ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MUSÉE D’ORSAY ET DU MUSÉE DE L’ORANGERIE - VALERY GISCARD D’ESTAING

Etablissement public national à caractère administratif

Créé par le décret n°2003-1300 du 26 décembre 2003 modifié

Numéro SIREN 180 092 447 000 10 Code APE 925 C

**Fabrication et livraison de deux postes de contrôle dédiés à l’accueil du musée de l’Orangerie**

##### Cahier des clauses techniques particulières

**(C.C.T.P.)**

Table des matières

[1 DESCRIPTION DU MARCHE 4](#_Toc208415419)

[1.1 Objet du marché 4](#_Toc208415420)

[1.2 Allotissement 4](#_Toc208415421)

[1.3 Calendrier d’exécution 4](#_Toc208415422)

[1.4 Intervenants 4](#_Toc208415423)

[2 DESCRIPTIONS GENERALES 4](#_Toc208415424)

[2.1 Documents techniques de référence 4](#_Toc208415425)

[2.2 Obligations du titulaire 5](#_Toc208415426)

[2.3 Constat des lieux 6](#_Toc208415427)

[2.4 Organisation du chantier 6](#_Toc208415428)

[2.4.1 Direction du chantier 6](#_Toc208415429)

[2.4.2 Installations de chantier 6](#_Toc208415430)

[2.4.3 Autorisation administratives 6](#_Toc208415431)

[2.5 Sécurité 10](#_Toc208415432)

[2.5.1 Sécurité des tiers sur le chantier 10](#_Toc208415433)

[2.6 Contrôle 12](#_Toc208415434)

[2.6.1 Contrôles des ouvrages et / ou parties d’ouvrages 12](#_Toc208415435)

[2.6.2 Contrôles en usine ou en atelier 12](#_Toc208415436)

[2.6.3 Autocontrôle 12](#_Toc208415437)

[2.6.4 Autres contrôles et essais 13](#_Toc208415438)

[2.7 Démarches qualité 13](#_Toc208415439)

[2.8 Qualité environnementale 13](#_Toc208415440)

[2.9 Documents à fournir avant, pendant et en fin de chantier 13](#_Toc208415441)

[2.9.1 Pendant la période de préparation 13](#_Toc208415442)

[2.9.2 Pendant les travaux 15](#_Toc208415443)

[2.9.3 Après les travaux 15](#_Toc208415444)

[3 DESCRIPTIONS DU PRESENT LOT 16](#_Toc208415445)

[3.1 Poste de contrôle 16](#_Toc208415446)

[3.1.1 Fourniture du poste de contrôle N1 16](#_Toc208415447)

[3.1.2 Fourniture du poste de contrôle N2 17](#_Toc208415448)

[3.1.3 Réservation pour l’encastrement du lecteur RFID sur le plan de travail des postes de contrôle N1 et N2 17](#_Toc208415449)

[3.1.4 Réservation pour l’encastrement du panneau PMMA sur le plan de travail des postes de contrôle N1 et N2 17](#_Toc208415450)

[3.1.5 Trous « passe câbles » sur le plan de travail des postes de contrôle N1 et N2 18](#_Toc208415451)

[3.2 Vernis anti traces 18](#_Toc208415452)

[3.2.1 Vernis anti traces sur les postes de contrôle N1 et N2 18](#_Toc208415453)

[3.3 Equipements 18](#_Toc208415454)

[3.3.1 Prises encastrées pour les postes de contrôle N1 et N2 18](#_Toc208415455)

[3.3.2 Câblage pour les postes de contrôle N1 et N2 18](#_Toc208415456)

[3.3.3 Chemins de câble pour les postes de contrôle N1 et N2 18](#_Toc208415457)

[3.3.4 Roulettes pour les postes de contrôle N1 et N2 18](#_Toc208415458)

[3.3.5 Panneaux transparents pour les postes de contrôle N1 et N2 19](#_Toc208415459)

[3.4 Livraison sur site 19](#_Toc208415460)

[3.4.1 Livraison sur site des deux postes de contrôle N1 et N2 19](#_Toc208415461)

# DESCRIPTION DU MARCHE

## Objet du marché

Le présent CCTP a pour objet la fabrication puis livraison sur site de deux postes de contrôle dédiés à l’Accueil du Musée de l’Orangerie.

## Allotissement

L’opération ne comporte qu’un seul et unique lot.

## Calendrier d’exécution

La notification du marché vaut ordre de service de démarrage.

La durée prévisionnelle du marché (études d’exécution comprises) est de **12 semaines** à compter de la notification

Ce planning prévisionnel sous-entend que les commandes doivent être effectuées suffisamment à temps pour respecter les délais. De même les études en vue d’un VISA doivent également être anticipées.

Le musée de l’Orangerie est fermé au public le mardi.

## Intervenants

* Maitre d’ouvrage

L’Etablissement public du musée d’Orsay et de l’Orangerie – Valéry Giscard d’Estaing

Esplanade Valéry Giscard d’Estaing

75343 Paris CEDEX 07

Le maitre d’ouvrage est représenté par son Président, ou son représentant.

Il est désigné dans les différents documents sous le nom de « maître d'ouvrage » ou « pouvoir adjudicateur » ou « EPMO ».

* Maitrise d’œuvre

Le Service de la maitrise d’œuvre de l’Etablissement public du musée d’Orsay et de l’Orangerie – Valéry Giscard d’Estaing

Esplanade Valéry Giscard d’Estaing

75343 Paris CEDEX 07

# DESCRIPTIONS GENERALES

## Documents techniques de référence

L’exécution des ouvrages et travaux est soumise aux clauses et spécifications des documents et des textes règlementaires en vigueur lors de l’exécution des travaux et contenues dans :

* Les normes Françaises indiquées dans les différentes pièces écrites
* Documents techniques unifiés édités par le C.S.T.B.
* Arrêté du 25 juin 1980 règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP) pour les dispositions générales et particulières.
* Instruction technique 246 concernant le désenfumage dans les ERP
* La notice de sécurité incendie pour les présents travaux
* La notice d’accessibilité aux personnes handicapées pour les présents travaux.
* Code de la construction et de l’habitation
* Code du travail
* Arrêté du 8 décembre 2014 concernant l’accessibilité dans les ERP
* Cahier des charges D.T.U définissant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les travaux
* Textes législatifs et règlementaires éditées par le C.S.T.B et citées dans les différentes pièces écrites.
* Nomes applicables au bâtiment éditées par le C.S.T.B et citées dans les différentes pièces écrites.
* Avis techniques éditées par le C.S.T.B et citées dans les différentes pièces écrites
* Normes AFNOR citées dans les différentes pièces écrites
* Règles NV 65 les effets de la neige et du vent sur les constructions
* Règles N 84 action de la neige sur les constructions
* Règles BAEL 91 (révisées 99) de conception et de calcul des ouvrages de construction en béton armé
* Règles CB 71 de calcul de charpente bois
* Eurocodes 0 à 7
* Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction et de déperdition de base des documents (règles Th, Th-K 77 et Th-G 77)
* Normes U.T.E
* Spécifications U.N.P
* Recommandations professionnelles et publications diverses des chambres syndicales et organismes professionnels
* Prescriptions des fabricants de matériaux et matériels
* Articles L.4532 et suivants et R.4532 à R.4325 du Code du travail

L’ensemble des textes règlementaires et normes sont réputées être connues par chaque titulaire.

Dans le cas où des ouvrages décrits dans le C.C.T.P ou toutes pièces constituant le présent marché, ne figurent pas dans les textes règlementaires et normes cités ou en sont différents par leur conception, le titulaire doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.P. quant à la qualité et la mise en œuvre des matériaux.

Les détails de construction précisés dans les plans, pièces graphiques et C.C.T.P doivent être respectées dans tous les cas. Si les caractéristiques n’en sont pas modifiées et sous réserve de l’agrément de la maitrise d’œuvre, le titulaire aura la possibilité de proposer des aménagements dans le choix des matériaux à employer ou dans leur mise en œuvre.

Toute dérogation aux stipulations des textes règlementaires et normes en vigueur devra être spécifiquement écrit par le maître d’œuvre et acceptée par le maitre d’ouvrage pour être considéré comme valable.

La liste des textes et normes est non limitative, et ne rappelle avant tout que les documents les plus importants. Le titulaire, en tant que spécialiste, doit faire son affaire des DTU, règles de calcul, règles de l'art, règles professionnelles, règles d'exécution, normes, prescriptions liées aux ATEC, et autres guides de l'UEATC etc. en vigueur à la date du marché, concernant sa spécialité et celles des autres corps d'état dont les ouvrages sont liés aux siens.

Les ouvrages installés doivent t être visés et recevoir l’agrément des pompiers et/ou de la Commission de Sécurité compétente en plus du maitre d’œuvre et du maitre d’ouvrage.

## Obligations du titulaire

Il est spécifié que par la signature de l’acte d’engagement, le titulaire reconnait implicitement :

* S’être rendu sur place
* Avoir fait toute constatation de l’importance des travaux à effectuer, de la disposition des lieux, de toutes les sujétions d’exécution que peut comporter l’opération envisagée,
* Avoir pris connaissance de l’ensemble des pièces du dossier tous corps d’état (pièces écrites, pièces graphiques, plans …)
* Avoir demandé toutes les indications complémentaires qu’il aura jugé nécessaires

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance de l’ensemble des pièces. A cet effet, un accès à un serveur informatique regroupant les pièces du dossier sera mis à dispositions des entreprises.

Dans la description des ouvrages à effectuer, le maître d’œuvre s’est efforcé de renseigner le titulaire sur la nature des travaux à effectuer, mais il convient de signaler que cette description n’a pas un caractère limitatif. Les travaux sont toujours exécutés conformément aux documents descriptifs ainsi qu’aux directives du maitre d’œuvre et soumis à son approbation.

Le titulaire doit des ouvrages complets et parfaitement achevés suivant les normes en vigueur et les règles de l’art. Les travaux comprennent la totalité des ouvrages énumérés dans le CCTP et la DPGF, ainsi que tous les documents nécessaires à l’exécution des travaux décrits, même s’ils ne sont pas explicitement définis, le titulaire devant de par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis.

## Constat des lieux

Le titulaire se charge de faire effectuer à ses frais un constat d’état des lieux contradictoire avant toute intervention.

Toute dégradation des existants sera à reprendre aux frais du titulaire.

Lors de l'exécution des travaux, toutes les précautions seront prises et les protections nécessaires réalisées jusqu'au jour fixé de la réception, afin que les abords et les ouvrages existants ou créés soient laissés dans un parfait état de propreté sans gravois, détritus, matériaux, etc. ou parfaitement remis en état. L'évacuation des gravats par les sous-sols est directement bennée par le titulaire (fourniture d’une benne à leur charge).

## Organisation du chantier

### Direction du chantier

Le titulaire désigne dans son offre un interlocuteur unique qui suivra l’opération. A ce titre, il doit assister à l’ensemble des réunions nécessaires à la réalisation des prestations.

En cas d’absence, le titulaire doit présenter au maitre d’œuvre un profil dont les qualifications et l’expérience professionnelle sont équivalentes et ce dans les conditions définies dans le CCAP.

### Installations de chantier

Les installations de chantier sont à la charge du titulaire du marché.

Le titulaire du marché doit, pour l’ensemble des ouvrages, prévoir tous les échafaudages et moyens de protection nécessaires pour réaliser les travaux dans des conditions normales et sécurisées. Tous les frais de location, double transport, déploiement et modification sont compris dans l’offre et ne peuvent donner lieu à des réclamations.

### Autorisation administratives

Le maitre d’œuvre a procédé aux démarches nécessaires pour l’autorisation administrative des travaux projetés.

Ces dossiers d’autorisations d’emprises doivent être établis conformément aux prescriptions des lots concernés et doivent obtenir, avant toute installation, les accords écrits des intervenants suivants :

* Maitre d’ouvrage ;
* Maitrise d’œuvre ;
* Contrôleur technique, Coordonnateur SPS, Coordonnateur SSI et le cas échéant l’OPC
* Services concessionnaires concernés (EDF, Eaux de Paris, égouts…)

### 

* + 1. Livraison et stockage sur chantiers

Sont incluses toutes sujétions pour les livraisons propres au présent lot qui pourraient nécessiter la mise en place d’un homme trafic dédié, voire d’un engin de manutention…

*Musée de l’Orangerie :*

Les livraisons au musée de l’Orangerie s’effectuent par l’accès au Jardin des Tuileries qui nécessite une demande au préalable, au plus tard, 48 h avant. Cette demande d’autorisation nécessite de fournir la date et l’heure de la livraison ainsi que l’identité des équipes, l’immatriculation des véhicules et le type. Lors de la transmission des demandes d’accès, le titulaire devra fournir les cartes professionnelles de chaque intervenant ainsi qu’avoir agréé ses sous-traitants auprès du MOE et du MOA.

Les livraisons s’effectuent par l’entrée administrative à droite de l’entrée générale du bâtiment, munie d’une rampe dédiée aux personnes à mobilité réduite ou au déchargement des livraisons ainsi que d’un escalier de deux marches.

**L’utilisation du monte-charge n’est pas autorisée.**

* + 1. Echantillons et prototypes

Avant passation de ses commandes, le titulaire doit présenter au maître d'ouvrage et maître d’œuvre des échantillons des différents matériaux. Le titulaire reste propriétaire de ces échantillons et il en assure la reprise après réception des travaux.

Si des prototypes sont prévus dans le lot, ils doivent être réalisés conformément aux détails présents dans les pièces graphiques et plans. Tous les éléments demandés sur ces prototypes / premiers de série font partie de l’offre du titulaire. Ces prototypes / premiers de série sont considérés comme un ouvrage à part entière, réalisé indépendamment du chantier.

Ils devront permettre de répondre aux exigences suivantes :

* Une exigence technique : vérifier à la fois la mise en œuvre correcte des matériaux, leur assemblage et les interfaces entre les différents corps d’état,
* Une exigence en termes d’esthétique permettant de juger du rendu des matériaux, de matière, de volume, de finition… (liste non exhaustive),
* Avant sa réalisation, le titulaire doit fournir et soumettre à l’agrément du maître d’œuvre un échantillonnage complet des matériaux et couleurs de finition composant ce prototype.

Des modifications ou des améliorations peuvent être demandées au titulaire sur ce prototype avant sa validation finale.

Ce prototype doit être réalisé avant toute préparation ou montage en atelier et avant toute mise en œuvre sur site. Le non-respect de cette exigence entrainera le refus des matériaux et matériels fournis avec obligation de changer les éléments aux seuls frais du titulaire. Après examen du prototype et des échantillons et accord du maitre d’œuvre et du maitre d’ouvrage sur la réalisation de l’ouvrage, le titulaire ne pourra commander en série les autres pièces choisies. Aucune commande ou mise en fabrication ne pourras se faire avant d’avoir obtenu l’accord du Maitre d’œuvre et du maitre d’ouvrage au vu des modèles et des échantillons. La validation aura été au préalable concertée avec le contrôleur technique.

Toutes les fournitures devront être strictement conformes au prototype et à ces échantillons.

Les prototypes sont définis dans le CCTP dans les prescriptions du lot. La définition exacte et les limites des prototypes seront à définir en phase préparation de chantier avec l’équipe de maitrise d’œuvre et de maitrise d’ouvrage ; leur réalisation se fera au plus tôt (planning à définir en phase de préparation de chantier).

Le titulaire est tenu de fournir tous les échantillons de matériaux indiqués dans le CCTP ainsi que ceux qui ne sont pas indiqués et ce à la demande du maitre d’œuvre ou du maitre d’ouvrage.

* + 1. Qualité des matériaux

Tout matériau ou tout ouvrage dont la mise en œuvre ou la réalisation n'est pas satisfaisante (sur simple justification) ou ne répond pas aux prescriptions du marché, sera refusé par le maître d'ouvrage. Le titulaire s'engage à les démolir, à les enlever hors du chantier et à les évacuer à la décharge publique dans les délais qui lui sont prescrits. A défaut et après mise en demeure restée infructueuse, les matériaux et ouvrages défectueux seront démolis ou déposés et évacués aux frais, risques et périls de du titulaire.

Le titulaire est tenu de produire, à la demande du maitre d’œuvre, toutes les justifications sur la provenance et la qualité des matériaux.

Le titulaire devra transmettre au maître d’œuvre une DOP (déclaration des performances) et/ou le PV de réaction feu des matériaux en amont de la commande.

Le présent CCTP définit pour certains matériaux et matériels, un échantillon de référence et autorise la fourniture de produit qualifié de « techniquement équivalent ». Le titulaire pourra présenter des matériaux ayant une équivalence ou une similitude avant les produits prescrits. Le maitre d’œuvre étant le seul juge de l’équivalence des matériaux présentés par le titulaire et ne correspondant pas aux marques proposées. Les documentations, les fiches techniques, procès-verbaux et autre seront fournis pendant la période de préparation. Ces produits devront être conformés par écrit lors de la soumission.

Les marques et produits référencés dans le CCTP sont indiqués afin que le titulaire puisse établir une base de prix correspondant aux objectifs de performance et d’aspects exigibles.

Le maitre d’œuvre tiendra à disposition du titulaire des échantillons de base des matériaux ayant servi de base à l’établissement du CCTP.

* + 1. Nettoyage de chantier

Le chantier doit toujours être maintenu en parfait état de propreté et le titulaire doit prendre toutes dispositions utiles à ce sujet. En fin de travaux le titulaire doit enlever toutes les protections et effectuer tous les nettoyages nécessaires dans tous les locaux touchés par les travaux. En résumé, le titulaire restitue les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier.

Les frais de ces nettoyages sont à la charge du titulaire.

En cas de non-respect par le titulaire des obligations découlant des prescriptions concernant les nettoyages, le maître d’ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles du titulaire, et aux frais de ce dernier.

* + 1. Nuisances de chantier et travaux bruyants

Le titulaire doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour réduire au maximum les nuisances de chantier, et respecter ainsi la réglementation en vigueur à ce sujet. Ces nuisances concernant essentiellement : les bruits de chantier ; les poussières générées ; la gêne causée à la circulation du public.

Les travaux bruyants à réaliser en horaires décalés devront être pris en compte dans l’offre du titulaire.

* + 1. Prescriptions relatives à la présence d’amiante et plomb

Le désamiantage des éléments contenant de l’amiante doit être réalisé suivant les articles R4412-94 à 148 du code du travail, décret n°2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d’exposition à l’amiante.

Les entreprises intervenantes sur le chantier ont l’obligation de respecter l’arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l’amiante.

Des prescriptions complémentaires au P.G.C.S.P.S. pourront être décrites et devront être suivies par les entrepreneurs (techniques d’intervention, de protection, d’isolement, de nettoyage, mode de tri, de stockage et procédure d’acheminement et d’élimination des déchets, etc.).

* + 1. Gestion des déchets

**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.

Gestion des déchets plombés :

Le traitement et le stockage des déchets contenant du plomb dépendent de leur teneur en plomb lixiviable et de leur nature.

L’arrêté du 30 décembre 2002 modifié définit les teneurs limites d’acceptation des déchets en plomb dans les installations de stockage de produits dangereux (classe 1). Ces teneurs sont obtenues par les tests de lixiviation réalisés selon la norme NF EN 16192, Mars 2012 - Caractérisation des déchets - Analyse des éluats.

Pour un chantier intervenant sur des supports plombés, les déchets produits sont à classer dans la catégorie « Déchets industriels spéciaux » (DIS). En conséquence, ils doivent être triés et emmenés vers les sites de traitement appropriés, dans les conditions suivantes :

* Les déchets secs : ce sont les déchets résultant de la préparation des fonds et ne contenant pas de plâtre. Ce sont principalement les écailles de peinture contenant du plomb. Ils doivent être stockés en sacs étanches ou « Big Bag », étanches, puis évacués vers un centre de traitement ;
* Les déchets contaminés : ils comprennent : les chiffons de nettoyage, les polyanes, les EPI (masques, gants, sur-bottes, vêtements jetables, etc.) ; Ces déchets doivent être stockés en sacs ou conteneurs étanches. Ils doivent être envoyés en CET de classe 1 ou tout autre centre apte à assurer leur incinération ;
* Les gravats et déchets de maçonnerie : Ils comprennent tous les déchets de petite démolition que l’on rencontre sur ces chantiers, principalement du plâtre. En fonction du résultat de la lixiviation réalisée, à la charge de l’entreprise, par un laboratoire spécialisé, Ils seront envoyés en CET de classe 1, 2 ou 3 :
  + si lixiviat > 50mg/kg, c’est en CET de classe 1,
  + si lixiviat < 50mg/kg, c’est en CET de classe 2,
  + si ces déchets sont des matériaux stables (non contaminés), ils peuvent être envoyés en CET de classe 3 ou utilisés en remblais ;
* Les déchets plombifères bois : il s’agit principalement d’éléments de menuiseries (plinthes, fenêtres, portes…) recouverts de peinture au plomb. Ces déchets doivent être stockés de façon à éviter la dissémination de particules de plomb. Ils seront ensuite dirigés vers le site de traitement approprié ;
* Les déchets de métal : ces déchets doivent être envoyés en CET de classe 2. Ils seront stockés de façon à éviter la dissémination de particules de plomb.

Le titulaire a implicitement à sa charge dans le cadre du prix de son marché :

* Toutes les manutentions de chargement et déchargement des camions ;
* Le pesage des déchets ;
* Les frais et taxes à payer au lieu de décharge ;
* Tous autres frais éventuels générés par l'enlèvement à la décharge des déchets.

Le titulaire doit remettre au maître d’ouvrage :

* Avant le début des travaux : une autorisation de décharge par le responsable de la décharge en cours de travaux : le ou les certificats de mise en décharge délivrés par le responsable de la décharge.
* Un bordereau de suivi des déchets contenant du plomb doit être établi et suivi par le titulaire.

## Sécurité

### Sécurité des tiers sur le chantier

Toute intervention dans l’EPMO doit faire l’objet de mesures particulières de sécurité, d’autant plus que les travaux sont effectués dans un bâtiment en service.

Ces travaux doivent ne pas nuire au bon fonctionnement de l’EPMO, et le titulaire doit mettre en place les protections vis-à-vis des tiers afin d’assurer le maintien en fonctionnement total ou partiel du bâtiment considéré, et la sécurité des personnes, tant à l’intérieur qu’à l’extérieur des bâtiments.

Si cette dernière était à même de présenter des dangers ou sujétions de fonctionnement pour l’EPMO (blocage de portes, circulations, escaliers, etc…) ou par son importance et sa durée, nécessiter l’implantation pour le titulaire d’installations fixes de chantier (dépôt, ateliers, etc…) l’intervention devra, au préalable, faire l’objet d’une réunion sur place avec le conducteur d’opération et le responsable de l’établissement.

Le procès-verbal de cette réunion fixera les mesures de sécurité à adopter, sera opposable au titulaire quant à sa responsabilité sur ce point.

De même, aucun câble électrique volant, raccords de tuyauteries souples véhiculant un quelconque fluide, stock de gaz sus pression, ne devront être placés dans les lieux de passage public, ni être accessibles directement par celui-ci.

* + 1. Protections diverses

Le titulaire doit prendre toutes les dispositions pour protéger les accès et baliser son chantier.

Pendant les travaux, toutes précautions seront prises afin de ne pas porter atteinte en aucune manière aux existants, tant à l’intérieur qu’à l’extérieur des locaux.

A cet effet, le titulaire doit mettre en œuvre toutes les protections nécessaires en accord avec l’EPMO.

* + 1. Protection des ouvrages et des personnes

Pendant toute la durée des travaux, et jusqu’à la réception, le titulaire est responsable de la conservation et du maintien en bon état des matériaux, matériels ainsi que des ouvrages.

Il est tenu de se garantir de tous les vols, détournement, dégradations et avaries, dommages, pertes et destructions de tout nature, notamment du fait des intempéries, pour lesquels il est expressément stipulé qu’il ne leur sera, le cas échéant, alloué aucune indemnité. Le titulaire est tenu de remettre en état ou de réparer à ses frais, les ouvrages qui auraient été endommagés, quelle que soit la cause du dégât et sauf leurs recours éventuels contre tout tiers responsable, le Maitre d’ouvrage demeurant en toute hypothèse, complètement étranger à toutes les contestations ou répartitions des dépenses. Il devra également prendre toutes les dispositions pour éviter tout accident de personne, sur ou aux abords du chantier.

Si des vols, détournements, dégradations, avaries, dommages, pertes ou destructions se produisent pendant le cours des travaux, soit du fait des ouvriers ou préposés d’une entreprise, soit du fait des personnes qui auraient pu s’introduire sur le chantier, il appartient au titulaire responsable des lieux, des matériaux, des matières premières, matières ouvrées, matériels, engins, outillages, installations ou ouvrages effectués, d’en rechercher et poursuivre les auteurs et d’en assurer les réparation.

Aucune indemnité ne peut être allouée au titulaire et/ou ses sous-traitants pour les pertes, avaries. Le titulaire doit protéger les constructions et ouvrages réalisés contre les dégâts qu’il pourrait subir, sans frais supplémentaire du Maître d’ouvrage.

* + 1. Règlementation incendie

Le titulaire doit prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment il est interdit :

* D’effectuer en présence de public, des travaux qui feraient courir un danger quelconque à ce dernier ou qui apporteraient une gêne à son évacuation ;
* D’effectuer des travaux par points chauds sans autorisation préalable (permis de feu) et sans respect des consignes particulières concernant ces types de travaux ;
* D’effectuer des travaux par points chauds simultanément à d'autres travaux présentant des risques d'explosion (utilisation de solvants, colles, cires, peintures, etc.) ;
* De déposer des matériaux ou gravats dans les cheminements d'évacuation ainsi que sur les voies réservées aux véhicules de secours ;
* De stocker des liquides particulièrement inflammables et des liquides inflammables de la première catégorie en dehors de locaux aménagés à cet effet et de les utiliser en présence de public
* De fumer sur les chantiers ;
* D’introduire ou d'utiliser des réchauds à l'intérieur des immeubles ;
* De neutraliser les moyens de protection incendie (porte coupe-feu calée ouverte, robinet d'incendie armé rendu inaccessible, etc.) ;
* De laisser se constituer des dépôts de matières combustibles ;
* De quitter un chantier sans avoir effectué une ronde de sécurité ;
* D’effectuer des branchements électriques sur les installations existantes sans autorisation préalable.
* Les Films polyanes utilisés seront classés M1

Permis au feu - Consignes particulières concernant les travaux par points chauds

Tout travail par point chaud ou comportant l'usage d'une flamme doit faire l'objet d'une autorisation préalable du Maître d'Œuvre et du SASS du musée de l’Orangerie (service accueil, surveillance et sécurité). Les permis de feu seront établis par le titulaire et visés par le Maître d'Œuvre, le SES et le SASS, les moyens de protections adaptés seront installés (extincteurs, protections diverses, etc.).

Les personnels du titulaire doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment respecter les mesures suivantes :

* AVANT LES TRAVAUX

1 - repérer les moyens d'alerte et d'extinction ;

2 - disposer de moyens d'extinctions propres, pour chaque lieu de travaux, au minimum un extincteur à eau pulvérisée de 9 litres ou un seau - pompe et un extincteur approprié aux risques ;

3 - afficher un exemplaire du permis de feu sur les lieux des travaux ;

4 - vérifier que le matériel de soudage, découpage, etc. est en parfait état de fonctionnement ;

5 - s'assurer que les chalumeaux sont équipés de clapets anti-retour ;

6 - vérifier que la tension d'utilisation des matériels est compatible avec la tension d'alimentation de l'installation ;

7 - vérifier que l'organe de coupure de l'alimentation électrique est accessible et identifié ;

8 - prendre les mesures nécessaires pour que les bouteilles de gaz soient facilement déplaçables en cas de sinistre ;

9 - colmater les ouvertures susceptibles de laisser passer des projections incandescentes, à l'aide de matériaux incombustibles ;

10 - écarter les matériaux combustibles en contact avec les parties métalliques et conduites surchauffées

11 - dégager les matériaux combustibles à environ dix mètres autour du lieu des travaux par points chauds

12 - protéger les parties exposées par des plaques incombustibles, des bâches mouillées ou tout autre procédé équivalent ;

13 - si le travail doit être effectué sur un récipient, réservoir, canalisation ou autre corps creux ayant contenu des produits inflammables ou explosibles, s'assurer de leur dégazage.

* PENDANT LES TRAVAUX

1 - mouiller les parties en bois pouvant entrer en contact avec la flamme du chalumeau ;

2 - surveiller les projections incandescentes et leurs points de chute ;

3 - refroidir les parties ou objets chauffés, s'il y a impossibilité les déposer sur des supports incombustibles

4 - assurer en permanence la surveillance du chantier, y compris pendant les heures de repas.

* APRES L'EXECUTION DES TRAVAUX

1 - arrêter les travaux par points chauds deux heures avant la cessation du travail et maintenir une surveillance rigoureuse des lieux ;

2 - prévenir le PC de sécurité de l’Orangerie pour qu’une ronde de contrôle de fin de travaux soit effectuée

3 - indiquer in situ par des flèches rouges ou sur un plan affiché les points exacts des travaux par points chauds pour faciliter les rondes ;

4 - fermer les bouteilles de gaz et démonter les manomètres des bouteilles ;

5 - inspecter les lieux des travaux, les locaux et espaces adjacents.

## Contrôle

Par contrôle, on entend les contrôles, essais, épreuves et vérifications qualitatives qui s’appliquent aussi bien aux matériaux et aux produits qu’aux ouvrages et matériels fabriqués ou mis en œuvre.

En plus des contrôles effectués par le maître d’œuvre, le titulaire doit réaliser à sa charge les essais de fonctionnement de ses installations et communiquer les attestations d’essais de fonctionnement de l’Agence Qualité Construction (AQC) au représentant du pouvoir adjudicateur, au maître d’œuvre ainsi qu’au contrôleur technique pour avis.

### Contrôles des ouvrages et / ou parties d’ouvrages

Tous les contrôles des ouvrages et/ou parties définis dans le marché sont à la charge exclusive du titulaire. Ces contrôles doivent être exécutées par le contrôleur technique et/ou laboratoire notoirement compétent que le titulaire soumettra à l’agrément du maître d’œuvre.

### Contrôles en usine ou en atelier

Le maitre d’œuvre peut se faire représenter dans les usines, magasins, ateliers et carrières du titulaire et de ses fournisseurs pour d’éventuelles opérations de vérification et d’essais des matières premières avant usinage, de contrôle de la fabrication et d’exécution des fournitures destinées aux travaux du marché.

Les diligences nécessaires pour permettre cette représentation auprès des fournisseurs incombent au titulaire.

Le fait que le maitre d’œuvre n’use pas de cette faculté ne dégage en rien le titulaire des responsabilités découlant de ses obligations d’autocontrôle de la qualité des matériaux qu’il emploie.

### Autocontrôle

Le titulaire dans le cadre de sa responsabilité doit assurer son propre autocontrôle, ce qui inclut entre autres :

- Des essais de conformité et de fonctionnement ;

- La transmission systématique des comptes rendus exhaustifs des essais, tant au maitre d’œuvre qu’au contrôleur technique.

La procédure suivante est à appliquer aux matériaux et équipements, ainsi qu’aux modes d’exécution et de montage :

* Identification de chaque matériau ou équipement sur une fiche d’autocontrôle numérotée, comportant les champs suivants ;
* Le mode d’exécution de l’ouvrage ;
* Les précautions à prendre (compléments éventuels au P.P.S.P.S.) ;
* L’objectif qualitatif recherché ;
* Les tolérances à respecter ;
* Les contrôles à effectuer.
* Avant le début de la prestation concernée, le conducteur de travaux remplit la fiche d’autocontrôle en concertation avec les chefs d’équipes ou compagnons concernés.
* Les fiches remplies et faisant apparaître l’autocontrôle sont regroupées dans un classeur spécifique à disposition du Maître d’Œuvre et du Contrôleur technique.

### Autres contrôles et essais

Le maitre d’œuvre se réserve le droit d’effectuer des essais et contrôles en sus de ceux définis par le marché.

## Démarches qualité

En plus des éléments de démarche qualité exposée par le titulaire dans son mémoire technique joint lors de la remise de son offre, la maitrise d’œuvre met en place dès le début de la phase de préparation de chantier l’ensemble des documents et procédures concernant la démarche qualité applicables à cette opération.

Cette démarche comprend notamment l’établissement et l’utilisation des documents types (agrément des sous-traitants, PV de réception, remise des plans d’exécution avec avis du maitre d’œuvre et du Contrôleur technique, validation des documents d’études, suivi des arrivées de matériaux, listes des travailleurs et véhicules, établissement et mise à jour du P.P.S.P.S etc...), l’ensemble des points d’arrêts et points critiques de chantier (contrôle des échafaudages, permis feu, échantillons in situ, approvisionnements, évacuations, inspections communes du Coordonnateur SPS, etc…) etc…

Chaque entreprise doit participer et se soumettre à cette démarche qualité, tous les documents et toutes sujétions que cela implique étant implicitement inclus dans son offre.

## Qualité environnementale

Il est attendu du titulaire dans le cadre de la qualité environnementale :

* Qu’il réalise la qualité environnementale projetée en mettant en œuvre des matériaux, des produits, des équipements de qualité au moins égale à celle préconisée. De ce fait, tout changement devra faire l’objet d’une demande de visa accompagnée d’une fiche environnementale avec la documentation concernant le remplacement proposé.
* Que leur mise en œuvre soit respectueuse de l’environnement.
* Qu’il contribue à faciliter l’exploitation du bâtiment en donnant des renseignements précis sur l’entretien à prévoir pour chaque ouvrage réalisé ou chaque équipement installé.

Dans le cadre de la démarche environnementale, les exigences énumérées dans la charte chantier faibles nuisances doivent **IMPERATIVEMENT** être respectées par l’entreprise.

## Documents à fournir avant, pendant et en fin de chantier

### Pendant la période de préparation

Il est procédé, avant tout commencement d’exécution des travaux et au cours de cette période, aux opérations énoncées suivantes :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prestations** | **Délais** |
| Établissement et remise au CSPS du plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) | 15 jours |
| Établissement et remise au maître d’œuvre des études d’exécution (plans et coupes et remises des échantillons ) | 15 jours |
| Remise des procès-verbaux et/ ou des attestations de matériaux par les entreprises au maître d’œuvre et au contrôleur technique | 10 jours |

Les rectifications qui seraient demandées au titulaire devront être faites dans un délai de trois (3) jours.

En cas de retard dans l’établissement, la remise ou la rectification de ces pièces, il sera fait application de la pénalité fixée à l’article 13 du CCAP.

#### Relevés des existants

Le titulaire doit la fourniture de l’ensemble des relevés permettant la réalisation des prestations décrites dans le présent CCTP.

Etudes et dessins d’exécution (réalisation et visa)

Le titulaire doit réaliser avant le commencement de la phase fabrication, l’ensemble des études d’exécution pour la conception de ses ouvrages, comprenant :

* Plans,
* Coupes,
* Détails d’exécution,
* Notes de calculs,
* Toutes les fiches techniques,
* Tous les avis techniques,
* Attestations et/ou PV d’essais
* …

Le titulaire doit fournir l’ensemble au maitre d’œuvre et au contrôleur technique et le cas échéant à l’OPC pour validation préalable, avant toute mise en fabrication ou début des travaux, et ceux dans un délai permettant des corrections éventuelles.

Le titulaire doit indiquer les dimensions des ouvrages sur les pièces graphiques et écrites, y compris sur les notices techniques de fabrication et de façonnage jointes. Les dimensions doivent être validées par le Maitre d’œuvre, le contrôleur technique et le cas échéant l’OPC.

Les plans doivent être accompagnés autant que nécessaire :

* Des notices explicatives et justificatives,
* Des notices et caractéristiques des matériaux et matériels utilisés ;
* Des méthodes d’essais éventuels ;
* Du mode d’exécution et phasage ;
* Le détail du dimensionnement, cotation, altimétrie…
* De la nomenclature des composants ;

Les notes de calcul doivent être claires et détaillées pour en permettre une parfaite compréhension. Toute formule utilisée doit être justifiée, soit par des éléments de démonstration à partir des lois connues de la physique, soit par des références très précises aux publications ou auteurs cités. Dans le cas des notes de calculs effectuées informatiquement, le titulaire doit fournir :

* La description détaillée de la méthode de calcul et des caractéristiques du programme utilisé
* La liste des hypothèses de calculs
* La liste des résultats
* Une note expliquant et commentant les résultats, sans le listing informatique inutile à la compréhension du programme.

Les délais :

Le titulaire doit transmettre les études d’exécution dans les délais indiqués dans le tableau ci-dessus à compter de la notification de l’ordre de service de démarrage conformément à l’article 2.9.1 du présent CCTP.

Le délai d’examen du maitre d’œuvre ainsi que le contrôleur technique et le cas échéant l’OPC est de 10 jours ouvrés à compter de la réception des documents. Si à la suite de la transmission de ces documents, le maitre d’œuvre, le contrôleur technique et le cas échéant l’OPC sont conduits après contrôle à émettre des observations ou des réserves nécessitant une reprise des documents par le titulaire, en aucune manière cette reprise ne devra remettre en cause le planning des études, ni la rémunération du titulaire.

Le planning d’exécution tient compte d’une reprise systématique du 1er indice de diffusion de chaque document.

A réception des réserves et observations du maitre d’œuvre, contrôleur technique et le cas échéant de l’OPC, le titulaire doit transmettre des documents modifiés dans un délai qui ne remet pas en cause le planning d’exécution.

Le titulaire ne peut commencer l’exécution d’un ouvrage qu’après avoir reçu le visa de la maitrise d’œuvre et du contrôleur technique sur les documents nécessaires à leur exécution. Dans le cas où il mettrait en œuvre ou en fabrication des prestations avant l’obtention de ces visas, il conservera la responsabilité des conséquences de tous les ordres pouvant se dérouler : refus de l’ouvrage, dépose, démolition, réfection.

Le titulaire demeure exclusivement et entièrement responsable des erreurs ou omissions qui pourraient résulter de ses calculs, études et documents d’exécution. Il ne saurait, quel que soit l’état d’avancement des études et des travaux, y compris après leur achèvement, prétexter du visa apposé sur ses documents par la maitrise d’œuvre et/ou le contrôleur technique, pour se soustraire à ses obligations contractuelles, ou pour en diminuer la portée.

En cas de défaillance de production de plans d’exécution par le titulaire, nécessitant l’établissement de plans par la maitrise d’œuvre pour suppléer aux manquements, ou encore un trop grand nombre d’indice de plans d’exécution nécessitant un temps de correction très important pour la maitrise d’œuvre, donneront lieu à la mise en place de pénalités par le maitre d’ouvrage.

### Pendant les travaux

Le titulaire doit fournir le dossier d’exécution complet remis à jour, notamment dans le cas où des hypothèses formulées lors de la préparation de chantier ne correspondraient pas à la méthodologie finalement retenue. Il doit aussi fournir le P.P.S.P.S remis à jour du titulaire et/ou de ses sous-traitants, et selon demande du Coordonnateur S.P.S. Il fournira également l’ensemble des documents utiles à la mise en place d’un plan de prévention avec l’EPMO

### Après les travaux

Le titulaire doit remettre l’ensemble du Dossier Documentaire des Ouvrages Exécutés (D.D.O.E), nécessaire à la justification des travaux et à leur localisation. Les dossiers doivent comprendre :

* Les plans d’exécution conformes aux ouvrages réalisés et établis par le maître d’œuvre, avec les modifications intervenues en cours d’exécution ;
* Les notices de fonctionnement des éléments d’équipement mis en œuvre ;
* Les prescriptions de maintenance : le titulaire doit indiquer les opérations de maintenance à engager dans les différents délais de garantie ;
* Les notes de calcul des différents ouvrages ;
* Les fiches de données de sécurité ;
* Les notices techniques (définition, typologie, caractéristiques des matériels et matériaux utilisés…) ;
* Le manuel de l’utilisateur le cas échéant ;
* Les formations à l’utilisation des équipements et du matériel le cas échéant ;
* Les préconisations sur les produits d’entretien ;
* La liste des pièces détachées ;
* Les plans de recollement ;
* Les conditions de garantie des fabricants attachées aux équipements ;
* Les constats d’évacuation des déchets et les bordereaux de suivi des déchets dangereux…

Le D.O.E. contiendra également :

* Une page de garde sur laquelle figurera le nom du titulaire et ses coordonnées, les noms et coordonnées de ses prestataires (bureaux de contrôle, bureaux d’étude, sous-traitants, …), le nom du chantier, la date ;
* Une table des matières listant les différents documents fournis.

Le D.O.E sera fourni en deux exemplaires papier et un exemplaire numérique sur support physique (clé USB). La version numérique du D.O.E. comportera l’intégralité des documents présents dans la version papier.

#### Format des documents à fournir

Les plans doivent être exécutés impérativement sur informatique (logiciel de DAO : AUTOCAD), et en complément d’une version PDF et papier.

# DESCRIPTIONS DU PRESENT LOT

## Poste de contrôle

### Fourniture du poste de contrôle N1

Fourniture et pose du poste de contrôle N1.

Ensemble réalisé en structure bois M1 ou M2.

-L'habillage périphérique du poste de contrôle est réalisé en tôle de finition "inox brossé".

-L'habillage du plan de travail du poste de contrôle est réalisé en tôle de finition "inox mat".

-La partie intérieure du poste de contrôle est de finition Gris Angora - U705 ST9 Egger ou équivalent (l’équivalence sera vérifiée par la MOA).

L'ensemble est composé de :

- 1 Tiroir "pousse lâche"

- 1 Ouvrant "pousse lâche"

- Etagères fixes

- 1 Espace de stockage "stock réseaux électriques" accessible par le dessus depuis une trappe démontable équipée d'une serrure à carré pompier.

Un double fond permettra l'acheminement des réseaux électriques dans le meuble. Comme indiqué sur le dossier graphique, des ouvertures pour le passage des câbles sont à prévoir.

Des entailles de ventilation sont à prévoir sur le joue intérieure du meuble ainsi que sur l'ouvrant "pousse-lâche".

Un joint creux de 4mm est à intégrer entre le plan de travail et le corps du poste de contrôle.

Le lancement en fabrication ne sera effectué qu'après validation des plans et échantillons par la MOA.

Se référer au dossier graphique.

Toutes sujétions comprises.

### Fourniture du poste de contrôle N2

Fourniture et pose du poste de contrôle N2 : ce poste de contrôle est une "copie miroir" du poste de contrôle N1.

Ensemble réalisé en structure bois M1 ou M2.

-L'habillage périphérique du poste de contrôle est réalisé en tôle de finition "inox brossé".

-L'habillage du plan de travail du poste de contrôle est réalisé en tôle de finition "inox mat".

-La partie intérieure du poste de contrôle est de finition Gris Angora - U705 ST9 Egger ou équivalent (l’équivalence sera vérifiée par la MOA).

L'ensemble est composé de :

- 1 Tiroir "pousse lâche"

- 1 Ouvrant "pousse lâche"

- Etagères fixes

- 1 Espace de stockage "stock réseaux électriques" accessible par le dessus depuis une trappe démontable équipée d'une serrure à carré pompier.

Un double fond permettra l'acheminement des réseaux électriques dans le meuble. Comme indiqué sur le dossier graphique, des ouvertures pour le passage des câbles sont à prévoir.

Des entailles de ventilation sont à prévoir sur le joue intérieure du meuble ainsi que sur l'ouvrant "pousse-lâche".

Un joint creux de 4mm est à intégrer entre le plan de travail et le corps du poste de contrôle.

Le lancement en fabrication ne sera effectué qu'après validation des plans et échantillons par la MOA.

Se référer au dossier graphique.

Toutes sujétions comprises.

### Réservation pour l’encastrement du lecteur RFID sur le plan de travail des postes de contrôle N1 et N2

Réservation à prévoir dans le plan de travail des postes de contrôle N1 et N2.

Décaissé à prévoir pour l'encastrement du lecteur RFID (les dimensions précises du boitier seront fournies par la MOA).

Le lecteur sera encastré de façon à venir "à fleur" du plan de travail.

Se référer au dossier graphique. Toutes sujétions comprises.

### Réservation pour l’encastrement du panneau PMMA sur le plan de travail des postes de contrôle N1 et N2

Réservation à prévoir dans le plan de travail des postes de contrôle N1 et N2 :

Pour l'encastrement du panneau PMMA qui viendra s'y insérer.

Se référer au dossier graphique. Toutes sujétions comprises.

### Trous « passe câbles » sur le plan de travail des postes de contrôle N1 et N2

Trous circulaires à prévoir dans le plan de travail des postes de contrôle N1 et N2 pour le passage des câbles du "scan douchette", du lecteur RFID et de l'Ecran.

Diamètres et emplacements à déterminer ultérieurement.

Se référer au dossier graphique. Toutes sujétions comprises.

## Vernis anti traces

### Vernis anti traces sur les postes de contrôle N1 et N2

Fourniture et pose d'un vernis anti traces sur l'ensemble des habillages inox mat et inox brossé des postes de contrôle N1 et N2.

Cette application devra résister dans le temps pour une parfaite pérennité à l'usage.

Toutes sujétions comprises.

## Equipements

### Prises encastrées pour les postes de contrôle N1 et N2

Fourniture et pose d'une prise encastrée de type "Legrand - Céliane" (ou équivalent) finition anodisé alu sur les postes de contrôle N1 et N2.

Ces prises seront câblées comme précisé au poste suivant 1.3.2

Se référer au dossier graphique.

Toutes sujétions comprises.

### Câblage pour les postes de contrôle N1 et N2

Fourniture et pose (câblage des prises) depuis chaque prise jusqu'au "stock réseaux électriques" sur les postes de contrôle N1 et N2.

Se référer au dossier graphique.

Toutes sujétions comprises.

### Chemins de câble pour les postes de contrôle N1 et N2

Fourniture et pose d'un chemin de câble en sous face du mobilier permettant l'acheminement des réseaux depuis le "double fond" jusque sous le bureau, sur les postes de contrôle N1 et N2.

Se référer au dossier graphique.

Toutes sujétions comprises.

### Roulettes pour les postes de contrôle N1 et N2

Fourniture et pose de roulettes pivotantes "avec blocage" pour les postes de contrôle N1 et N2.

Ces roulettes devront être robustes et résister à la forte sollicitation du poste.

Se référer au dossier graphique.

Toutes sujétions comprises.

### Panneaux transparents pour les postes de contrôle N1 et N2

Fourniture d'un panneau transparent PMMA de 8mm d’épaisseur sur les postes de contrôle N1 et N2.

Se référer au dossier graphique pour le dimensionnement.

Toutes sujétions comprises.

## Livraison sur site

### Livraison sur site des deux postes de contrôle N1 et N2

Livraison au Musée de l'Orangerie des deux postes de contrôle N1 et N2.

La livraison se fera sur un créneau convenu avec la MOA.