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

**Opération relative à**

**LA REFONTE DE L’ACCUEIL DU MUSEE DE L’ORANGERIE**

**Lot 6 : Miroiterie**

**Cahier des clauses techniques particulières**

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

Table des matières

[1 Description de l’OPÉRATION 3](#_Toc187767196)

[1.1 OBJET DU MARCHE 3](#_Toc187767197)

[1.1.1 Présentation générale du projet 3](#_Toc187767198)

[1.1.2 Le présent CCTP 3](#_Toc187767199)

[1.2 ALLOTISSEMENT 3](#_Toc187767200)

[1.3 CALENDRIER D’EXECUTION 3](#_Toc187767201)

[1.4 INTERVENANTS 3](#_Toc187767202)

[2 DESCRIPTIONS GÉNÉRALES 5](#_Toc187767203)

[2.1 Objet de la prestation 5](#_Toc187767204)

[2.1.1 Localisation 5](#_Toc187767205)

[2.1.2 Normes et réglementations 5](#_Toc187767206)

[2.2 Obligations du titulaire 7](#_Toc187767207)

[2.3 Constat des lieux 7](#_Toc187767208)

[2.4 Organisation du chantier 7](#_Toc187767209)

[2.4.1 Direction du chantier 7](#_Toc187767210)

[2.4.2 Installations de chantier 7](#_Toc187767211)

[2.4.3 Autorisations administratives 7](#_Toc187767212)

[2.4.4 Rendez-vous de chantier 8](#_Toc187767213)

[2.4.5 Registre de chantier 8](#_Toc187767214)

[2.4.6 Livraison et stockage sur chantiers 8](#_Toc187767215)

[2.4.7 Échantillons et prototypes 8](#_Toc187767216)

[2.4.8 Qualité des matériaux 9](#_Toc187767217)

[2.4.9 Nettoyage de chantier 10](#_Toc187767218)

[2.4.10 Nuisances de chantier et travaux bruyants 10](#_Toc187767219)

[2.4.11 Prescriptions relatives à la présente d’amiante et plomb 10](#_Toc187767220)

[2.4.12 Gestion des déchets 10](#_Toc187767221)

[2.5 Sécurité 11](#_Toc187767222)

[2.5.1 Sécurité des tiers sur le chantier 11](#_Toc187767223)

[2.5.2 Protections diverses 12](#_Toc187767224)

[2.5.3 Protection des ouvrages et des personnes 12](#_Toc187767225)

[2.5.4 Règlementation incendie 12](#_Toc187767226)

[2.6 Contrôle 13](#_Toc187767227)

[2.6.1 Contrôles des ouvrages et / ou parties d’ouvrages 13](#_Toc187767228)

[2.6.2 Contrôles en usine ou en atelier 14](#_Toc187767229)

[2.6.3 Autocontrôle 14](#_Toc187767230)

[2.6.4 Autres contrôles et essais 14](#_Toc187767231)

[2.7 Démarches qualité 14](#_Toc187767232)

[2.8 Qualité environnementale 14](#_Toc187767233)

[2.9 Documents à fournir avant, pendant et en fin de chantier 15](#_Toc187767234)

[2.9.1 Pendant la période de préparation 15](#_Toc187767235)

[2.9.2 Relevés des existants 15](#_Toc187767236)

[2.9.3 Inspections sondages et purges 15](#_Toc187767237)

[2.9.4 Études et dessins d’exécution (réalisation et visa) 15](#_Toc187767238)

[Format des documents à fournir 17](#_Toc187767239)

[3 DESCRIPTIONS DU PRÉSENT LOT 17](#_Toc187767240)

[3.1 Généralités 17](#_Toc187767241)

[3.1.1 Études préalables 17](#_Toc187767242)

[3.1.2 Traitement de surface 18](#_Toc187767243)

[3.1.3 Transport et installation 18](#_Toc187767244)

[3.1.4 Contrôles et essais 18](#_Toc187767245)

[3.2 OUVRAGES PRÉPARATOIRES 18](#_Toc187767246)

[3.2.1 Études 18](#_Toc187767247)

[3.3 MODIFICATION DE LA FAÇADE VITRÉE 18](#_Toc187767248)

[3.3.1 Déposes 18](#_Toc187767249)

[3.3.2 Protections 19](#_Toc187767250)

[3.3.3 Métallerie 19](#_Toc187767251)

[3.3.4 Menuiserie métallique 20](#_Toc187767252)

[3.3.5 Ouvrages divers 21](#_Toc187767253)

[3.3.6 Gravois 21](#_Toc187767254)

# Description de l’OPÉRATION

## OBJET DU MARCHE

### Présentation générale du projet

Le présent projet répond à programme de modernisation et de mise aux normes de l’espace d’accueil du public et a pour objet la réalisation des travaux la création d’une passerelle et la modification de la façade latérale.

Il s’agit ici, de créer une sortie du public orientée au Nord tournée en direction de la rampe du fer à cheval qui donne accès au jardin des Tuileries avec en perspective le musée du Jeu de Paume.

Le cahier des charges impose une prise en compte des normes actuelles en termes de sécurité incendie et d’accessibilité pour tous les publics. Il s’agit de la création un ouvrage de franchissement par-dessus la verrière qui éclaire le sous-sol, donc selon une géométrie imposée par les niveaux de circulation existants dans le musée et sur la terrasse du jardin ainsi que pour enjamber la verrière.

Le dispositif comporte l’ouverture d’une porte coulissante à frappe ouvrant vers l’extérieure identique à la façade rideau existante.

Le programme implique de revoir les portillons d’accès à la verrière et aux coursives techniques pour l’entretien de la verrière et des installations de ventilation du sous-sol.

### Le présent CCTP

Le présent CCTP a pour objet la modification de la façade vitrée Nord avec incorporation d’une porte vitrée.

## ALLOTISSEMENT

L’opération est allotie comme suit :

* Lot 1 : Curage – Gros Œuvre
* Lot 2 : Agencement
* Lot 3 : Menuiseries
* Lot 4 : Sas – Tambours
* Lot 5 : Métallerie
* Lot 6 : Miroiterie

## CALENDRIER D’EXECUTION

La date de notification du marché aux titulaires vaut ordre de service de commencement d'exécution des prestations : approvisionnement et fabrication en atelier.

La durée prévisionnelle des travaux est de **18 semaines** à compter de la notification du marché (compris 1 mois de préparation de chantier et fermeture du musée).

**Les travaux doivent se dérouler du 03/03/2025 au 11/07/2025**(préparation de chantier du 03/03/25 au 01/04/25)

Le planning prévisionnel détaillé est joint au DCE.

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’Établissement 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

La maîtrise d’œuvre est assurée par :

Denis DODEMAN - Architecte en Chef des Monuments Historiques

Architecture Patrimoine & Paysage DODEMAN sarl

8 rue de l'église Saint-Romain

16320 VILLEBOIS-LAVALETTE

Le maître d’œuvre est désigné dans les différents documents sous le nom de « maître d’œuvre » ou « maitrise d’œuvre ».

Il est précisé que le maître d’œuvre est chargé d'émettre tous les ordres de service à destination du titulaire, tous les ordres de service seront écrits, numérotés, datés et signés du maitre d’œuvre. Le titulaire doit en accuser réception.

Lorsque le titulaire estime que les prescriptions de l’une de ces décisions appellent de sa part des réserves, et par dérogation à l’article 3.8.2 du CCAG-Travaux, il doit, sous peine de forclusion, les présenter par écrit au maître d’œuvre dans un délai de **cinq (5) jours** à compter de la notification de l'ordre de service.

Toutefois un certain nombre d'ordres de service ne peuvent être émis par le maître d’œuvre qu'au vu de décisions écrites préalables du maître d’ouvrage. Dans ce cas, l'ordre de service ne comporte que la transmission de ces décisions au titulaire, décisions ayant pour effet de modifier la nature d’une partie des travaux, les délais d'exécution ou les prix, notamment :

* La modification du programme initial entraînant une modification du projet,
* L’affermissement de tranches optionnelles,
* L’interruption ou l'ajournement des travaux,
* La modification de la masse des travaux susceptibles d'apporter un changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrages,
* La notification de prix nouveaux aux entrepreneurs pour des ouvrages ou travaux non prévus.
* Les travaux supplémentaires
* …

Ces ordres de service devront être accompagnés des décisions du maître d'ouvrage lors de la notification au titulaire du marché.

Ces OS seront pris en compte pour l’établissement des décomptes concernés, dans les conditions prévues à l’article 13 du CCAG-TVX.

###### Équipe de spécialistes entourant la maitrise d’œuvre :

|  |  |
| --- | --- |
| Bureau d’études structure métallique | DUBERSEUIL & CIE |
| Bureau d’études structure béton | API STRUCTURE |

Économiste

La mission économiste est assurée par la maitrise d’œuvre.

Il assiste le maître d’ouvrage pour le conseiller avant, pendant et après les travaux. Il prescrit, estime, et planifie chaque étape de l’opération.

Ordonnancement Pilotage et Coordination (OPC)

La mission OPC est assurée par IPCS

Il est désigné dans les différents documents sous le nom d’« OPC».

La mission OPC Porte notamment sur :

* L’organisation et la coordination générale de tous les intervenants chargés de l’opération et des tiers extérieurs y concourant ;
* L’organisation et la diffusion de l’information concernant l’opération ;
* L’ordonnancement et la planification de l’ensemble de l’opération ;
* La planification et la coordination des études de conception, de synthèse et d’exécution ;
* Le pilotage du chantier comprenant la planification des travaux ;
* Le suivi sur site des levées de réserves en phase de garantie de parfait achèvement avec l’animation de réunions régulières.

L’OPC est rémunéré par le maitre d’ouvrage.

* Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé (CSPS)

La mission de coordonnateur est assurée par QUALICONSULT.

Il est désigné dans les différents documents sous le nom de "CSPS".

L'opération est soumise aux dispositions fixées par les articles L. 4532-2 et suivants du Code du travail et ses décrets d’application.

A ce titre, une mission de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sera confiée à un organisme agréé. La mission relève de la catégorie 2 au sens de l’article R. 4532-1 du Code du travail et sera rémunérée par le pouvoir adjudicateur.

L'intervention du CSPS oblige le titulaire :

À lui fournir à titre gracieux, tous les documents nécessaires à l'accomplissement de sa mission ;

À prendre en compte à ses frais, l'ensemble des incidences liées aux observations et avis du CSPS après accord du maître d’ouvrage

Coordonnateur des systèmes de sécurité incendie

La mission de coordonnateur SSI est assurée par NEO2SI.

Il est désigné dans les différents documents sous le nom de « CSSI » ou « SSI ».

Le contenu de la mission de coordination SSI, est conforme à la norme NF S61-931 §5.3. La conclusion finale de cette mission est la constitution ou la mise à jour du Dossier d’Identité SSI conforme au tableau 4 de la norme NF S61-932 §14.

# DESCRIPTIONS GÉNÉRALES

## Objet de la prestation

La présente consultation a pour objet la modification de la façade Nord vitrée du Musée de l’Orangerie avec création d’une porte vitrée. La prestation comprend une tranche ferme unique.

### Localisation

La modification de façade est située au pied de la passerelle créée sur le site du Musée de l’Orangerie, façade Nord.

### Normes et réglementations

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l’art et à la réglementation applicable en France telle qu'elle se trouvera être en vigueur à la date de remise des offres.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés, les normes, les avis techniques, notamment documents suivants, sachant que cette liste n'est pas limitative :

* DTU 32.1 : Charpentes et ossatures en acier
* DTU 36.5 : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
* DTU 39 : Travaux de vitrerie-miroiterie
* DTU 59.1 : Travaux de peinture des bâtiments
* Arrêtés - Normes et Documents complétant ou modifiant ceux en vigueur à la date de l'appel d'offre
* Code du travail : Dispositions relatives à la sécurité sur le chantier

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 incendie
* Le code du travail et notamment l’arrêté du 5 août 1992 fixant les dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail.
* Arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant.
* 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 9
* 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. À 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 toutes interventions.

Toutes dégradations des existants seront 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, 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. À 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.

Le titulaire du lot 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.

### Autorisations 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…)

### Rendez-vous de chantier

De façon à assurer une bonne coordination des équipes, une réunion hebdomadaire sera organisée sur place en plus des OPR.

Un rendez-vous général de chantier aura lieu toutes les semaines au jour et à l’heure qui seront arrêtés d’un commun accord à l’ouverture du chantier.

Ce rendez-vous est obligatoire et les titulaires sont tenus d’y assister ou de s’y faire représenter par un Conducteur de Travaux qualifié et permanent, ayant pouvoir de décision.

Lors de ces réunions, le titulaire devra prendre contact avec les corps d'état dont les ouvrages seront en liaison avec les siens, de façon à assurer une parfaite coordination à l'exécution. Il sera disposé à fournir aux autres entreprises toutes les informations sur ses ouvrages dont elles auraient besoin.

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

### Registre de chantier

Un registre de chantier sera tenu par le maitre d’œuvre conformément aux dispositions de l’article 28.5 du CCAG-Travaux.

### Livraison et stockage sur chantiers

Sont incluses toutes sujétions pour les livraisons propres au présent 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, un 48 h avant. Cette demande d’autorisation nécessite de fournir la date et l’heure de la livraison ainsi que l’identité du chauffeur, l’immatriculation des véhicules et le type.

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

Un monte-charge desservant l’étage principal et les deux étages du sous-sol est présent près de l’entrée administrative.

Dimensions intérieures : 2,30m de long, 1,45m de large et 2,40m de haut. Ce monte-charge peut accueillir un maximum de 1600kg. Il est possible d’accéder aux espaces d’exposition par un escalier ou un monte-charge.

Les dimensions maximales des objets pouvant entrer dans le bâtiment sont les suivantes :

* 4m x 4m x 1,5m par l’escalier
* 2,2m x 2,5m x 1,5m par le monte-charge

### Échantillons 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.

### 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. À 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 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.

### 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.

###### Musée de l’Orangerie :

Le monte-charge doit être systématiquement nettoyé après son utilisation de façon hebdomadaire.

### 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.

### Prescriptions relatives à la présente 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.).

### 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, surbottes, 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.

### 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.

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

### 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. Ils devront 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.

### 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.

*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 SPSI de l’EPMO. Les permis de feu seront établis par le titulaire et visés par le Maître d'Œuvre, le SES et le SPSI de l’EPMO, 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.

###### Après l'exécution des travaux

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

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

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

4 - 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, conformément à l’article 24.4 du CCAG-travaux, 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

Les dispositions relatives à l’autocontrôle sont définies

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 donc 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, et conformément aux articles 28.2, 28.3, 28.5 et 29 du CCAG-TVX, aux opérations énoncées suivantes :

|  |  |
| --- | --- |
| **Prestations** | **Délais** |
| Établissement et remise au maître d’œuvre du programme d’exécution et de ses annexes | 15 jours |
| L’ouverture du registre de chantier par le maître d’œuvre | 15 jours |
| Élaboration par le titulaire du calendrier détaillé d’exécution | 15 jours |
| 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 nécessaires pour le début des études de synthèse | 15 jours |
| Établissement et remise au maître d’œuvre du plan d’assurance qualité | 15 jours |
| Remise des procès-verbaux et/ ou des attestations de matériaux par les entreprises au maître d’œuvre et au contrôleur technique | 15 jours |
| Établissement de la convention d’utilisation des échafaudages le cas échéant | 15 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 17 du présent CCAP.

### Relevés des existants

Le titulaire doit la fourniture :

* Relevé dans les 3 dimensions des existants de la portion de façades impactée entre élément porteurs
* Relevé des sols de part et d’autre (1m) du seuil

### Inspections sondages et purges

Le titulaire doit réaliser le cas échéant :

* Des sondages préalables avec purges ponctuelles, (en liaison avec les titulaires des différents lots) ;
* Repérage complet des pathologies,
* Repérage des parties abîmées avec identification de chaque problème avec une solution à y apporter
* Analyse complémentaire des matériaux en œuvre,
* Sondages et purges à la discrétion de la maitrise d’œuvre et selon ses recommandations,
* Dossier comprenant les dessins, les photographies couleurs pour certains détails
* …

### Études et dessins d’exécution (réalisation et visa)

Conformément à l’article 29.1 du CCAG-Travaux, 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 parfaire 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 un délai de 15 jours à compter de la notification du marché conformément à l’article 2.8.1 du 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 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. 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.

Les projets de décomptes définitifs doivent décrire les travaux avec précision et les localiser avec exactitude. À chaque projet de décompte doit être joint l’attachement figuré correspondant aux travaux décrits dans ledit décompte. Les attachements doivent être côtés, datés et soumis au visa du maitre d’œuvre. L’apurement des comptes ne peut être faite qu’avec la production de ces pièces, il en est de même pour la réception des travaux.

###### Après 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 [(parfait achèvement de 1 an, bon fonctionnement de 2 ans et garantie décennale)](https://www.placedeschantiers.fr/blog-artisan/reglementation-batiment/assurances-professionnels-btp/) ;
* 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 PRÉSENT LOT

## Généralités

### Études préalables

Les relevés (décrit au poste 2.9.2).

Les conception et dimensionnement des éléments métalliques.

La validation par un bureau de contrôle agréé.

### Traitement de surface

Toutes les parties métalliques seront galvanisées à chaud selon la norme NF EN ISO 1461.

Toutes les parties métalliques seront recouvertes de peinture intumescente.

### Transport et installation

Transport des éléments de menuiserie en un ou plusieurs éléments selon les contraintes d'accès au site.

Levage et pose de la menuiserie d'un dispositif de levage adapté.

### Contrôles et essais

Réception des matériaux et contrôle de conformité.

Contrôle dimensionnel et qualité des soudures.

## OUVRAGES PRÉPARATOIRES

### Études

Comprenant :

* Relevés des existants,
* Établissement des notes, calculs, schémas et plans de détail d'exécution,
* Plans de réservations,
* Fourniture des notices techniques de tous les matériels proposés,
* Rédaction et remise du PPSPS selon recommandations du coordonnateur SPS,
* Rédaction et remise du Dossier des Ouvrages Exécutés selon prescription du présent document.

L’entreprise devra l’ensemble des études d’exécution et la production des documents d’exécution (plans – coupes – élévations et tous les documents nécessaires à la bonne compréhension et mise en œuvre du projet) .

Ces études devront être communiquées en 3 exemplaires au maître d’œuvre et au bureau de contrôle.

Aucune réalisation ne pourra intervenir avant l'approbation par le maitre d’œuvre et le bureau de contrôle des documents soumis à l'examen.

Disposition particulière :

* Prestation à inclure dans les prix unitaires

Localisation :

Ensemble des documents pour les ouvrages décrits au présent lot

## MODIFICATION DE LA FAÇADE VITRÉE

La modification de la façade a pour but la création de la porte vitrée donnant sur la passerelle. Elle doit garantir une ouverture de 1.40 m (2 unités de passage).

### Déposes

#### Dépose et adaptation de la façade vitrée

Comprenant :

* Dépose et découpe soignée par tous moyens jugés propres par l'entreprise compte-tenu des matériaux, de leur épaisseur, des sujétions particulières d'exécution et de la nature des ouvrages contigus,
* Protections destinées à préserver les parties conservées contiguës aux déposes,
* Cales étrésillons, étaiements ponctuels à caractère provisoire,
* Manutention et mise en dépôt des gravois en attente d'enlèvement.

Dispositions particulières :

* Le meneau central et la traverse sont à déposer avec le plus grand soin en vue de leur réemploi dans la menuiserie créée.
* Les vitrages sont à déposer avec le plus grand soin car ils sont susceptibles d’être réemployés dans la menuiserie créée.

Localisation (selon plans) :

Tranche Ferme

Façade vitrée compris ossature pour intégration de la porte créée (4 volumes)

#### Dépose et repose d’éléments vitrés

Comprenant :

* Dépose en conservation des verres et ossatures métalliques de la façade vitrée contigus à l’ouverture à créer,
* Protections destinées à préserver les parties conservées contiguës aux déposes,
* Cales étrésillons, étaiements ponctuels à caractère provisoire,
* Modification et repose d’ossature métallique après adaptation aux dimensions réglementaires,
* Remplacement de vitrage déposé en verre trempé extra-clair, épaisseur : 8 mm (identique à l’existant), type Stadip 44.2 avec Film PVB ou équivalent – anti-effraction norme EN 356. - Résistance à l’effraction (normes EN 1627 à 1630 avec respect des prescriptions du référentiel A2P H64,
* Parecloses identiques à l’existant,
* Ensemble de joints pour étanchéité à l’eau et à l’air,
* Toutes sujétions de manutentions,
* Manutention et mise en dépôt des gravois en attente d'enlèvement.

Localisation (selon plans) :

Façade vitrée / volumes latéraux pour adaptation aux dimensions réglementaires

### Protections

#### Protection provisoire renforcée

Comprenant :

* Création d’une ossature bois ou métallique type matériel d’échafaudage,
* Fourniture et mise en œuvre de protection par panneaux d’aggloméré, compris découpes et ajustements,
* Protection destinée à la sécurisation anti-intrusion de l’accès créé,
* Dépose en fin d’opération.

Localisation (selon plans) :

Tranche Ferme

Protection de l’ouverture suite à la dépose des 4 volumes vitrés

### Métallerie

#### Renforcement de façade vitrée

Comprenant :

* Relevé et prise de gabarits,
* Etude structure et plans de détails d’exécution à présenter au maitre d’œuvre pour validation,
* Etaiement de la façade,
* Fourniture d’éléments métalliques type tube acier (section à confirmer par étude entreprise),
* Façonnage des éléments pour fixation sur ossature en place,
* Renforcement de la traverse haute,
* Renforcement et adaptation des montants verticaux du cadre pour assurer une ouverture libre finale de 1.40 m (2 unités de passage),
* Assemblage des éléments,
* Ensemble de joints pour étanchéité à l’eau et à l’air,
* Toutes sujétions de manutentions,
* Manutention et mise en dépôt des gravois en attente d'enlèvement.

Localisation (selon plans) :

Tranche Ferme

Reprise de l’ouverture créée suite à la dépose des volumes vitrés

### Menuiserie métallique

#### Porte coulissante 2 vantaux 2UP

Etude et plans :

* Relevé et prise de gabarits,
* Etude structure et plans de détails d’exécution à présenter au maitre d’œuvre pour validation,

Cadre :

* Voir chapitre ci-dessus,

Vantail :

* Profils identiques aux profils en place sur la façade vitrée,
* Adaptation et réemploi du meneau et de la traverse déposés en conservation,
* Double vantaux coulissants automatiques,
* Jet d'eau avec larmier,
* Pièce d'appui avec gorge,
* Profil avec rupteur de pont thermique,
* Ensemble de joints pour étanchéité à l’eau et à l’air,
* Assemblage des éléments,
* Toutes sujétions de manutentions.

Vitrage :

* Verre trempé extra-clair, épaisseur : 8 mm (identique à l’existant), type Stadip 44.2 avec Film PVB ou équivalent – anti-effraction norme EN 356. - Résistance à l’effraction (normes EN 1627 à 1630 avec respect des prescriptions du référentiel A2P H64
* Parecloses identiques à l’existant.

Ferrage / mécanisme :

* Seuil alu encastré avec rail et accessoires de guidage,
* Mécanisme électrique, fonctionnement silencieux avec transmission par courroie crantée,
* Commande par platine électronique avec sélecteur de pilotage filaire déporté, différentes possibilités de sélection et de programmation de fonctionnement, couplage sur horloge,
* Commande par détection par radars intérieurs et extérieurs, barrage photoélectrique de sécurité intégré,
* Réglage du temps d'ouverture, de fermeture et de la temporisation,
* Contact d'ouverture d'urgence asservie à la détection incendie,
* Dispositif d'ouverture de secours avec boitier de secours,
* Raccordement sur attente laissée par les services du maitre d’ouvrage,

Pose et scellement de l’ensemble y compris ajustement et mise en jeu.

Réglage des jeux (les organes de verrouillage doivent assurer l'immobilisation parfaite des ouvrants et empêcher toute vibration en position fermée).

L’ouverture devra faire 2UP (unités de passage) soit 140 cm selon les articles CO 36 et CO 38, avec tolérance négative de 5%, conformément à l’article CO 44 de l’Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP).

La porte devra répondre à l’article CO 48 de l’Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP).

Le classement AEV de la menuiserie créée sera identique au classement AEV de la façade vitrée dans laquelle cette menuiserie sera installée. Sous réserve de confirmation, ce classement est A\*2 E\*4 V\*A2.

Les modèles de ferrages seront à présenter au maître d’œuvre pour validation.

Localisation (selon plans) :

Tranche Ferme

Porte 1V vitrée / accès Nord

### Ouvrages divers

#### Reprise et adaptation du seuil

Comprenant :

* Étude structure et plans de détails d’exécution à présenter au maitre d’œuvre pour validation,
* Démolition de maçonnerie pour adaptation de seuil,
* Seuil en béton armé compris complément en pied du seuil,
* Fourniture et mise en œuvre de béton,
* Vibrage parfait et homogène,
* Incorporation d'adjuvants (hydrofuges, antigels, plastifiants, retardateurs, etc…) si nécessaire,
* Aciers et armatures,
* Coffrage pour parement destiné à être enterré ou revêtu,
* Dispositifs de calage pour l'obtention de l'enrobage nécessaire et dispositifs assurant le bon maintien des armatures pendant le coulage,
* Nettoyage des bétons,
* Toutes les sujétions pour inserts et réservations notamment l’encastrement des réseaux,
* Toutes sujétions de renforcement et de préparation des supports existants,
* Capotage métallique inox au droit du seuil compris complément en béton armé de l’entrée Nord,
* Manutention et mise en dépôt des gravois en attente d'enlèvement.

Localisation (selon plans) :

Tranche Ferme

Porte vitrée / accès Nord

#### Mise en peinture des éléments métalliques / peinture intumescente / porte compris dormant

Comprenant :

* Revêtement intumescent pour la protection passive des éléments métalliques contre l'incendie,
* Obtention de la protection au feu demandée par le Bureau de Contrôle,
* Brossage, dégraissage des fers à l’aide d’un nettoyant,
* Application d’un primaire adapté au support pour mise en œuvre de la peinture intumescente selon prescriptions du fabricant,
* Application de couches de peinture intumescente sur les éléments métalliques à protéger,
* Application du nombre de couche de peinture nécessaire à la bonne réalisation de la prestation,
* Les structures à traiter devront être maintenues hors intempéries pendant la durée du chantier.

Dispositions particulières :

* Des essais pour convenance seront demandés au titulaire du lot pour la mise au point de la couleur, jusqu’à approbation du maître d’œuvre.
* Le choix des couleurs sera fait ultérieurement.

Localisation (selon plans) :

Tranche Ferme

Porte vitrée / accès Nord

Peinture intumescente de la porte vitrée compris dormant et reprise sur la structure conservée / accès Nord

### Gravois

#### Chargement et évacuation des gravois

Enlèvement, chargement sur camions, containers ou bennes, transport et déchargement vers centre de tri des déchets.

Il est rappelé qu'aucun matériau n'est à enlever hors du chantier avant d'avoir été soumis à l'examen du maître d’œuvre qui se réserve la possibilité de conserver et faire entreposer les objets et matériaux qu'il estime susceptibles de réemploi ou dignes d'intérêt.

Dispositions particulières :

* Prestation à inclure dans l’ensemble des prix unitaires

Localisation :

Tranche Ferme

Ensemble des gravois provenant des démolitions, déposes, relancis et travaux décrits dans le présent CCTP