CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

1. Marché de travaux d’aménagement de l’exposition temporaire
2. **« Henri Rousseau. L’ambition de la peinture »**
3. prévue au musée de l’Orangerie du 25 mars au 20 juillet 2026

Lot 1 : Agencement

Lot 2 : Électricité et éclairage

Lot 3 : Impression graphique

Lot 4 : Peinture et kraft

|  |
| --- |
| 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 **« Henri Rousseau. L’ambition de la peinture »** qui se déroulera au musée de l’Orangerie **du 25 mars au 20 juillet 2026**.

## 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)

Cristina Barroqueiro, chargée de projet exposition / 01 40 49 48 95 / cristina.barroqueiro@musee-orsay.fr

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

Alice Roubinowitz, responsable de la régie des œuvres / 01 44 50 43 25 / alice.roubinowitz@musee-orangerie.fr

## Maîtrise d’œuvre

**Scénographie**

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

**Graphisme**

BALAM / Estelle Maugras / 06 61 66 44 25 / em@balam.fr

**Lumière**

AURA STUDIO / Pierre Franiatte / 06 08 80 49 23 / pierre@aurastudio.fr

## Calendrier prévisionnel des travaux

**PRÉPARATION CHANTIER**

|  |  |
| --- | --- |
| **COMMUN**  Réunion de lancement  Présentation des échantillons couleurs et graphisme-signalétique | Date à définir  Première semaine de décembre |
| **LOT 1**  Validation des EXE  Fabrication | 19 au 23 janvier 2026  26 janvier au 13 février 2026 |
| **LOT 3**  Réception des fichiers  Fabrication en atelier | 5 février 2026  5 février au 27 février |
| **LOT 4**  Commandes | 26 janvier au 13 février 2026 |

**CHANTIER**

|  |  |
| --- | --- |
| **COMMUN**  Plan de prévention | Date à définir |
| **LOT 1**  État des lieux entrant  Livraison (mardi de fermeture)  Traçage au sol  Construction  Reprise plinthe couloir (mardi de fermeture)  Pose des vitrines et des prisonniers/plexi (après pose de l’aquapaper)  Pose du podium œuvre n°29 (après accrochage)  Pré-réception  Réception finale | 17 février  17 février  17 février  18 au 24 février  24 février  5 mars  16 mars  27 février  16 mars |
| **LOT 4**  Mise en kraft  Mise en peinture couloir entrée et bastion (séchage minimum 72 h pour pose aquapaper) | 23 au 27  Coordination avec lot 1 pour ne pas se marcher dessus |
| **LOT 3**  Pose dans le couloir (mardi de fermeture)  Pose en salle avant accrochage (priorité au bastion)  Pose en salle après accrochage (priorité à la DAO) | 3 mars  2 au 4 mars  16 au 18 mars |
| **LOT 2**  Réglages des projecteurs après pose des œuvres  Réglages dans le couloir (mardi de fermeture) | 17 au 23 mars  17 mars |
| **INTERNE MUSÉE**  Passage câble des audiovisuels  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 | Entre le 17 et le 20 février  À définir  4 mars  4 mars  **5 au 18 mars**  À définir  23 mars  **24 mars**  25 mars |

**DÉMONTAGE**

|  |  |
| --- | --- |
| Fin de l’exposition | 20 juillet |
| **INTERNE MUSÉE**  Désaccrochage des œuvres | 21 au 31 juillet |
| **LOT 4**  Dépose du kraft | 3 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 de fermeture)  Nettoyage et état des lieux sortant | 3 aout au 7 aout |
| **LOT 2**  Dépose et rangement du matériel | Du 29 au 31 juillet |
| **LOT 3**  Grattage du graphisme sur murs restants + résidus colle | 6 et 7 aout |

**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.

**Au titre de sa politique écologique, l’EPMO est engagé dans une démarche de mesure de l’empreinte environnementale de ses activités. A ce titre l’EPMO pourra demander aux titulaires de fournir les données brutes des matériaux utilisés dans le cadre du présent marché de travaux, comprenant le type de matériaux utilisés, leur densité, la quantité en nombre, en volume ou en poids. Les titulaires seront tenus de fournir ces données en amont et/ou à l’issue des travaux selon la demande de l’EPMO.**

## 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 titulaires des lots 1, 3 et 4 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 début décembre 2025 (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.

#### Présentation d’un premier de série

**Il est demandé la fabrication d’un premier de série de l’élément suivant :**

**- angle arrondi cimaise H 360 cm (voir point 3.2.2.3)**

Pour test de mise en kraft et peinture.

Ce premier de série sera présenté en réserve du musée d’Orsay début décembre 2025.

### **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.

La dépose et évacuation sera à la charge du lot 4-Peinture et Kraft.

#### 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.

### **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

### **Pose des éléments récupérés et des éléments fabriqués (pose uniquement)**

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.

#### Mise en place des compléments de cimaises fabriqués et des éléments récupérés

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 sur une semelle. Le raccord et la planéité entre ces éléments et les cimaises adjacentes construites devra être parfaitement plan et invisible.

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 largeurs 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.

Pour les podiums récupérés, il est demandé de créer des feuillures (comme sur ceux fabriqués) pour permettre la mise en place de bande calicot et éviter les fissures ultérieures.

**L’estimation du besoin en parements neufs sera à la discrétion de l’agenceur en fonction des quantités de parements récupérés après la dépose de l’exposition précédente, sachant que nous avons estimé que peu de réassort serait nécessaire.**

Ce poste comprend :

* déplacement de 9 modules H 300 x L 150 cm déjà assemblés à leur nouvel emplacement
* déplacement de 3 modules H 300 x L 75 cm déjà assemblés à leur nouvel emplacement
* changement d'entretoises pour 3 modules H 300 x L 150 cm (entretoises plus courtes fournies par le musée)
* construction de 3 modules H 300 x L 75 cm non assemblés
* construction de 7 modules H 300 x L 150 cm non assemblés
* habillage de 93 ml de cimaises avec des panneaux récupérés
* réemploi des 19 têtes de cloisons et échelles récupérées H 360 cm dont 3 têtes de cloisons à modifier pour insertion niche extincteur
* mise en place de plats à l'arrière des panneaux aux endroits des raccords
* mise en place de 18,72 m2 de podiums récupérés avec création de feuillures pour raccord et ajout de renfort de structure si besoin
* mise en place de 8 coins de podiums récupérés
* mise en place de tous les éléments fabriqués et décrits au point suivant
* mise en place des mobiliers

Les 3 vitrines et les prisonniers seront à mettre en place après la pose de l’aquapaper (coordination avec l’entreprise du lot 3-Impression graphique).

*Voir cahier technique p.2 à 8*

*> 1 ensemble*

#### 3.2.1.2 Acheminement depuis stockage Orsay

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

* 1 assise ronde
* 3 vitrines avec capot
* 1 cache-écran
* Eléments de modules en kit (cadres, entretoises, pièces d’assemblage) pour équivalent construction de 7 modules de H 300 x L 150 cm et 3 modules de H 300 x L 75 cm

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.2*

*> 1 ensemble*

### **Fabrication** **et livraison uniquement (pose incluse au point précédent)**

#### 3.2.2.1 Complément podium droit H 10 cm

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 80 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 comblé 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 en utilisant pour cela les podiums récupérés. Les structures intérieures de ces différents éléments sont assemblées entre elles grâce à des pièces de raccord amovibles pour faciliter la réemployabilité. Des feuillures sont prévues pour la mise en enduit qui cache les vis de raccord et évite les fissures.

Le podium devant l’œuvre n°29 sera à pré-positionner mais il ne pourra être mis en place de façon définitive qu’après l’accrochage de l’œuvre.

*Voir cahier technique p.2 à 8*

*> 6,78 m2*

#### 3.2.2.2 Complément podium angles H 10 cm

Fourniture d’angles pour podiums suivant les plans techniques et reprenant les mêmes caractéristiques que les podiums décrits au point ci-dessus.

*Voir cahier technique p.2 à 8*

*> 3 unités*

#### 3.2.2.3 Angles arrondis cimaise H 360 cm

Fourniture d’angles arrondis H 360 à raccorder aux parements droits. Une face en MDF 8 mm sera courbée sur une structure. La finesse de la plaque facilite la courbure (évite un rainurage des panneaux par l’arrière et un effet de facettage) et permet de gérer une transition discrète lorsque ces angles sont directement accolés aux murs pérennes (mise en enduit facilitée).

*Voir cahier technique p.2 à 8*

*> 15 unités*

#### 3.2.2.4 Cimaise partie 1

Fourniture d’une cimaise H 360 x P 15 x L 566 cm incluant un angle légèrement arrondi. Cette cimaise peut être fixée au mur pérenne à l’aide d’échelles peut profondes et/ou de tasseaux.

*Voir cahier technique p.5*

*> 1 ensemble*

#### 3.2.2.5 Cimaise écran 75 pouces

Fourniture d’une cimaise H 360 x P 40 x L 324 cm incluant une niche H 104,4 x L 177 x P 6 cm pour insertion d’un écran 75 pouces (fiche technique sera fournie lors des EXE). Cette cimaise est construite à la fois avec des éléments neufs (face avant, niche, trappe) et des éléments récupérés (têtes de cloisons, échelles).

Une coordination est nécessaire avec le prestataire audiovisuel pour le passage des câbles (découpe à prévoir selon sa demande) ainsi qu’avec l’entreprise du Lot 4-Peinture pour la mise en peinture de la face arrière inaccessible après montage.

*Voir cahier technique p.10*

*> 1 ensemble*

#### 3.2.2.6 Niche extincteur

Fourniture de niches extincteurs H 76 x L 36,2 x P 36,9 cm en MDF 19 mm avec porte sur charnière invisible et percements pour préhension. Une niche aura un fond amovible pour cachette trappe technique de la cimaise écran 75 pouces.

*Voir cahier technique p.9*

*> 4 unités*

#### 3.2.2.7 Capot 5 faces 4 mm plexi et prisonnier

Fourniture de capots 5 faces P 5 cm en plexi 4 mm avec percements haut et bas pour fermeture (1 ou 2 suivant largeur).

Fourniture des prisonniers en MDF 12 mm aux dimensions adéquates.

* H 42 x L 32 cm (1 percement haut et bas au milieu des 32) *> 7 unités*
* H 32 x L 24 cm (1 percement haut et bas au milieu des 24) *> 1 unité*
* H 15 x L 20 cm (1 percement haut et bas au milieu des 20) *> 1 unité*
* H 42 x L 57 cm (2 percements haut et bas au tiers des 57) *> 2 unités*

*Voir cahier technique p.11 à 13*

#### 3.2.2.8 Modification bas de cimaise couloir

Modification du bas des deux murs du couloir pour création d’une plinthe à fleur H 10 cm avec un joint creux H 2 cm x P 1 ou 2 cm. Cette modification a pour but de rendre cette partie de mur plus esthétique et de protéger le papier peint du ménage (coupe au niveau du joint creux).

*Voir cahier technique p.14*

*> 1 ensemble*

#### 3.2.2.9 Bande rugueuse autocollante

Fourniture de bandes rugueuses (modèle à faire valider par le service des publics).

Fixation par double face sur scotch orange (sans traces à la dépose).

*Voir cahier technique p.15*

*> 7 ml*

#### 3.2.2.10 Plinthes

Fourniture de plinthes H 10 cm type plat de 6 mm pour cacher la finition kraft des cimaises et faire continuité visuelle sur les autres murs. Un plat de 6 mm permettra d’épouser les courbures.

*Voir cahier technique p.16*

*> 84 ml*

### **Dépose**

#### 3.2.3.1 Démontage propre, listing état des parements et mise à la benne des parements en 4e usage

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 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 aura à sa charge l’évacuation et le retraitement des éléments non conservés au terme du 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 – ÉCLAIRAGE-ELECTRICITE - 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*

* **153** projecteurs 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

****

* **195** 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.



* **43** 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 - **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 rails seront fournis tout ou en partie par l’Orangerie. Les rails manquants seront fournis en location au BPU.

La fixation au faux-plafond des rails 3 allumages se fera au cas par cas soit au moyen de crochets spécifiques homologués (fournis par l’EPMO) se reprenant aux rails existants, soit en se fixant directement au faux-plafond au moyen de cheville molly. Le système devra permettre de supporter le poids des projecteurs avec une tolérance de +15% par rapport au poids maximum admis par les rails Global 3 allumages.

Les raccords électriques seront faits dans les règles de l’art par des câbles souples 3 brins 16A depuis les rails 3 allumages permanents.

*> 30 ml*

#### 4.2.1.3 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 – IMPRESSION GRAPHIQUE - 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 posés
* 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. Le recours au recouvrement ou à la pose bord à bord, devra être discuté avec la graphiste.

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 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 :

* 1 m2 d’aquapaper du visuel d’entrée
* 1 m2 d’aquapaper du texte d’introduction + 1 m2 de frise chronologique
* 1m2 de lettrage adhésif de textes de parties / 2 couleurs
* 3 cartels en transferts sérigraphique (1 cartel simple,1 cartel dev + 1 carte enfant)

- 1 tirage FineArt contre collé sur carton sérigraphique de 2 mm au format A4

### **5.2.1 Poste A / Impression sur aquapaper (fourniture)**

Impression quadri sur aquapaper pré-encollé 220 grammes minimum.

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 si besoin.

Collage sur cimaise peinte en peinture finition blanche homogène.

* GRA-ENT-01 Titre entrée de l’exposition – 1110 x 400 cm *> 1 unité*
* GRA-ENT-02 Visuel entrée de l’exposition – 500x 480 cm *> 1 unité*
* GRA-CHR-01 Chronobiographie illustrée 01 – 861 x 400 cm *> 1 unité*
* GRA-CHR-02 Chronobiographie illustrée 02 – 1021 x 400 cm *> 1 unité*
* GRA-AUD-01 Cimaise audiovisuelle – 325 x 360 cm *> 1 unité*
* GRA-GEN-01 Générique de l’exposition – 265 x 400 cm *> 1 unité*
* GRA-HAB-01 Habillage porte sortie – 500 x 400 cm *> 1 unité*
* GRA-HAB-02 Habillage mur couloir – 92 x 400 cm *> 1 unité*

### **5.2.2 Poste B / Adhésif quadri + DAO (fourniture)**

Découpe adhésif mat 1 couleur imprimée (2 couleurs différentes) en quadri. 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.

* GRA-TXT-01 Titre+texte de partie – 150 x 130 cm *> 2 unités*
* GRA-TXT-02/03 Titres+textes de parties – 150 x 130 cm *> 2 unités*
* GRA-TXT-04/06/07 Titres+textes de parties – 165 x 120 cm *> 3 unités*
* GRA-TXT-05 Titre+texte de partie – 140 x 100 cm *> 1 unité*
* GRA-PIC-01/02/03 Pictogrammes – 42 x 29,7 cm *> 3 unités*

### **5.2.3 Poste C / Transfert sérigraphique (fourniture)**

Transfert sérigraphique 1 couleur (parmi 2 couleurs) sur cimaise peinte.

* GRA-CL-SIM-01>22 Cartel simple – 25 x 15 cm *> 22 unités*
* GRA-CL-DEV-01>29 Cartel développé – 30 x 35 cm *> 29 unités*

- GRA-CL-ENF-01>10 Cartel enfant – 25 x 20 cm *> 10 unités*

### **5.2.4 Poste D / Tirage FineArt contrecollé sur carton sérigraphique 2mm (fourniture)**

Impression quadri sur papier FineArt contrecollé sur carton sérgigraphique 2 mm. Collés sur cimaise peinte ou sur grand visuel en aquapaper. 5.2.4.1 Titres des parties

* GRA-ICO-01 Reproduction portrait introduction – 30 x 20 cm *> 1 unité*
* GRA-ICO-02 Reproduction portrait chronobiographie – 85 x 110 cm *> 1 unité*
* GRA-ICO-03 Reproduction carte de copiste – 15 x 10 cm *> 1 unité*
* GRA-ICO-04 Reproduction photographie Exposition 1939 – 40 x 32 cm *> 1 unité*
* GRA-ICO-05 Reproduction photographie Man Ray – 125 x 80 cm *> 1 unité*
* GRA-ICO-06 Reproduction article Comoedia – 43 x 60 cm *> 1 unité*
* GRA-ICO-07 Reproduction photographie hôtel Jacques Doucet – 115 x 80 cm *> 1 unité*
* GRA-ICO-08 Reproduction photographie fondation Barnes – 100 x 80 cm *> 1 unité*

- GRA-ICO-09 Reproduction couverture catalogue exposition 1911 – 12 x 18 cm *> 1 unité*

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

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

**La Maîtrise d’ouvrage souhaite la pose de fantômes papier au format échelle 1 de tous les cartels et textes de parties au moment de l’accrochage des œuvres pour validation par les commissaires avant pose.**

> 1 forfait

### **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)
* réimpression et repose tirage FineArt

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

> 1 forfait 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 forfait

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

# LOT N°4 – PEINTURE ET KRAFT - Description des ouvrages à réaliser

## 6.1 Description des travaux - Généralités

Ce lot consiste en une prestation complète de fourniture, préparation, pose, mise en peinture et maintenance de support kraft sur certaines cimaises ainsi que de préparation, enduit, ponçage, mise en peinture et maintenance de cimaises peintes de façon classique.

L'Entrepreneur 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'Entrepreneur 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.

Autres documents à consulter

- Le Cahier technique du Lot 4 et le Cahier des plans du Lot 1

- Le document notice de mise en œuvre du support kraft

- Le Cahier des charges des expositions temporaires du musée de l’Orangerie

- La DPGF

- Le BPU/DQE.

Il est également spécifié que l'Entrepreneur 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, l'Entrepreneur 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 kraft, protection autour de cimaises etc.).

L’entreprise est responsable de la qualité de son travail.

Les travaux comprennent notamment :

- 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 mise en peinture de toutes les cimaises neuves temporaires, linteaux et allèges

- 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

- La protection des ouvrages déjà réalisés

- L’enlèvement de toutes les protections et emballages divers en fin d’opération,

- Les retouches de kraft et peinture nécessaires après installation des œuvres

- 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 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.

### **Méthodes et attendus**

#### 6.1.1.1 Mise en œuvre

Les cimaises sont composées de modules acier avec parement en MDF M1 19mm mesurant 360 cm de hauteur. Le support kraft doit recouvrir les cimaises en rouge page 2 du cahier technique.

Le pose du kraft s’effectue en deux couches :

1/ couche primaire : légèrement plus courte que la hauteur de la cimaise, elle se fixe par scotch de peinture en partie haute. Première couche à faire en kraft M1 ignifugé dans la masse de type Procédés Chénel ou équivalent.

2/ couche secondaire : cette partie constitue la surface à peindre, elle doit être exempte de relief et parfaitement collée à l’aide d’une colle. La mise en place est similaire à celle d’un papier peint ordinaire. La partie haute doit être rebordée pour une parfaite finition. Deuxième couche à faire en kraft M1 ignifugé dans la masse de type Procédés Chénel ou équivalent.

Des plinthes menuisées de 10 cm de hauteur seront ajouté par le lot 1 à l’issue de la pose.

Une notice explicative détaillée est à retrouver dans le dossier.

En cas de déchirure, des rustines peuvent être collées en sur épaisseur. Des essais sont à prévoir par l’entreprise pour maitriser les techniques de pose en amont du chantier.

Le grammage du revêtement kraft et la composition de la colle doivent être testés et adapté par le titulaire pour une mise en œuvre parfaite. Une attention particulière sera portée sur la résistance du papier et de la colle aux changements de températures et d’hygrométries.

Les finitions des angles, jonctions entre vitrines et cimaises et têtes de cloisons doivent être particulièrement soignée pour éviter les plis.

La maitrise d’œuvre est à l’écoute de propositions nouvelles de la part de l’entrepreneur en cas de suggestion d’amélioration de la méthode.

#### 6.2.1.2 Prototype

**Il sera demandé un prototype de collage en double épaisseur sur un coin courbe avec mise en peinture (mise à disposition du prototype du lot 1) sur la face convexe et concave pour vérifier la déformation dans le temps.**

#### 6.2.1.3 Mise en peinture du support kraft

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.

Il est demandé au Titulaire :

- De présenter des échantillons des teintes de l’exposition tel que décrit à l’article 2.10.

- 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 ;

- de laisser cinq litres de peinture de chaque couleur utilisée pour retouches internes éventuelles en cours d’exploitation.

### **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.

#### 6.2.2.1 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.

#### 6.2.2.2 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.

## 6.2 Description des travaux par typologie

### **6.2.1 Kraft et mise en peinture**

#### 6.2.1.1 Fourniture et pose de kraft en 2 épaisseurs sur cimaises et mise en peinture acrylique 2 couches finition mat velours

Fourniture, pose par collage et mise en peinture (2 couches minimum) de support papier kraft M1, procédé chenel ou équivalent sur les cimaises temporaires de l’exposition suivant la méthode décrite dans l’article 6.1.1.

7 teintes différentes sont prévues.

*Voir cahier technique p.2*

*> 155 m2*

#### 6.2.1.2 Enduit et mise en peinture classique

Enduit, ponçage et mise en peinture acrylique 2 couches finition mat velours sur cimaises et podiums (parements récupérés, murs pérennes, couloir).

7 teintes différentes sont prévues.

*Voir cahier technique p.3 et 4*

*> 637 m2*

### **6.2.2 Dépose des cimaises kraft**

L’entreprise doit prévoir la dépose de tous les éléments créés.

L'ensemble des parements et échelles produits pour l’exposition seront récupérés pour de futures expositions. Le kraft doit donc être retiré entièrement, colle ou scotch compris afin de laisser les parements propres.

L’entreprise devra prévoir l’évacuation des déchets engendrés.

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.

*> 1 ensemble*

### **6.2.3 Tranches optionnelles**

Les prestations suivantes font l’objet de tranches optionnelles.

#### 6.2.3.1 Fourniture et pose de kraft en 2 épaisseurs sur cimaises et mise en peinture acrylique 2 couches finition mat velours

Fourniture, pose par collage et mise en peinture (2 couches minimum) de support papier kraft M1, procédé chenel ou équivalent sur les cimaises temporaires de l’exposition suivant la méthode décrite dans l’article 6.1.1.

7 teintes différentes sont prévues.

*Voir cahier technique p.2*

*> 260 m2*

#### 6.2.3.2 Enduit et mise en peinture classique

Enduit, ponçage et mise en peinture acrylique 2 couches finition mat velours sur cimaises et podiums (parements récupérés, murs pérennes, couloir).

7 teintes différentes sont prévues.

*Voir cahier technique p.3 et 4*

*> 260 m2*

### **6.2.4 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 le monte-charge ; 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 ;

- Organiser le chantier de façon à regrouper sur quelques jours l’évacuation des éléments (de préférence sur 1 journée ; de préférence le mardi, 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.) ;

**A la fin du chantier, la dépose et évacuation de la protection polyane mise en place par le lot 1-Agencement est à la charge du titulaire du présent lot 4.**

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

Le Titulaire a en charge la maintenance curative de l’intégralité du support kraft mis 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.

**Durée de l’exposition : du 24 mars au 20 juillet 2026.**

***Fin des prescriptions techniques du lot 4***