier technique p.36 et 37*

*> 38,3 m2*

* + - 1. *Mise en peinture des murs périphériques*

Mise en peinture (2 couches) des murs périphériques qui auront été remis à neuf.

*Voir cahier technique p.36 et 37*

*> 534,5 m2 (+/- 5%)*

#### 3.2.5.3 Enduit et mise en peinture de l’ensemble des éléments réimplantés et des podiums

Finition mate lavable demandée.

*Voir cahier technique p.36 et 37*

*> 591,9 m2 (+/- 5%)*

Pour les postes 3.2.5.2 et 3.2.5.3, il y aura **10** teintes différentes décomposées en métrages carrés suivants pour indication :

* Teinte 1 : 60,1 m2
* Teinte 2 : 83,8 m2
* Teinte 3 : 320 m2
* Teinte 4 : 199,5 m2
* Teinte 5 : 227,5 m2
* Teinte 6 : 128 m2
* Teinte 7 : 10 m2
* Teinte 8 : 72 m2
* Teinte 9 : 16,1 m2
* Teinte 10 : 9,4 m2

Soit un total de 1 126,4 m2

#### 3.2.5.4 Mise en peinture des mobiliers

Finition satinée demandée.

Il y aura **6** teintes différentes décomposées en métrages carrés suivants pour indication :

* Teinte 2 : 8 m2
* Teinte 3 : 2,5 m2
* Teinte 4 : 2,5 m2
* Teinte 5 : 9,5 m2
* Teinte 8 : 5,7 m2
* Teinte 9 : 2,3 m2

*Voir cahier technique p.36 et 37*

*> 30,5 m2 (+/- 5%)*

### **Dépose soignée**

#### 3.2.5.1 Dépose soignée

Ce poste comprend la dépose soignée de l’ensemble de la scénographie. En amont, il sera fait un récapitulatif avec la scénographe des éléments à laisser en place, à déposer et stocker proprement et ceux à benner pour recyclage.

**L'ensemble des parements et échelles produits pour l’exposition seront récupérés pour de futures expositions. Ils devront être démontés proprement et acheminés en réserves du musée (sur site). Les cimaises réutilisées de précédentes expositions (trois fois de suite) seront bennées à l’issue de l’exposition, après identification préalable par l’EPMO.**

**L’ensemble des mobiliers seront conservés et devront être démontés proprement et acheminés en réserves du musée (sur site).**

**L’entreprise devra prévoir la location d’une benne dans son offre pour l’ensemble de la dépose.**

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.

L’entreprise doit prévoir le nettoyage parfait des espaces d’exposition et de tous les abords et accès (entrée, etc.) à la fin de l’intervention.

**L’entreprise doit prendre connaissance des plans du LOT 2-Electricité/Éclairage et se mettre en contact avec le prestataire retenu afin d’obtenir toutes les infos nécessaires quant aux fixations ponctuelles soumises à dépose. Afin qu’elle puisse mesurer l’ampleur des rebouchages à effectuer suite à la dépose des matériels du LOT 2.**

*> 1 ensemble*

***Fin des prescriptions techniques du lot 1***

# LOT 2 – ÉLECTRICITÉ - ÉCLAIRAGE - Description des ouvrages à réaliser

## Description des travaux - Généralités

Ce lot consiste en une prestation complète d’installation, préparation, pose (équipements de levage inclus), réglages, dépose et rangement de l’ensemble de l’éclairage, y compris, celui intégré aux ouvrages scénographiques.

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.

L'entreprise 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.

L'entreprise s’occupera uniquement des sorties électriques dédiées aux œuvres ou ouvrages scénographiques (vitrines, rétroéclairage…), incluant les équipements terminaux (prises). Les sorties électriques dédiées aux matériels audiovisuels, sons, multimédias et BAES sont hors lot.

**Autres documents à consulter**

* Cahier commun
* Cahier technique du présent lot
* DPGF
* BPU-DQE

Il est également spécifié que l'entreprise a examiné avec soin toutes les pièces du dossier servant de base à son marché et qu'elle a signalé toutes les imprécisions, obscurités, omissions ou contradictions qu'elle aurait pu relever et que toutes les réponses adaptées ont été apportées.

En conséquence, l’entreprise ne pourra, après notification 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 propreté du chantier devra être maintenue quotidiennement, pendant toute la durée de l’intervention (regroupement des matériaux et outils, enlèvement des chutes de câble, etc.). L’entreprise est responsable de la sécurité de son chantier et de la qualité de son travail.

### **4.1.1 Consistance des travaux**

Note : Le musée de l’Orangerie possède déjà sur site un réseau de rails d’alimentation, ainsi qu’un parc de matériels d’éclairage qui sera mis à disposition de l’entreprise (voir liste en annexe). L’entreprise doit utiliser, en priorité, le matériel sur place et ne fournir que le matériel complémentaire selon prescriptions ci-dessous. Elle devra assurer le nettoyage des matériels du Musée lors de la pose et son rangement après la dépose.

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.

L’entreprise 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.

Il y a lieu de se rapprocher de l’entreprise de construction (lot 1 Agencement) pour les passages des câbles. Une grande attention doit être mise en œuvre quant à la propreté des raccordements (goulottes, couleurs…).

Le présent lot comprend :

* La préparation, le nettoyage, la pose et les réglages de l’ensemble du matériel d’éclairage nécessaire à l’exposition ;
* La fourniture, la pose et les réglages du matériel d'éclairage complémentaire si nécessaire ;
* La fourniture des moyens de travail en hauteur ;
* La fourniture, la pose des filtres et accessoires ;
* En fin d’exposition, la dépose du matériel d'éclairage et rangement dans les zones de stockage du musée (à préciser par le musée).

L'entreprise s'engage à exécuter les ouvrages selon les règles de l'art et les normes en vigueur dans ce type de bâtiment.

L’entreprise aura sa charge la bonne préparation du chantier. Elle se tiendra d’assister au réunion de préparation du ainsi qu’au réunion de plan de prévention. L’intégralité des documents devront être relus, et des études préparatoires devront être fournies pour assurer la bonne conduite du chantier.

L'entreprise s'engage à respecter l'ensemble des spécifications décrites dans ce lot notamment :

* type, photométrie, caractéristiques, accessoires des appareils d'éclairage,
* type, puissance, photométrie et marque des lampes.

Pour l'implantation exacte des appareils d'éclairage, l'entreprise doit se référer aux plans fournis.

L'implantation exacte des appareils d'éclairage sera réalisée après l’accrochage des œuvres, en présence de l’éclairagiste. L’entreprise effectuera le réglage des appareils d'éclairage sous la direction de l’éclairagiste. Les réglages comprennent : l’orientation des appareils, le filtrage (gélatine ou verre) et différents petits travaux de finition. En l'absence d'informations suffisantes données par les plans, l'implantation des appareils d'éclairage se fera en présence de l’éclairagiste.

D’une manière générale, l’éclairage répond aux principes suivants :

* Les peintures et les documents graphiques seront éclairés suivant l’accrochage avec des projecteurs à découpe SPX SYCLOP LP18 LED blancs, provenant du parc de projecteurs du musée, en 4000K et en 3000K ;
* Les cimaises seront éclairées par des projecteurs LEXYS à optique fixe 31° provenant du parc de projecteurs du musée équipés de LED en 4000K, y compris accessoires : porte-filtre avec snoot anti-éblouissement ;
* Les sols seront éclairés par des LEXYS à optique fixe 31 (ou équivalent) provenant du parc de projecteurs du musée équipés de LED en 4000K, y compris accessoires : porte-filtre avec snoot anti-éblouissement ;

Le titulaire soumettra, pour approbation, à l’éclairagiste et au Maître d’œuvre les matériels et consommables qu’elle compte proposer. Dans tous les cas, les appareils d’éclairage, d’alimentation et de gradation seront prévus pour une utilisation quotidienne continue, sur une période de plusieurs mois. Dans le cas de location de matériel complémentaire, le titulaire proposera des matériels aux normes actuelles, notamment concernant le marquage CE ou équivalent.

En tout état de cause, le personnel de l’entreprise sera présent jusqu’au jour de l’ouverture.

### **4.1.2 Nomenclature**

Le lot éclairage scénographique utilise une nomenclature spécifique qui apparaît dans les plans ainsi que dans les listes s'y rapportant. Cette nomenclature est typologique et concerne les appareils d'éclairage ou l'appareillage. Le titulaire s'engage à utiliser cette nomenclature dans tous les documents qu'elle produira.

## Description des travaux par typologie

### **4.2.1 Pose et réglages**

#### 4.2.1.1 Pose et réglage des projecteurs du parc existant du musée et Parc en location y compris moyens de travail en hauteur

L’entreprise aura à sa charge la pose et le raccordement de l’ensemble des appareils déployés par le Musée pour l’exposition. Prestation complète de nettoyage/dépoussiérage, déballage si nécessaire, et de réglage de tous les appareils posés de l’ensemble de l’installation d’éclairage de l’exposition.

**Dans le cas où la salle ne serait pas suffisamment en lumière pour le chantier et l’accrochage, l’entreprise en charge du présent lot devra installer un éclairage « provisoire » pour faciliter le bon déroulement du chantier (mise en peinture, accrochage…). Cet éclairage est assuré par des appareils du musée, en l’état avant relampage, mis à disposition pour l’exposition.**

**Pour les réglages, la pose des appareils se fera sur des rails nus, à l’avancement, appareil par appareil, en présence de l’éclairagiste ; sans aucun appareil installé préalablement.**

Les moyens de travail en hauteur seront à fournir par l’entreprise**.** Ils seront de type échafaudage roulant conforme aux préconisations du C.S.P.S. et/ou de nacelles automotrices. Les personnels seront habilités au travail sur les moyens mis en œuvre et aux travaux en hauteur.

Les réglages se feront après la mise en place des œuvres jusqu’à la veille de l’inauguration.

L’entreprise fournira une équipe de techniciens qualifiés dans le réglage des appareils utilisés, **les techniciens seront expérimentés et seront familiers des réglages très précis.** Le dimensionnement et la qualification de l’équipe devront être précisés en conséquence. Cette équipe comportera au moins un électricien habilité.

L’ensemble des réglages se fera sous la direction de l’éclairagiste de la Maîtrise d’œuvre selon les principes énoncés précédemment.

Comme dans tout projet d’éclairage d’exposition, l’entreprise admet un certain degré d’adaptation du projet pour une meilleure qualité ou pour répondre aux demandes des responsables de l’exposition **et toutes les reprises de réglages nécessaires** **à la demande du scénographe et de l’éclairagiste.**

**Le temps de travail prévu par l’entreprise sera largement dimensionné pour permettre ces réglages fins, sans surcoûts. Le temps de réglages sera d'environ de 15 jours / homme, soit environ 5 jours x 3 personnes.**

Avant la réalisation de l’ensemble des réglages, une zone test sera éclairée en présence des œuvres afin de valider les options retenues.

*> 3,2 techniciens sur 5 jours*

* **53,5 ml** de rails 3 allumages Blanc fourni par Orsay
* **120** Projecteur à découpe SYCLOP LP18 LED 21W, Blanc, Tc 4000K Blanc neutre 1970lm IRC97, Zoom optique 18°à 42°- Équipé potentiomètre individuel. Livré avec 4 couteaux. réf. CAI00162- SPX Lighting

****

* **130** projecteurs LED, LEXYS Blanc, Température de couleur 4000K Blanc neutre - Optique fixe 31°- Puissance 13W - IRC98 - Gradation potentiomètre - Volets coupe flux Blanc + porte-filtre - Adaptateur universel 3 allumages - réf. PRI01061- SPX Lighting.
* **36** projecteurs Eclipse ERC0 21W avec lentille wallwash et volet coupe flux
* **130** projecteurs LED, QUAD Blanc, Température de couleur 4000K Blanc neutre – Lampe Philips master LED 36°- Puissance 4,5W - IRC98 - Gradation potentiomètre - Volets coupe flux Blanc + porte-filtre - Adaptateur universel 3 allumages – Procedes Hallier Lighting OU ÉQUIVALENT
* OPTION SOL : **80** projecteurs LED, QUAD Blanc, Température de couleur 4000K Blanc neutre – Lampe Philips master LED 36°- Puissance 4,5W - IRC98 - Gradation potentiomètre - Volets coupe flux Blanc + porte-filtre - Adaptateur universel 3 allumages - réf. PRI01061- SPX Lighting OU ÉQUIVALENT

#### 4.2.1.2 Pose et raccordement de rails électriques 3 allumages blancs en supplément

L’entreprise posera et raccordera électriquement des rails 3 allumages global blanc au plafond.

Les raccords électriques seront faits dans les règles de l’art par des câbles souples 3 brins 16A depuis les rails 3 allumages permanents. L’accrochage au plafond sera fait à l’aide de chevilles et vis pouvant supporter le poids des projecteurs avec une tolérance de +15% par rapport au poids maximum admis par les rails Global 3 allumages à l’aide de cheville Molly ou autre système.

*> 53,5 ml*

#### 4.2.1.3 Pose et raccordement de rails électriques 3 allumages noirs en supplément

L’entreprise posera et raccordera électriquement des rails 3 allumages global blanc au plafond.

Les raccords électriques seront faits dans les règles de l’art par des câbles souples 3 brins 16A depuis les rails 3 allumages permanents. L’accrochage au plafond sera fait à l’aide de chevilles et vis pouvant supporter le poids des projecteurs avec une tolérance de +15% par rapport au poids maximum admis par les rails Global 3 allumages à l’aide de cheville Molly ou autre système.

*> 1 ml*

#### 4.2.1.4 Alimentation pour les œuvres lumineuses

L’entreprise fournira et raccordera des points d’arrivée électriques pour les œuvres de l’exposition. Ces raccords se feront à partir des rails 3 allumages. Ils seront faits dans les règles de l’art avec des câbles souples 3 brins 16A. Les raccords seront soignés et discret. Dans la mesure du possible on évitera les goulottes pour passer dans les cimaises ou les podiums. Quoi qu’il en soit, il faudra faire valider par la scénographie et l’éclairagiste tout emplacement de goulottes absolument indispensables au bon raccordement des œuvres nécessitant de l’électricité.

*> 4 unités*

#### 4.2.1.5 Fourniture des consommables

Le matériel nécessaire aux réglages, filtres, adhésifs aluminiums haute température, etc… est à fournir par l’entreprise et utilisé autant que nécessaire.

Voici une liste de matériel non exhaustive :

Rouleau Blackwrap 0.30 x 15.24 m

Rouleau Gaffer alu couleur alu

Rouleau Gaffer alu couleur noir

Filtre diffusant Rosco 114 Hamburg Frost

Filtre diffusant Rosco 119 Light Hamburg Frost

Filtre diffusant Rosco 132 Quarter Hamburg Frost

Filtre diffusant strié Rosco 113

Filtre correcteur Lee 250 – Frost

Filtre correcteur Lee 251 – Frost

Filtre correcteur Lee 252 – Frost

Filtre correcteur Lee 223 – 1/8 CT Orange

Filtre correcteur Lee 206 – 1/4 CT Orange

Filtre correcteur Lee 205 – 1/2 CT Orange

Filtre correcteur Lee 202 – 1/2 CT Blue

Filtre correcteur Lee 203 – 1/4 CT Blue

Filtre correcteur Lee 218 – 1/8 CT Blue

Filtre correcteur Lee 279 – 1/8 Minus green

Filtre correcteur Lee 278 – 1/8 Plus green

Filtres correcteur ND Lee 298 – 1/8 ND

Filtres correcteur ND Lee 209 – 1/4 ND

Filtres correcteur ND Lee 210 – 1/2 ND

Filtre diffusant strié Lee 228 Brushed Silk

Filtres de la série gris neutre 0.15, 0.3, 0.6

*> 1 ensemble*

### **4.2.2 Dépose**

La dépose en fin de l’exposition comprend :

* La dépose de l’ensemble des matériels non pérennes installés dans les aménagements de l’exposition ;
* La récupération des matériels loués pendant la durée de l’exposition ;
* L’enlèvement et la mise en décharge des consommables divers et éléments non récupérés ;
* La coordination avec le lot 1 pour l’indentification des trous à reboucher suite à dépose des matériels provisoires ;
* Le repositionnement et réglage de quelques spots du musée dans les zones non éclairées par l’éclairage « ménage » afin de faciliter la mise en peinture et l’accrochage de l’exposition suivante, en prenant connaissance des plans.

À chaque remise de matériel, les spots doivent être propres et fonctionnels, avec l’état de fonctionnement inscrit sur le spot. Les cordons d'alimentation doivent être remis bien roulés avec un collier.

*> 1 ensemble*

***Fin des prescriptions techniques du lot 2***

# LOT N°3 - GRAPHISME - Description des ouvrages à réaliser

## 5.1 Description des travaux - Généralités

**Des dessins comportant des informations détaillées sur l’ensemble des éléments graphiques, leur technique d’impression, et leur implantation sont à consulter dans le carnet graphique Lot 3.**

Les prestations concernent l’impression, la réalisation (peinture), la pose et la dépose des éléments de signalétique : les grands décors, les titres, textes, cartels et la signalétique d’accompagnement et d’information de l’exposition. **La conception graphique n’est pas incluse dans ce marché.** Elle est assurée par Camille Guitton,graphiste de l’exposition.

**L’entreprise se référera au carnet graphique Lot 3 et au carnet de plans Lot 1.**

L’intégration de la signalétique de l’exposition temporaire sera réalisée in situ après la fin des travaux de l’entreprise en charge de l’aménagement. Aussi le présent lot doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour ne pas détériorer les ouvrages.

Le Titulaire s’engage à réaliser les études, à proposer des échantillons et à fabriquer les prototypes d’impression de chaque typologie échelle grandeur réelle d’après le carnet graphique et à les soumettre à l’approbation du Maître d’Œuvre et du Maître d’Ouvrage.

Les fournitures, la fabrication, le transport, la pose et la dépose de l’ensemble des impressions graphiques sur les supports et toutes les sujétions afférentes à leur mise en place sont à la charge du Titulaire. Tous les façonnages doivent être très soignés.

Le transport, le stockage et la manutention doivent s’effectuer avec toutes les précautions utiles afin d’éviter toutes déformations nuisant à la résistance, à l’aspect ou à la pose des éléments. L’ensemble de ces opérations est effectué avec des moyens adéquats suivant les avis techniques et les prescriptions des fabricants.

Le Titulaire doit réaliser, juste avant la réception, le dépoussiérage et le nettoyage complet, soigné et parfait de tous ses ouvrages.

Le Titulaire doit se conformer aux prescriptions du Maître d’œuvre et du Maître d’ouvrage et suivre leurs instructions quant à la coordination de la réalisation des ouvrages, notamment le circuit d’approbation des textes et cartels.

## 5.2 Description des travaux

Le Titulaire devra effectuer :

* La fourniture, fabrication, transport et pose de l'ensemble des items
* la maintenance de l’ensemble de la signalétique de l’exposition (1 intervention en milieu d’exposition)
* la dépose de tous les éléments en adhésif découpé et en aquapaper
* le ponçage des éléments en transfert sérigraphique sur les murs périphériques pérennes

Le Titulaire prendra en compte les précisions données dans le carnet graphique Lot 3, notamment pour ce qui concerne le positionnement, la hauteur, les alignements des textes.

Une attention particulière sera demandée dans l’impression et la pose des grands décors. Des tests préalables permettront d’assurer la correspondance de la chromie avec la peinture des cimaises. La pose des adhésifs et aquapaper bord à bord est obligatoire.

L’ensemble des éléments seront soumis au Maître d’Œuvre avant mise en production pour BAT.

Le Titulaire conviera le Maître d’œuvre et la Maîtrise d’ouvrage pour valider le positionnement des textes et autres éléments graphiques, avant de procéder à l’application définitive sur les supports.

Il sera demandé au prestataire de fournir un échantillon de chaque typologie à échelle 1 pour la validation des tailles de lettrages et ce autant de fois que nécessaire jusqu’à validation par la Maîtrise d’ouvrage. La liste des échantillons et prototypes est détaillée dans la partie 5.2.8 de ce document.

**Échantillons :**

Il est demandé au prestataire de fournir un échantillon de chaque typologie à échelle 1 pour la validation des tailles de lettrages et ce autant de fois que nécessaire jusqu’à validation par la Maîtrise d’ouvrage :

**E.1 – Cimaise d’introduction**

Réalisation d’un échantillon en impression quadrichromie HD sur aquapaper.

Format : 100 x 100 cm

**E.2 – Titre et texte de sous-partie**

Réalisation d’un échantillon en lettres adhésives (DAO) gris (référence : PANTONE 426 C ou RAL 9004)

Format : 30 x 30 cm

**E.3 – Cartel développé**

Réalisation d’un échantillon en transfert sérigraphique gris (référence : PANTONE 426 C ou RAL 9004)

Format : 16 x 31,5 cm

**E.4 – Titre de partie**

Réalisation d’un échantillon en sérigraphie gris (référence : PANTONE 426 C ou RAL 9004) sur MDF peint en blanc

Format : 18 x 27 cm

### **5.2.1 Aquapaper pré-encollé (fourniture)**

Impression quadri sur aquapaper 170 gr (reproduction) ou 220gr (textes).

Une attention particulière est exigée pour la mise en lé avant le lancement de l’impression : le titulaire du marché communiquera la mise en lé pour validation à la maîtrise d’œuvre (graphiste) afin de l’ajuster ci-besoin.

Collage sur cimaise.

#### 5.2.1.1 Cimaise introduction

> 38,3 m2

#### 5.2.1.2 Œuvre

> 8,3 m2

#### 5.2.1.3 Composition murale (programmation cinémathèque)

> 22 m2

### **5.2.2 Adhésif quadri + DAO (fourniture)**

Découpe adhésif mat gris (référence : PANTONE 426 C ou RAL 9004) ou blanc. Un soin particulier est attendu en termes de qualité d’adhésif (bonne tenue et bon rendu mat, ainsi que des couleurs) et en termes de découpe. Collage (adhésif avec colle renforcée) sur cimaise peinte.

#### 5.2.2.1 Titres et textes de sous-parties

> 9 unités

#### 5.2.2.2 Signalétique directionnelle

> 4 unités

#### 5.2.2.3 Pictogrammes Extincteur

> 1 planche

#### 5.2.2.4 Textes de partie

> 5 unités

### **5.2.3 Transfert sérigraphique (fourniture)**

Transfert sérigraphique gris (référence : PANTONE 426 C ou RAL 9004) ou blanc.

#### 5.2.3.1 Cartel simple 16 X 13 cm

> 35 unités

#### 5.2.3.2 Cartel développé 16 X 31,5 cm

> 35 unités

#### 5.2.3.3 Cartel vitrine 14,5 X 12 cm

> 12 unités

#### 5.2.3.4 Cartel enfant inclus pochoir 42 X 29,7 cm

> 12 unités

### **5.2.4 Sérigraphie (fourniture)**

Sérigraphie gris sur site (référence : PANTONE 426 C ou RAL 9004).

#### 5.2.4.1 Titres des parties

> 5 unités

### **5.2.5 Pose des postes 5.2.1 à 5.2.4**

**La Maîtrise d’ouvrage souhaite la pose de fantômes au format de tous les cartels avant la pose. Le Titulaire fournira un tirage papier noir et blanc de l’ensemble au moment de l’accrochage des œuvres.**

Concerne la pose de l’ensemble des prestations du présent lot selon le calendrier de l’opération.

> 1 ensemble

### **5.2.6 Maintenance**

**Le Titulaire interviendra pour une maintenance générale de la signalétique de l’exposition en milieu d’exploitation.**

Le Titulaire devra être en mesure de réaliser les interventions suivantes lors de cette maintenance :

* remplacement de lettres adhésives
* retouches sur cartels sérigraphiques
* retouches sur papiers peints (recollage)

Une nacelle pourra être mise à disposition par l’EPMO pour cette opération de maintenance.

> 1 ensemble comprenant 1 personne pendant une demi-journée + matériel permettant les retouches

### **5.2.7 Dépose et nettoyage**

À la fin de l’exposition, le prestataire aura en charge la dépose de tous les éléments graphiques sur les cimaises, le mobilier et le sol. Une attention particulière est attendue pour la dépose parfaite et sans trace ou dégradation des éléments au sol, l’espace étant classé Monument Historique. L’entreprise prévoira dans son chiffrage la mise à disposition des bennes nécessaires à l’évacuation des déchets.

Ce poste concerne la dépose de tous les éléments en adhésif découpé et en aquapaper et le ponçage des éléments en pochoir et en transfert sérigraphique sur les murs périphériques pérennes de chaque cabinet et de la galerie ainsi que l’évacuation des déchets et le nettoyage des zones de travail.

> 1 ensemble

***Fin des prescriptions techniques du lot 3***