

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Marché de travaux d'aménagement de l'exposition temporaire

« JE PHOTO »

GABRIELLE HÉBERT,

PREMIERE CHRONIQUEUSE DE LA VILLA MÉDICIS ET...

DE L'AMOUR FOU

Prévue au musée d'Orsay du 28 octobre 2025 au 15 février 2026

LOT 2

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.

1. GÉNÉRALITÉS COMMUNES A L'ENSEMBLE DES LOTS

1.1 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 **Gabrielle Hébert** qui se déroulera au musée d'Orsay du 28 octobre 2025 au 14 février 2026.

1.2 Maîtrise d'ouvrage

EPMO

Clémence Maillard, directrice des expositions, 01 40 49 48 57 / 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
Odile Michel, responsable de la régie des œuvres du musée d'Orsay, 01 44 50 47 55 / odile.michel@musee-orsay.fr

1.3 Maîtrise d'œuvre

Scénographie

Manon Gabillot, scénographe du Musée d'Orsay, 01.40.49.47.29 | 06.29.36.50.17 / manon.gabillot@musee-orsay.fr

Éclairage

Aura Studio
Félicie Parent, 06 72 31 15 35 / felicie@aurastudio.fr

1.4 Calendrier prévisionnel des travaux

Notification du marché	11 juillet 2025
Préparation de chantier	Juillet-août 2025
Visite d'inspection commune	Septembre 2025
Etat des lieux	Septembre 2025
Réunion de lancement du chantier	Septembre 2025
Début du montage de la scénographie	29 septembre 2025
Fin des travaux de scénographie et PV de réception chantier	10 octobre 2025
Début de l'accrochage des œuvre	13 octobre 2025
Fin d'accrochage des œuvre	20 octobre 2025
Pose de la signalétique	Du 20 octobre 2025 au 24 octobre 2025
Pose et réglages des éclairages et des passages alimentation dispositif AV	Du 21 octobre 2025 au 24 octobre 2025
Inauguration presse	27 octobre 2025
Inauguration exposition	27 octobre 2025
Ouverture au public	28 octobre 2025

Fermeture au public	15 février 2026
Décrochage des œuvres	Du 16 au 20 février 2026
Dépose scénographie	Du 23 au 27 février 2026
Dépose éclairage	Du 26 au 27 février 2026
PV de réception de la remise en état des lieux	27 février 2026
Date de mise à disposition des lieux	02 mars 2026

Il est par ailleurs demandé aux entreprises de joindre au mémoire technique un planning précis de leurs interventions durant les phases de chantier (montage et démontage).

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

4.1 Description des travaux - Généralités

Ce Lot consiste en une prestation complète d'installation, préparation, pose, réglage, maintenance et dépose de l'ensemble de l'éclairage, y compris, celui intégré aux ouvrages scénographiques, de l'exposition «**Gabrielle Hébert**» au Musée d'Orsay, Paris.

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 des plans de scénographie et de l'éclairagiste,
- La DPGF,
- Le BPU.

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 câble, etc.).

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

4.1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Note : Le musée d'Orsay 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. 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.

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 n°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, la pose des filtres et accessoires ;
- La maintenance pendant la durée de l'exposition ;
- 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 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.

En l'absence d'informations suffisantes données par les plans, l'implantation des appareils d'éclairage se fera en présence de l'éclairagiste

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.

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 (93 unités disponibles et utilisées),
- Les cimaises seront éclairées par des projecteurs d'ambiances de différentes typologies décrites ci après (124 unités disponibles et utilisées)

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. 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.

4.2 Description des travaux par typologie

4.2.1 ÉLECTRICITÉ – Arrivées électriques pour équipements de l'éclairage colo X

Ce poste comprend la fourniture, la pose et le raccordement des câblages depuis les prises existantes et les rails pour les éclairages intégrés présents dans les salles d'expositions. Le câblage sera réalisé conformément aux normes en vigueur. L'étendue de la réalisation des travaux décrits comprend implicitement toutes les fournitures

et accessoires nécessaires à leur réalisation en bon ordre de fonctionnement, la main d'œuvre nécessaire à la mise en œuvre et de stockage, la protection des ouvrages existants et des personnes, ainsi que toutes les sujétions afférentes au parfait achèvement des travaux. L'entreprise devra réaliser tous les travaux de finition, même ceux non décrits dans le présent C.C.T.P. Elle devra, entre autres, prévoir tous les ouvrages de raccordement avec toutes les prestations adjacentes ou contiguës aux autres prestations.

Localisation :

Voir plans d'éclairage carnet de plans Lot 2.

Quantité : 7 unités décomposées comme ci-dessous

- 1 alimentation en salle 1 : éclairage intégré dans niche
- 2 alimentation en salle 1 & 5 : rétro-éclairage des œuvres 28b et 134
- 4 alimentation pour rail loupi BT en partie haute en salle 1, 3 & 5

4.2.2 ÉCLAIRAGE

4.2.2.1 PARC DU MUSÉE D'ORSAY DÉPLOYÉ POUR L'EXPOSITION

L'entreprise aura à sa charge la pose et le raccordement de l'ensemble des appareils déployés par le Musée pour l'exposition :

Matériel / Quantité disponible :

- **Projecteur à découpe SPX Syclop 4000K :**

Quantité : 138 U disponibles et utilisées



Projecteur à découpe SYCLOP LP18 LED 21W, Blanc, Tc 4000K Blanc neutre 1970lm IRC97 - Zoom optique 18° à 42° - Equipé potentiomètre individuel. Livré avec 4 couteaux. réf. CAI00162- SPX Lighting

- **Projecteur d'ambiance de différentes typologies :**

Quantité : 124 U au total disponibles et utilisées

• **LEXYS optique fixe 31° :**



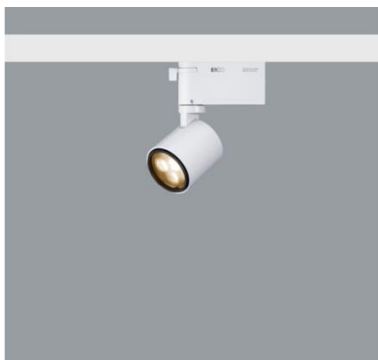
Projecteur LED, LEXYS Blanc, Température de couleur 4000K Blanc neutre - Optique fixe 31° - Puissance 13W - IRC98 - Gradation potentiomètre - Volets coupe flux Blanc + porte-filtre - Adaptateur universel 3 allumages - . réf. PRI01061- SPX Lighting.

• **Projecteur Pantrac ERCO blanc à lentille Sphérolit Wallwash :**



Projecteur équipé LED d'une puissance de 12W, et d'un flux lumineux 1430lm. Température de couleur 4000k blanc neutre. Le projecteur est gradable avec un potentiomètre On-board Dim, version 4. La LED a un indice de rendu de couleur spécial de 97.

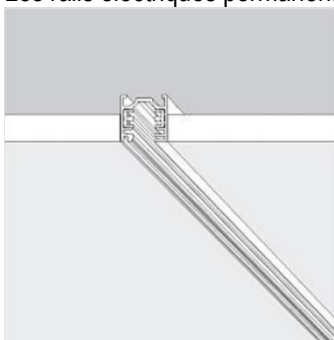
- **Projecteur Pollux ERCO blanc à faisceau mural, wall-washer :**



Projecteur équipé LED d'une puissance de 10W. Température de couleur 3500k blanc neutre. Le projecteur est gradable avec un potentiomètre On-board Dim. La LED a un indice de rendu de couleur spécial de 96.

- **Rail électriques Existants**

Les rails électriques permanents sont encastrés en plafond. Ce sont des rails 3 allumages blanc 230V en triphasé.



4.2.2.2 MATÉRIEL COMPLÉMENTAIRE EN LOCATION

- **Projecteur Loupi Piccolo C**

Quantité : 12 U

Détail : 1 unités en 10°

Détail : 11 unités en 18°

Mini projecteurs LED de référence Loupi Spot C Piccolo, puissance 3W – température 4000 °K, indice de rendu de couleur (IRC) 90. Chaque projecteur est accompagné des accessoires suivant : snoot et nid d'abeille. Finition blanche.

- **Rails BT Loupi Piccolo**

Quantité : 2,65 ml

Rail BT Piccolo ou équivalent, finition blanche

- **Drivers BT**

Quantité : 5 U

Alimentations de 50w adaptés au rails listés ci-dessus de référence Loupi Piccolo

- **Lumisheet type Lenoir service**

Quantité : 2 unités, section 17 x 20 cm

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, la pose et le raccordement de dalles lumineuses type Lumisheet , 2 rubans LED, 4000°K, IRC90, 24V, gradable via driver déporté, ou équivalent. Ces dalles lumineuses sont de forme rectangles de dimension 17 x 20cm, fixés derrière les œuvres 28b et 134 en salle 1 et 6. L'entreprise aura à sa charge un plexiglass diffusant de type Sunclear LEXAN™ Opal WH6D060X, épaisseur 4mm, transmission lumineuse 46%, qui rend parfaitement invisible les points lumineux des sources. Leur température de couleur est de 4000° Kelvin. Leur épaisseur est de 8mm. Elles sont équipées de deux rangées de LED sur les grandes longueurs, en tension 24V. Leur Indice de Rendu des Couleurs (IRC) est supérieure à 90.

Les dalles sont insérées dans un coffrage en bois réalisé HORS LOT. Une coordination est à prévoir avec le lot 1 scénographie.

L'entreprise devra calculer et adapter la quantité de points de fixation en fonction des charges à supporter. Cette installation devra être réalisée dans les règles de l'art, tant au niveau raccordement électrique qu'au niveau de l'accroche mécanique. L'entreprise fournira les systèmes de fixation, les divers connecteurs d'alimentation, les transformateurs et le raccordement électrique de ces dalles.

- **Alimentation électrique pour lumisheet**

Quantité : 2 unités

L'entreprise aura à sa charge la fourniture, la pose et le raccordement d'alimentations électriques 100W gradables compatibles au matériel et adaptée à la puissance nécessaire des équipements, ainsi que des potentiomètres manuels pour les réglages fins d'intensité. Gradation douce ON/OFF sans palier, de 0% à 100%, ni scintillement.

Les alimentations électriques doivent être placées dans un espace accessible, aéré et sec. Les alimentations électriques peuvent être déportées. La distance maximale entre le luminaire et le driver est à vérifier avec le fournisseur des luminaires. Les câbles ne doivent pas être visibles.

4.2.3 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 :

L'entreprise prévoira la fourniture et l'utilisation d'un kit de gélâtines et adhésifs pour la mise en lumière des œuvres parmi lesquels (liste 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

Quantité : 1 ensemble

4.2.4 POSE ET RÉGLAGE DES APPAREILS

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.

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 personnels seront habilités au travail sur les moyens mis en œuvre et aux travaux en hauteur.

Les moyens de travail en hauteur seront fournis par le musée.

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-éclairagistes qualifiés spécifiquement dans l'éclairage muséal et le type de technique et de réglage que cela induit au contact des œuvres d'art. **Les techniciens-éclairagistes seront expérimentés et seront familiers des réglages très précis en lien avec les problématiques de conservation préventive.** Le dimensionnement et la qualification de l'équipe devront être précisés en conséquence soit par une liste de références mettant en valeur cette compétence soit par un curriculum vitae. 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 12 jours / homme, soit environ 4 jours x 3 personnes. Une journée de pose des rails doit être intégrée également, jour à définir avec l'agenceur.

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

Mode de métré : à l'ensemble forfaitaire réalisé.

Quantité à fournir : 12 /J.

4.2.5 DÉMONTAGE EN FIN D'EXPOSITION

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 remise en état éventuelle des surfaces pérennes endommagées en coordination avec le **lot 1** pour la peinture ;

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.

Quantité : 1 ensemble.

4.2.6 MAINTENANCE _ PART A COMMANDE

Le Titulaire a en charge la maintenance curative de l'intégralité du dispositif 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).

Les équipements fournis par lui sont dépannés ou remplacés en 24h maximum après notification d'un dysfonctionnement. Pour les éléments fournis par le musée, si c'est le matériel qui est défectueux, la prestation se limite à la mise en place d'un nouvel équipement également fourni par le musée.

L'entreprise prévoira les moyens de travail en hauteur (en dehors de la nacelle mise à disposition par l'EPMO).

Durée de l'exposition : 28/10/2025 au 14/02/2026.

FIN DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DU LOT 2 ECLAIRAGE