RÉNOVATION DU PARC D'ÉCLAIRAGE DU MUSÉE DE PRÉHISTOIRE DE SOLUTRÉ

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERS

(CCTP)

ÉCLAIRAGE-FOURNITURE ET INSTALLATION

<u>OBJET :</u> FOURNITURE ET INSTALLATION DES ÉQUIPEMENTS POUR L'ÉCLAIRAGE DU PARCOURS D'EXPOSITION PERMANENTE ET TEMPORAIRE DU MUSÉE DE LA PREHISTOIRE DE SOLUTRÉ

Maîtrise d'ouvrage / Maître d'ouvrage (MOA) : Département de Saône-et-Loire – DIME – Mission Bâtiment – Service de gestion du patrimoine - Espace Duhesme

18 rue de Flacé – CS 70126 – 71026 Mâcon cedex 9

Maîtrise d'œuvre / Maître d'œuvre (MOE) : GELATIC

Studio de conception lumière

50 rue du Faubourg du Temple, 75011 PARIS

Henri-Maria Leutner -h.leutner@studiogelatic.com

I CONTEXTE DU MARCHÉ

Le musée de Préhistoire de Solutré se trouve sur la commune de Solutré-Pouilly.

Il présente les collections de l'un des plus riches gisements préhistoriques d'Europe. Aménagé sur le gisement archéologique, le parc archéologique et botanique de Solutré complète la visite du musée.

Le caractère remarquable de Solutré induit une fréquentation touristique sans cesse croissante. Alimentée dans les années 1980/1990 par la visite annuelle du président François Mitterrand, sa renommée est aujourd'hui renforcée par le développement d'activités de loisirs et sportives, notamment la randonnée à pied et à vélo ou l'escalade. La roche de Solutré est devenue ainsi au fil des ans un symbole emblématique du département et de la Bourgogne du Sud, à la fois par la beauté du paysage et par la richesse patrimoniale et culturelle qui y est rattachée.

Le Musée de la préhistoire s'inclut comme un acteur important de cette dynamique touristique et pédagogique à l'aide de deux typologies d'espace d'exposition différentes :

- Un espace d'exposition permanente, dont le parcours muséographique a été dessiné récemment (2013), présentant les objets et autre expôts découverts lors des fouilles du site.

- Un espace d'exposition temporaire, contigu à l'espace d'exposition permanente, qui accueille une à deux expositions par an, permettant une mise en perspective de ses contenus et un dynamisme du territoire.

La salle d'exposition permanente est un espace de 270m² avec une hauteur sous plafond de 3,75m. Elle est dédiée à la présentation des objets issus des fouilles de la Roche de Solutré. L'espace est divisé le long d'un parcours orienté, qui canalise le sens de visite autour de cinq « cubes » d'une moyenne de 16m².

La salle d'exposition temporaire est un espace contigu à l'espace d'exposition permanente. On y accède directement depuis l'entrée du Musée en passant au travers de l'espace boutique (décrit ci-après). C'est un espace de 140m² avec une hauteur sous plafond de 3,75m. C'est un espace sans lumière naturelle, parfaitement adapté aux expositions. Il accueille une à deux expositions temporaires annuellement.

II OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet la fourniture et la pose des équipements constituant les éclairages des parcours.

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de déterminer les prescriptions techniques des équipements objet du marché, ainsi que les contraintes et le mode d'exécution des prestations associées.

Le titulaire est réputé s'être informé de l'ensemble des fournitures et la mise en œuvre et les prestations à réaliser, de leur importance et de leur nature. Il devra suppléer, par ses connaissances techniques et professionnelles, aux détails qui pourraient être omis sur les plans descriptifs.

En conséquence, il est contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur l'acte d'engagement du marché, le titulaire devra l'intégralité des fournitures, de la mise en œuvre ainsi que l'ensemble des prestations nécessaires au complet et parfait achèvement de l'installation et de la mise en service des équipements, en conformité avec les plans, la réglementation en vigueur et les normes contractuellement réputées connues.

Les descriptions incluses dans le présent CCTP indiquent les fournitures ainsi que les prestations de pose, de raccordement, de câblage et les autres prestations à réaliser dans le cadre du présent marché, notamment les études, la coordination, le paramétrage, la mise en service et la formation.

Les marques et références citées dans le présent CCTP et les documents annexes sont indicatives et représentent le minimum de qualité souhaité pour la réalisation du projet. Les caractéristiques techniques complètes des produits cités dans le présent CCTP ne pouvant être décrites intégralement, si le titulaire propose un « produit équivalent », il devra vérifier que les nouvelles références des produits qu'il propose présentent des performances obligatoirement identiques ou supérieures à celles du produit de référence demandé.

III GENERALITES SUR LA PRESTATION

III.I Objet du présent CCTP

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir l'installation des équipements pour l'éclairage du parcours d'expositions permanente et temporaires propres à la réalisation du Marché « RENOVATION DE L'ECLAIRAGE », entrant dans la composition du renouvellement du parc d'éclairage du Musée de préhistoire de Solutré.

Le présent marché constituera, pour le titulaire, un engagement à respecter les prescriptions et prévisions suivantes :

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, le candidat doit prendre connaissance et tenir compte des exigences et des conditions qu'il doit respecter, lesquelles sont exposées dans le présent "Cahier des Clauses Techniques Particulières" et dans l'ensemble des pièces de la présente consultation.

Le candidat devra étudier avec soin les pièces remises et se renseigner sur tout ce qui aurait pu lui paraître douteux.

Il pourra poser au maître d'ouvrage toutes les questions qu'il jugera utiles à la compréhension totale des plans et des termes du descriptif via la plateforme ARNIA.

Une attention très particulière sera apportée sur la compréhension de cet enjeu par les candidats au présent marché.

IV PRESTATION/ ECLAIRAGE-INSTALLATION

IV.I GÉNÉRALITÉS

Ce marché consiste en une prestation d'installation, de pose et réglage de l'ensemble de l'éclairage nécessaire à la mise en valeur du parcours permanent du musée.

Le titulaire devra fournir les moyens de travail en hauteur appropriés.

Les arrivées électriques sont déjà installées. Le titulaire aura à sa charge tous les raccordements électriques de tous les éléments d'éclairage ainsi que la pose et les réglages de tous les appareils des espaces d'expositions intégré sur ces rails au plafond ou dans les mobiliers scénographiques.

Le titulaire reste responsable des conséquences que peuvent avoir ses prestations sur la solidité des constructions et des traces ou fissures qui peuvent apparaître par la suite.

IV.II Remarques générales sur les normes et règlements

Les listes ne sont pas limitatives, tout règlement concernant ces installations devra être appliqué. L'installation devra en outre être conforme aux prescriptions particulières éditées par les Services Techniques locaux de l'EDF et de ORANGE en application des textes officiels. En cas de contradiction ou d'incompatibilité entre les différents règlements en vigueur et le CCTP, la priorité devra toujours être donnée à la réglementation en vigueur que le titulaire s'engage à observer de façon stricte, même si elle correspond pour lui à une solution plus onéreuse. Ne seront pas considérés comme prestations supplémentaires, les modifications imposées par les organismes de contrôle et notamment en cas d'application des règlements de sécurité, des normes, des textes de lois et des règles de l'Art en vigueur un mois avant la date de remise des offres. L'offre du titulaire aura été étudiée par lui en toute connaissance de cause et sera, en particulier, conforme aux textes réglementaires en vigueur. Si une modification à une norme ou à un règlement intervenait après la date d'établissement de l'étude d'appel d'offres, il appartient au titulaire, sous sa seule responsabilité, d'en informer le Maître d'Ouvrage, par écrit, en indiquant les conséquences techniques et financières résultant de cette modification. Le Maître de l'Ouvrage prendra la décision nécessaire. Si cette décision est négative, le titulaire devra en demander notification par écrit.

IV.III Classement au feu

Tous les luminaires et les matériels électriques installés dans les espaces d'expositions, principalement ceux intégrés aux vitrines devront satisfaire à l'essai au fil incandescent défini par les normes NF EN IEC 60695-2-10 et NF EN IEC 60695-2-11 ou normes équivalentes en vigueur avec température de fil incandescent 850°C et temps d'extinction 5 secondes.

IV.IV Documents et responsabilité de l'entreprise

IV.IV.I Plans d'entreprise et schémas

En complément des plans remis par le maître d'oeuvre, le titulaire devra réaliser en temps utile les plans d'exécution, plans d'accompagnement de chantier, schémas, notes de calculs éventuelles et tous détails complémentaires nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages.

Ces documents et études devront être établis de manière à permettre une exploitation optimale sur le chantier ainsi que la maintenance ultérieure des installations par les utilisateurs.

Tous les documents devront être soigneusement réalisés et soumis pour approbation au Maître d'Ouvrage, au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle.

IV.IV.II Documents à fournir

Le titulaire devra fournir, au plus tard lors de l'admission des prestations :

- Les notices de fonctionnement et d'entretien des matériels et équipements installés ;
- Les catalogues et nomenclatures des pièces de rechange ;
- Les procès-verbaux d'essais, certificats de conformité et documents techniques relatifs aux matériels et matériaux mis en œuvre ;
- Les schémas et plans de récolement des installations exécutées.

L'ensemble de ces documents devra être remis en version papier et/ou numérique selon les exigences du Maître d'Ouvrage.

IV.IV.III Commission de sécurité

Le titulaire devra être en mesure de procéder, en temps voulu, aux essais, vérifications et modifications éventuellement demandés par la Commission de Sécurité ou le Bureau de Contrôle.

Seront dus au titre du marché tous les matériels, équipements, moyens humains et prestations nécessaires à la réalisation de ces essais et à la mise en conformité des installations.

Ces prestations demeureront à la charge du titulaire jusqu'à l'obtention de l'ensemble des avis favorables et autorisations nécessaires à l'admission des prestations.

IV.V MISE EN SERVICE, RECEPTION ET GARANTIES

IV.V.I Mise en service

Le titulaire devra assurer la mise en service, les réglages et les vérifications de chaque partie de l'installation.

Il fournira les notices détaillées de fonctionnement des équipements et installations réalisées.

Le titulaire devra également assurer l'information et la formation des représentants du Maître d'Ouvrage ainsi que des utilisateurs afin de permettre une exploitation rationnelle, efficace et complète des installations.

À cet effet, il prévoira forfaitairement une période minimale d'une journée de formation, réalisée en une ou plusieurs sessions selon les besoins exprimés par le Maître d'Ouvrage ou le responsable de l'établissement.

IV.V.II Admission des installations

Il sera procédé à l'admission des prestations conformément aux dispositions prévues par le cahier des clauses administratives particulières (CCAP).

IV.V.III Garantie et maintenance

Le titulaire devra assurer la maintenance des installations et équipements pendant toute la durée de la garantie réglementaire.

A ce titre, le bon fonctionnement les luminaires sera garanti durant deux ans à compter de l'admission de la prestation.

Durant cette période, il sera tenu de remplacer, à ses frais exclusifs, toute pièce, matériel ou équipement présentant un défaut de fonctionnement ou de fabrication, y compris les frais de démontage, remontage, déplacement, transport, main-d'œuvre et toutes sujétions nécessaires.

En cas de défaillance d'un équipement ou d'un produit, son remplacement devra être effectué dans les meilleurs délais afin de garantir la continuité de fonctionnement des installations.

IV.V.IV Assurances

Le titulaire devra justifier de la souscription et du maintien en vigueur de toutes les polices d'assurances couvrant sa responsabilité civile professionnelle ainsi que la garantie biennale applicables aux prestations du présent marché, conformément à la réglementation en vigueur.

Les attestations correspondantes devront être fournies au Maître d'Ouvrage avant le démarrage des prestations et renouvelées autant que nécessaire pendant toute la durée du chantier.

IV.V.V Règles Particulières

Toutes les cotes indiquées sur les pièces graphiques, tous les métrés et quantités mentionnés dans la suite du document ayant été donnés à titre indicatif dans le dossier de consultation, il est de la responsabilité du titulaire de les contrôler et de les modifier le cas échéant. De plus, l'attention du titulaire est attirée sur le fait que ses ouvrages viendront s'intégrer dans des bâtiments existants et qu'à ce titre, il aura à sa charge l'ensemble des relevés nécessaires à la réalisation de ses prestations. En conséquence, le titulaire ne pourra se prévaloir d'erreurs ou d'omissions pour justifier une quelconque augmentation de ses prix en cours d'exécution du marché.

Le présent CCTP n'a pas de caractère limitatif et le titulaire doit exécuter toutes les prestations nécessaires, y compris celles de préparation, à la parfaite finition des ouvrages de sa prestation, en application des règles de l'art, des diverses normes et règlements.

Il est également spécifié que le titulaire aura examiné avec soin toutes les pièces du dossier servant de base au marché, qu'il aura signalé toutes les imprécisions, obscurités, omissions ou contradictions qu'il aura pu relever et qu'il se sera assuré d'avoir eu toutes les réponses à ses éventuelles interrogations.

En conséquence, le titulaire ne pourra pas, après signature du marché :

- refuser d'exécuter les prestations jugées utiles par le Maître d'Œuvre et nécessaires à la parfaite finition des ouvrages

- prétendre que ces prestations donnent lieu à une augmentation de son prix forfaitaire.

D'une façon générale, le titulaire devra prendre en compte, l'ensemble des contraintes liées à l'exploitation et à la maintenance des espaces où il intervient. Dans cette optique, il devra notamment pour toutes ses réalisations :

- Intégrer toutes les contraintes d'accessibilité quotidiennes et exceptionnelles aux différents équipements venant compléter ses installations et nécessitant des interventions lors de l'exploitation des espaces

- Proscrire toutes les formes, matériaux et dispositifs susceptibles de provoquer des risques de blessure pour les visiteurs et le personnel d'exploitation.

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

IV.V.VI Interfaces et gestion du chantier

Le titulaire devra une totale autonomie au niveau de l'ensemble des moyens d'accès et de manutention nécessaires sur les espaces d'exposition. Les engins utilisés devront satisfaire à l'ensemble des normes de sécurité applicables et être adaptés au lieu d'utilisation (fonctionnement électrique de tous les engins utilisés, charge compatible avec la résistance des planchers, personnel habilité, etc.)

IV.V.VIIEntretien général du chantier

Dans le cadre du CCAP, il est précisé que l'entreprise devra la collecte et l'évacuation de tous les déchets présents sur site qui lui sont propres et ce, au cours et à la fin du chantier.

L'Entreprise titulaire aura à sa charge, pendant toute la durée du chantier :

- la mise à disposition de containers sur roulettes en nombre suffisant répartis sur les différentes zones de chantier muséographiques et destinés aux petits déchets courants,

- la manutention, l'évacuation et le traitement du contenu de ces containers dans le respect des procédures de tri. La fréquence de cette prestation est à adapter en fonction du taux de remplissage de ces containers,

- le nettoyage général de l'ensemble des zones de chantier utilisées est à la charge de l'entreprise (espaces muséographiques, circulations, salle de projection etc.). La fréquence de cette prestation de nettoyage est à adapter en fonction de l'état constaté sur les zones de chantier utilisées (interventions déclenchées sur simple constat de la Maîtrise d'ouvrage),

- le nettoyage de tous les ouvrages en fin de chantier avant l'admission des prestations.

Concernant les emballages, l'entreprise veillera également à les collecter en vue de leur recyclage ou de leur réutilisation.

IV.VI MATERIAUX ET MATERIELS

IV.VI.I Généralités

Tous les matériaux, matériels, appareils, câbles ou accessoires, sans limitation aucune, seront absolument neufs. Ils devront répondre rigoureusement aux caractéristiques techniques et esthétiques définies dans le CCTP et indiquées sur les plans.

L'offre du titulaire aura respecté au maximum les marques des matériels indiquées dans le DCE. Toutefois, Il aura pu proposer des matériels équivalents techniquement et esthétiquement. Les types des matériels proposés auront été clairement identifiés lors de la remise de l'offre, le titulaire s'étant engagé à fournir des équipements économes en énergie, adaptés au besoin, réparables et démontables.

Concernant les emballages, le titulaire utilisera des contenants réutilisables, recyclés, recyclables ou réemployés. Il veillera également, dans la mesure du possible, à en réduire les quantités, en volume et en poids.

Les accessoires devront être parfaitement compatibles avec les matériels proposés.

Produits et marques :

- Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou à un modèle d'une marque commerciale. Les marques et modèles indiqués dans le présent CCTP avec la mention « type ou équivalent » ne sont donnés qu'à titre de référence et strictement indicatif.
- le titulaire aura eu toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques, sous réserve qu'ils soient équivalents en performances, photométrie, courbe spectrale, qualité, dimensions, aspects esthétiques et caractéristiques techniques à ceux énoncés dans le CCTP.

Tous les variateurs seront de type potentiomètre.

IV.VI.II Avis techniques et Procès-verbaux

Les matériels et matériaux mis en œuvre doivent être munis de la marque de qualité et de conformité USE ou NF, ou, à défaut, répondre aux normes françaises de fabrication, garanties par un procès-verbal de conformité délivré par un organisme habilité.

Dans tous les cas, ils devront bénéficier de l'acceptation en garantie de la Commission Technique des Assurances.

Pour les matériels non agréés NF-USE, le titulaire devra être en mesure de présenter, à la demande du Bureau de Contrôle ou du Bureau d'étude, les avis techniques, procès-verbaux et préavis d'essais nécessaires.

IV.VI.III Échantillons

Le titulaire devra fournir les échantillons des matériels et appareillages proposés.

Aucun matériel ne devra être commandé avant approbation de la Maîtrise d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage.

Dans tous les cas, les matériels et équipements devront être conformes aux caractéristiques techniques et esthétiques définies dans le CCTP. Tout matériel ne répondant pas aux exigences du CCTP ou à la réglementation en vigueur sera refusé et le titulaire devra proposer, à ses frais, des équipements conformes.

Dans le cas où la Maîtrise d'Œuvre estime qu'il n'existe pas d'équivalence entre les matériaux proposés et ceux retenus en référence, le titulaire sera tenu de fournir ces derniers sans supplément de prix et tout en respectant les délais contractuels.

Les matériaux et produits mis en œuvre devront être rigoureusement identiques à ceux des échantillons validés. La Maîtrise d'Œuvre et la Maîtrise d'Ouvrage seront seuls juges de leur conformité.

IV.VII Contrôle et essais

Le titulaire effectuera sur site, en cours ou en fin de travaux, tous les contrôles, mesures et essais nécessaires permettant de justifier la parfaite réalisation des ouvrages et le bon fonctionnement des équipements installés.

Le Maître d'Œuvre pourra exiger la fourniture de tout compte-rendu de mesures, d'essais ou de vérifications effectués sur site qu'il jugera utile.

Le contrôleur technique agréé effectuera par ailleurs son propre contrôle des installations afin de vérifier le respect des réglementations et prescriptions de sécurité en vigueur. Le titulaire devra rendre ses installations accessibles et se conformer aux observations et prescriptions formulées par le contrôleur technique agréé.

Une période d'essais sur site est prévue au calendrier de l'opération. Le titulaire est tenu de s'y conformer et de mettre à disposition tous les moyens humains et matériels nécessaires à la réalisation de ces essais.

IV.VIII Consistance des prestations

A partir des documents guides écrits et graphiques établis par la Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'œuvre, et pour la bonne exécution des prestations qui lui sont confiées, le titulaire aura à sa charge :

. La vérification complète et le contrôle des plans fournis,

. La vérification de la cohérence globale des documents entre eux,

. Le contrôle de l'ensemble des rails électriques existants afin de vérifier son état et la solidité de maintien.

. L'établissement d'un dossier d'exécution, de notices techniques et d'un dossier d'ouvrage exécuté propres à ses prestations, tenus à jours (dossier exe, notices décrites et liste des matériaux avec références fournisseurs),

. L'indication à détail du temps d'intervention et des équipes prévues pour l'installation.

L'ensemble des documents ci-dessus sera soumis à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre, de la Maîtrise d'ouvrage et du Bureau de contrôle.

Il devra, de plus, avant de lancer ses approvisionnements, vérifier toutes les dimensions qui lui seront nécessaires afin de finaliser sa prestation et notamment le parfait montage des éléments qu'il doit au titre du marché et de ceux existants ou fournis par d'autres intervenants.

Nota : Une attention toute particulière devra être apportée à la prise en compte de l'ensemble des contraintes liées à la durée prévisionnelle de l'exposition permanente (10 ans minimum). Le titulaire devra notamment utiliser des techniques capables de résister à des utilisations intensives par le public et à des manipulations répétées.

Avant le démarrage des études d'exécution, le titulaire aura à sa charge, l'ensemble des relevés nécessaires sur les éléments existants pour la réalisation complète de ses prestations. Il aura à sa charge l'implantation générale

de ses ouvrages avant le démarrage du chantier sur site et après l'état des lieux complet des salles à réaliser en concertation avec la Maîtrise d'ouvrage, la Maîtrise d'œuvre et l'ensemble des intervenants.

L'ensemble des ouvrages décrits ci-dessous est illustré par des plans détaillés joints en annexe du présent CCTP.

Ce marché prévoit une prestation d'installation pose et de réglage de tous les appareils de l'ensemble de l'implantation d'éclairage de l'exposition permanente et temporaire.

Les moyens humains seront assurés par des électriciens qualifiés.

Le temps de travail prévu par le titulaire sera largement dimensionné pour permettre, sans surcoût, des réglages très précis et toutes les reprises d'installation et/ou de réglages nécessaires à la demande des scénographes et de l'éclairagiste.

Les conditions de travail en hauteur et l'ensemble des moyens mis en œuvre devront scrupuleusement respecter les normes et lois en vigueurs.

Les personnels seront habilités au travail sur les moyens mis en œuvre.

IV.IX TRAVAUX ELECTRIQUES

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. Les points de raccordement des installations électriques sont localisés sur les plans fournis par la maîtrise d'œuvre. Le titulaire s'assurera que tous les points sont alimentés.

IV.IX.I Raccordement électrique

Prestation de raccordement électrique de toutes les installations d'éclairages depuis les arrivées électriques en attente consultable dans les différents carnets de plan. L'installation devra être la plus discrète possible.

Le titulaire aura à sa charge la fourniture, pose et raccordement de l'éclairage de chantier sur l'ensemble de la superficie du projet.

Il mettra en place, de façon temporaire pour la durée de l'installation et du démontage, les projecteurs nécessaires.

Le titulaire aura à sa charge la vérification de la continuité électrique des rails des salles d'expositions permanente et temporaire et d'établir un diagnostic des besoins en cas de dysfonctionnement. Si un ajustement est nécessaire par l'ajout de petit matériel il proposera une proposition financière à la maîtrise d'ouvrage pour la mise en service des rails défectueux.

IV.X POSE, RÉGLAGES DES PROJECTEURS

Les réglages de l'éclairage seront effectués sous la direction de l'Agence Gelatic.

Le temps de travail prévu par le titulaire sera correctement dimensionné pour permettre, sans surcoût, des réglages très précis et toutes les reprises de réglages nécessaires à la demande de la maîtrise d'œuvre. Le dimensionnement et la qualification de l'équipe devront être précisés en conséquence. Cette équipe comportera au moins un électricien habilité.

Les moyens de travail en hauteur seront à fournir. Ils seront de type échafaudage roulant ou nacelle, conforme aux préconisations du C.S.P.S. Les personnels seront habilités au travail sur les moyens mis en œuvre.

IV.X.I Réglages des projecteurs des expositions permanente et temporaire

Réglage de l'ensemble des projecteurs du parcours de l'exposition permanente. Dépose des projecteurs existant et repositionnement sous la direction de l'éclairagiste. Le titulaire du présent lot dimensionnera suffisamment

son temps sur site pour permettre des réglages fins et des reprises d'orientations suivant les retours de la MOA. Temporalité estimée : 6 jours au total.

IV.X.II Réglages des projecteurs de ménage

Pose et orientation des projecteurs de ménage une fois l'ensemble des projecteurs des expositions posés et orientés.

IV.X.III Kit de gélatines et petit matériel

A titre préventif, le titulaire du présent lot préparera un kit de gélatines et de gaffer aluminium noir permettant le réglage fin des appareils sous la direction de l'éclairagiste.

IV.XI ECLAIRAGE INTERIEUR

Cette prestation concerne la fourniture de matériel d'éclairage pour l'intérieur du bâtiment.

IV.XI.I SALLE EXPOSITION PERMANENTE

IV.XI.I.I Projecteur zoom à focale variable type Beacon MUSE II

Fourniture de luminaire de type « Projecteur Sylvania Beacon Muse II » ou équivalent pour un éclairage des cimaises (cf. fiche technique P01)
Température de couleurs : 4000K
Puissance :21W
Couleur :noir
Diamètre : 80 mm
Angle : focal variable 8°-55°
Pilotage : Dimmable par potentiomètre manuel

Matériel à fournir : 79 unités

IV.XI.I.II Accessoire pour projecteur - Volets coupe flux

Fourniture «Volets coupe flux» noirs de type Sylvania ou équivalent pour les éclairages Beacon Muse II. (cf. fiche technique A01)

Matériel à fournir : 79 unités

IV.XI.I.III Accessoire pour projecteur - Lentilles soft

Fourniture «lentilles soft» de type Sylvania ou équivalent pour les éclairages Beacon Muse II. (cf. fiche technique A02)

Matériel à fournir : 79 unités

IV.XI.I.IV Projecteur cadreur de type FENYX

Fourniture de luminaire de type « Procedés Hallier cadreur FENYX» ou équivalent pour un éclairage d'accentuation des œuvres (cf. fiche technique C01)
Température de couleurs : 3000K
Puissance :25W
Couleur :noir
Longueur : 273 mm
Angle : Angle de projection ajustable de 16° à 40°
Pilotage : Dimmable par potentiomètre manuel

Matériel à fournir : 10 unités

IV.XI.I.V Projecteur ménage

Fourniture de luminaire de type « Procedés Hallier projecteur BULL 36W» ou équivalent pour un éclairage de ménage (cf. fiche technique P02)
Température de couleurs : 4000K
Puissance : 36W
Couleur : noir
Longueur : 120 mm
Angle : 60°
Pilotage : Dimmable par potentiomètre manuel

Matériel à fournir : 30 unités

IV.XI.I.VI Mini projecteur LED zoom

Fourniture de luminaire de type « Procedés Hallier mini projecteur LUNEO'R » ou équivalent pour un éclairage des cadres (cf. fiche technique P03)
Température de couleurs : 3000K
Puissance :3W
Couleur :noir
Diamètre : 34 mm
Angle : Angle optique ajustable 20° ou 60° par déplacement du nez
Pilotage : Dimmable possible par gradation de rail
Ces appareils seront posés sur les rails existants du musée de type TBT de la marque Procédé Halliers ou équivalent.

Matériel à fournir : 20 unités

IV.XI.I.VII Rail TBT

Fourniture de rails d'éclairage de type « rail TBT pour LUNEO'R » ou équivalent pour recevoir des éclairages de Type mini projecteur Procédés Hallier LUNEO'R ou équivalent.
Ces rails viennent en complément des rails existant dans les vitrines du musée.
Ils doivent assurer la compatibilité avec les projecteurs Luneo de Procédé Halliers du parc existant.
Couleur : noir

Matériel à fournir : 10 mètres linéaires

IV.XI.I.VIII Accessoires et alimentation pour rail TBT

Fourniture d'alimentations et accessoires pour rail de type « rail TBT pour LUNEO'R » ou équivalent.

Le titulaire du présent lot devra la fourniture de tous les accessoires nécessaires à la pose des rails selon les règles de l'art. (fixation, bouchon de fermeture, connecteurs, etc.)

Matériel à fournir :10 alimentations et accessoires nécessaires

IV.XI.II ECLAIRAGE INTEGRE DANS LES VITRINES

Le titulaire du présent lot devra la fourniture de lentille et de collimateur permettant l'évolution du parc d'éclairage existant. Il devra déposer les projecteurs existant et les régler à nouveau en ajustant les angles des collimateurs entre ceux existant et ceux demandés en ajouts. Les projecteurs du parc existant sont de type LUNEO de la marque Procédé Hallier ou équivalent

IV.XI.II.I Lentilles et collimateurs

Fourniture de lentilles interchangeables de type « COLLIMATEUR LUNEO » - de 25° ou 40° (à confirmer en fonction des réglages après installation) ou équivalent pour un éclairage des objets qui nécessitent un faisceau plus large.

Matériel à fournir : 50 unités

IV.XI.III SALLE EXPOSITION TEMPORAIRE

IV.XI.III.I Projecteur zoom à focale variable type Beacon MUSE II

Fourniture de luminaire de type « Projecteur Sylvania Beacon Muse II » ou équivalent pour un éclairage des cimaises (cf. fiche technique P01)
Température de couleurs : 4000K
Puissance :21W
Couleur : noir
Diamètre : 80 mm
Angle : focal variable 8°-55°
Pilotage : Dimmable par potentiomètre manuel

Matériel à fournir : 30 unités

IV.XI.III.II Accessoire pour projecteur - Volets coupe flux

Fourniture « Volets coupe flux » noirs de type Sylvania ou équivalent pour les éclairages Beacon Muse II.

Matériel à fournir : 30 unités

IV.XI.III.III Accessoire pour projecteur - Lentilles soft

Fourniture « lentilles soft » de type Sylvania ou équivalent pour les éclairages Beacon Muse II.

Matériel à fournir : 30 unités

IV.XI.III.IV Projecteur cadreur de type FENYX

Fourniture de luminaire de type « Procédés Hallier cadreur FENYX » ou équivalent pour un éclairage d'accentuation des œuvres (cf. fiche technique C01)
Température de couleurs : 3000K
Puissance :25W
Couleur : noir
Longueur : 273 mm
Angle : Angle de projection ajustable de 16° à 40°
Pilotage : Dimmable par potentiomètre manuel

Matériel à fournir : 15 unités

IV.XI.III.V Mini projecteur LED zoom

Fourniture de luminaire de type « Procedés Hallier mini projecteur LUNEO'R » ou équivalent pour un éclairage des objets en exposition (cf. fiche technique P03)
Température de couleurs : 3000K
Puissance :3W
Couleur : noir
Diamètre : 34 mm
Angle : Angle optique ajustable 20° ou 60° par déplacement du nez
Pilotage : Dimmable possible par gradation de rail

Matériel à fournir : 30 unités

IV.XI.III.VI Rail TBT

Fourniture de rails d'éclairage de type « rail TBT pour LUNEO'R » ou équivalent pour recevoir des éclairages de Type mini projecteur Procédés Hallier LUNEO'R ou équivalent.
Couleur : noir
Ces rails viennent en complément des rails existant dans les vitrines du musée.
Ils doivent assurer la compatibilité avec les projecteurs Luneo de Procédé Halliers du parc existant.

Matériel à fournir : 10 mètres linéaires

IV.XI.III.VII Accessoires et alimentation pour rail TBT

Fourniture et pose d'alimentations et accessoires pour rail de type « rail TBT pour LUNEO'R » ou équivalent.

Matériel à fournir :10 alimentations et accessoires

IV.XI.III.VIII Projecteur ménage

Fourniture de luminaire de type « Procédés Hallier projecteur BULL 36W » ou équivalent pour un éclairage de ménage (cf. fiche technique P02)
Température de couleurs : 4000K
Puissance :36W
Couleur :noir
Longueur : 120 mm
Angle : 60°
Pilotage : Dimmable par potentiomètre manuel

Matériel à fournir : 14 unités

IV.XI.IV SALLE DE TRANSITION

Cette prestation concerne la zone de transition entre la salle d'exposition permanente et l'accès au parc archéologique et botanique.

IV.XI.IV.I Plafonnier orientable

Fourniture de luminaire linéaire de type « BEGA plafonnier orientable 51340.5 K3 » ou équivalent pour un éclairage général de la salle de transition (cf. fiche technique P04)
Température de couleurs : 3000K
Puissance :10W
Couleur : noir
Diamètre : 90 mm
Angle : Angle optique ajustable spot-flood
Pilotage : ON/OFF

Matériel à fournir : 8 unités

IV.XI.V BOUTIQUE

Cette prestation concerne la zone de la boutique à l'entrée du musée.

IV.XI.V.I Projecteur zoom à focale variable type Beacon MUSE II

Fourniture de luminaire de type « Projecteur Sylvania Beacon Muse II » ou équivalent pour un éclairage des objets et mobiliers de vente (cf. fiche technique P01)
Température de couleurs : 4000K
Puissance :21W
Couleur : noir
Diamètre : 80 mm
Angle : focal variable 8°-55°
Pilotage : Dimmable par potentiomètre manuel

Matériel à fournir : 15 unités

IV.XI.V.II Accessoire pour projecteur - Volets coupe flux

Fourniture « Volets coupe flux » noirs de type Sylvania ou équivalent pour les éclairages Beacon Muse II.

Matériel à fournir : 15 unités

IV.XI.V.III Accessoire pour projecteur - Lentilles soft

Fourniture « lentilles soft » de type Sylvania ou équivalent pour les éclairages Beacon Muse II.
Matériel à fournir : 15 unités