Maîtrise d'Ouvrage
Ministère de la Justice
SG / DIRSG SUD / DI DE TOULOUSE
1 Place Emile Blouin– CS 20009
31952 Toulouse cedex 9

Palais de Justice de Toulouse (31) – Cour d'Appel
Restauration de la Grand 'Chambre



Maître d'Œuvre :

SARL AMIOT - M. Christophe Amiot
Architecte en Chef des Monuments Historiques
La Magnanne - 35250 ANDOUILLE-NEUVILLE

BET Structural
B.E.T. Structures
2 Avenue de l'Europe - 31250 Ramonville-Saint-Agne

Sas CBB
Economiste de la Construction
11, rue des étangs - 35780 LA RICHARDAIS

Cahier des Clauses Techniques Particulières - C.C.T.P.

Lot 10 : Lustrerie

Octobre 2026

SOMMAIRE

CLAUSES GÉNÉRALES **4**
I. PROGRAMME DES TRAVAUX 4
II. OBSERVATION SUR LA RÉDACTION DU CCTP 5
III. CONNAISSANCE DES LIEUX 5
IV. GENERALITES 5
IV.I Description de l'existant 5
IV.I.I Contexte et objectif 5
IV.I.II Présentation de l'édifice 5
IV.I.III Présentation de la zone de travaux 5
IV.II Présentation de la forme de marché 6
V. DIAGNOSTICS 6
V.I Amiante et Plomb 6
VI. PRESCRIPTIONS GENERALES 6
VI.I Enquêtes et visite préalables 6
VI.II Réunion de démarrage obligatoire et réunion de chantier 7
VI.II.I Réunions de chantier 7
VI.II.II Visite de Contrôle/Suivi des travaux en cours 7
VI.III Prestations relatives au condition plomb à la charge du présent lot 7
VI.III.I Cas du dépassement du seuil 8
VI.III.II Métrologie Plomb Accréditée COFRAC 8
VI.III.III Cas de découverte fortuite 8
VI.III.IV Evaluation des Risques et Choix final de la Méthodologie 8
VI.IV Réception de Travaux 8
VI.V Normes et réglementations 8
VI.VI Hygiène, sécurité, Permis de Feux 10
VI.VII Mise en place des Moyens de Protections Individuels (EPI) 10
VI.VII.I Vêtements de protection 10
VI.VII.II Protection respiratoire 10
VI.VII.III Temps de travail 11
VI.VII.IV Travaux Préparatoires par Zone de Travaux 11
VII. SPECIFICATIONS CONCERNANT LA GESTION DES DECHETS 11
VII.I Gestion des Déchets Plomb 11
VIII. SPECIFICATIONS CONCERNANT LA FIN DES TRAVAUX 12
VIII.I Rapport de Fin de Travaux 13

VIII.II Réception de Travaux 13
IX. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE 13
X. EXECUTION DES OUVRAGES 14
X.I Réception des supports 14
X.II Conditions d'exécution 15
X.III Limite des prestations 15
X.IV Sujétions diverses 15
X.V Stockage sur le chantier 15
X.VI Mise à disposition sur le chantier et responsabilité 15
XI. RESPONSABILITÉS – GARANTIES 16
XII. LIMITE DE PRESTATIONS ET INTERFACES 16
DISPOSITIONS PARTICULIERES TECHNIQUES 17
1.00 INSTALLATIONS DE CHANTIER LIEES AU CONDITION PLOMB 17
1.01 Etablissement des Documents de Chantier 17
1.02 Coût de Gestion du Chantier 17
1.03 Gestion des déchets 17
2.00 RESTAURATION DES APPLIQUES EN BRONZE 17
2.01 Restauration des appliques en bronze 17
2.02 Restauration des verrines 18
2.02.01 Traitement préalable à la restauration 18
2.02.02 Travaux de restauration 18
3.00 CREATION DE LUSTRE EN BRONZE – PSE N° 2 19
3.01 Création de lustre en bronze 19
4.00 TRAVAUX DIVERS 19
4.01 Dossiers des Ouvrages Exécutés 19
4.01.01 Constat d'état et le diagnostic initial 19
4.01.02 Constat d'intervention ou mémoire technique 19
4.01.03 Fiches techniques des produits et matériaux mis en œuvre 20
4.01.04 Protocole de conservation préventive et de maintenance 20

CLAUSES GÉNÉRALES

I. PROGRAMME DES TRAVAUX

La présente opération porte sur la **restauration de la Grand' Chambre de la cour d'appel du Palais de Justice de Toulouse** (31). L'opération se déroulera en **une tranche unique.**

L'opération est composée de **11 lots** qui sont :

- **Lot 1 – Maçonnerie – Echafaudages - Dépollution**
- **Lot 2 – Charpente – Couverture**
- **Lot 3 – Traitement parasitaire**
- **Lot 4 – Restauration des décors peints**
- **Lot 5 – Restauration de marbre**
- **Lot 6 – Menuiserie**
- **Lot 7 - Ferronnerie**
- **Lot 8 – Électricité**
- **Lot 9 – CVC - Plomberie**
- **Lot 10 – Lustrerie**
- **Lot 11 – Mobilier**

Pour rappel, ce projet a pour principales vocations :

- La restauration de l'ensemble des décors peints présents sur le plafond, les murs et les boiseries de la Grand' Chambre ;
- Le désencombrement du sous-sol et la restauration des maçonneries ;
- La restauration des charpentes de plancher depuis le sous-sol ;
- La restauration des charpentes de couverture ;
- La restauration des charpentes du plafond à caissons ;
- La consolidation des maçonneries au niveau des arases du comble ;
- La restauration des éléments immeubles par destination (estrades, obélisques, autel en marbre, banquette périphérique, etc.) ;
- La mise aux normes des installations électriques, et l'aménagement d'équipement en réponse aux besoins exprimés par la maîtrise d'ouvrage (sonorisation et visioconférence) ;
- La création d'un système de ventilation dans la Grand' Chambre et son sous-sol ;
- La restauration et la création de luminaires, dans le but d'une mise aux normes du niveau d'éclairement ;
- La restauration du mobilier (fauteuils et bancs) ;
- La création de nouvelles tables.

Le déroulé de chantier se fera comme suit :

- Installation de chantier dans la cour d'Honneur, mise en place des échafaudages extérieurs et création d'un parapluie général (phase 1) ;
- Dépose de la couverture et des éléments de charpente ;
- Dépose du plancher moderne et constat du plafond XVe ;
- Dépose partielle des contreplaqués et du plafond XVe ;
- Restauration des charpentes de couverture et charpentes du plafond à caissons ;
- Dépose des étaiements et éléments de confortation d'urgence ;
- Repose de la couverture ;
- Dépose du parapluie général (phase 1) et création d'un parapluie partiel (phase 2) formant une colonne de circulation verticale (escalier et levage).
- Dépose de l'estrade, banquettes adossées, lambris, sol périphérique et création d'une trémie permettant l'accès au sous-sol ;
- Restauration du sous-sol (maçonnerie, et charpente) ;
- Restauration de la Grand' Chambre (sols, estrade, décors peints, plafond, etc.) ;
- Dépose des échafaudages, du parapluie partiel et repli du chantier.

L'opération se déroulera en condition plomb. Un **additif CCTC Plomb-Amiante et un CCTP Plomb-Amiante** complète le présent CCTP du présent lot.

Cet additif concerne la prise en compte du risque plomb lors des travaux de cette opération. Il décrit :

-Les conditions d'entrée sur le chantier,
-Les consignes d'hygiène et sécurité à respecter
-L'organisation des travaux en présence de plomb

II. OBSERVATION SUR LA RÉDACTION DU CCTP

Les pièces écrites et graphiques n'ont pour but que de faire connaître le programme général et le mode de restauration.

En conséquence, le descriptif ci-après, bien que détaillé, n'est pas limitatif, et tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au présent descriptif est formellement dû et vice versa. De ce fait, L'entrepreneur du corps d'état concerné par le marché devra réaliser sans exception tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement des travaux, selon les règles de l'Art.

En cas de contradiction entre les différentes pièces, les entrepreneurs seront tenus de le signaler au Maître d'Œuvre dès l'appel d'offre, qui communiquera sa décision. L'entrepreneur retenu ne pourra se prévaloir d'une quelconque contradiction des pièces, dès lors que celle-ci n'aura pas été préalablement mentionnée par celui-ci lors de la remise de son offre.

Les C.C.T.P. détaillés par corps d'état forment un ensemble qui rend solidaire toutes les entreprises appelées à collaborer à l'ensemble du projet. De ce fait chacune d'entre elles est tenue de prendre connaissance de tous les C.C.T.P. L'entreprise ne pourra argumenter sa méconnaissance des autres lots pour demander le paiement d'ouvrages stipulés dans un autre C.C.T.P et dont l'exécution lui incombe.

III. CONNAISSANCE DES LIEUX

En complément des renseignements qui lui sont fournis dans le dossier de consultation, l'Entrepreneur doit se rendre sur place lors d'une visite sur site (**Visite unique**) et considérer tous les renseignements (état des lieux, possibilité et moyens d'accès, état des existants, occupations des lieux, etc..) qui lui sont nécessaires pour établir ses prix.

Il doit avoir apprécié toutes les sujétions découlant de la situation du chantier et notamment :

-de la configuration du terrain, de ses abords et de ses accès, etc.
-des possibilités de stationnement et de giration des camions et engins, etc.
-de la nature du sol, présence d'eau, sol meuble, etc.
-des ressources en énergie et en eau, etc.
-des lieux de décharge pour les terres et gravats,
-des possibilités d'installation du chantier, etc.
-des conditions climatiques et autres données physiques.

IV. GENERALITES

IV.I DESCRIPTION DE L'EXISTANT

IV.I.I Contexte et objectif

Le présent marché s'inscrit dans le programme de **restauration de la Grand' Chambre**.

Le projet inclut le traitement d'ouvrage en restauration pollués au plomb, repérés au sein du périmètre des travaux.

IV.I.II Présentation de l'édifice

Cf. Carnet de plans graphiques DCE de l'Architecte

IV.I.III Présentation de la zone de travaux

Les travaux de l'ensemble des lots seront découpés en 3 zones de travaux :

- Zone 1 : Sous-sol de la Grand' Chambre
- Zone 2 : Grand' Chambre
- Zone 3 : Comble de la Grand' Chambre

Le présent lot est concerné par les zones 2 et 3 (option).

IV.II PRESENTATION DE LA FORME DE MARCHE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) fixe les conditions particulières de réalisation des travaux. La partie du marché concernant le traitement des matériaux et produits, des revêtements contenant du plomb est décomposé par lot.

Il s'agit des travaux portant sur la restauration des appliques en bronze et des verrines concernant le présent lot.

Les travaux à réaliser sont principalement exécuté en condition plomb.

Il est précisé que la réalisation des travaux définis dans le présent C.C.T.P. comporte des sujétions que le candidat doit prendre en compte dans l'élaboration de son offre et dans l'établissement de ses prix.

Les principales sujétions se rapportant aux travaux sont les suivantes :
- La situation du projet en milieu occupé et soumis à différentes contraintes sécuritaires, notamment ;
- La présence d'accès partagés avec les occupants pour accès à la zone d'intervention ;
- Le travail en hauteur ou en sous-sol ;
- La difficulté et les contraintes pour approvisionnements, circulations, évacuations, etc.
- Les contraintes des alimentations en eau et en électricité ;
- La contrainte liée à la dissociation des zones d'intervention (accès distincts) ;
- Les travaux nécessitant l'évacuation de matériaux dangereux (plomb) ;

V. DIAGNOSTICS

V.I AMIANTE ET PLOMB

Les rapports de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux (en accord avec l'arrêté du 16 juillet 2019 relatif au repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux), le rapport de mission de repérage plomb avant travaux (en accord avec la NFX46-035) ont été réalisé.

Documentation de Repérage Amiante disponible :

- Réf Réf DIA **BZR-04-2601-008 Repérage Avant travaux en date du 19.01.2026**

Documentation de Repérage Plomb disponible :

- Réf DIA BZR04-2210-018 en date 3.11.2022
- Réf DIA **BZR-04-2601-008 Test lingette Plomb en date du 19.01.2026**

Il est requis que le Titulaire du présent marché établisse sa propre analyse des rapports.

Avant le démarrage des travaux l'Entreprise aura établi son protocole d'intervention ainsi que l'ensemble des démarches administratives.

VI. PRESCRIPTIONS GENERALES

VI.I ENQUETES ET VISITE PREALABLES

Le Maître d'Ouvrage portera à la connaissance du Titulaire tous les éléments en sa possession. Sur la base de ces éléments, le Titulaire est réputé avoir apprécié exactement tous les travaux à exécuter en condition Plomb des ouvrages, notamment à partir du présent C.C.T.P. et des diagnostics fournis ainsi que de la **visite préalable obligatoire avec un responsable du site et un représentant du maître d'œuvre pour la remise de l'offre**.

Le Titulaire reconnaît qu'il a effectué toutes les enquêtes utiles. Il s'engage à effectuer tous les travaux qui s'y rapportent et prend les responsabilités financière et technique de l'opération.

Il ne pourra en aucun cas arguer de sa méconnaissance des lieux et des contraintes pour réclamer une plus-value.

VI.II REUNION DE DEMARRAGE OBLIGATOIRE ET REUNION DE CHANTIER

Les réunions de chantier auront lieu **à la demande du maître d'œuvre sur site (une réunion hebdomadaire en moyenne en fonction des besoins pendant la période d'intervention du présent lot)**, dans un local adapté mis à disposition par le maître d'ouvrage.

En cas de demande d'une ou plusieurs parties, une réunion particulière pourra être fixée à tout moment, et notamment lors des phases critiques du chantier sans que cela ne fasse l'objet d'une plus-value.

Un compte rendu de réunion sera dressé par le Maître d'Œuvre et sera considéré comme approuvé sous cinq jours ouvrés si aucune remarque d'une ou plusieurs des parties concernées n'est formulée dans ce délai.

Chaque entreprise devra être présente à la réunion de démarrage.

VI.II.I Réunions de chantier

Les réunions de chantier auront lieu **à la demande du maître d'œuvre sur site (une réunion hebdomadaire en moyenne en fonction des besoins pendant la période d'intervention du présent lot)**.

En cas de demande d'une ou plusieurs parties, une réunion particulière pourra être fixée à tout moment, et notamment lors des phases critiques du chantier sans que cela ne fasse l'objet d'une plus-value.

Un compte rendu de réunion sera dressé par le Maître d'Œuvre et sera considéré comme approuvé sous cinq jours ouvrés si aucune remarque d'une ou plusieurs des parties concernées n'est formulée dans ce délai.

VI.II.II Visite de Contrôle/Suivi des travaux en cours

En cas de demande du Maître d'ouvrage ou de nécessité de suivi des travaux exécutés ou en cours, le Maître d'Œuvre ainsi que l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage seront susceptibles de procéder à des visites d'inspection inopinée pour vérifier la bonne exécution des travaux.

L'entreprise devra donc toujours s'assurer d'avoir le responsable du chantier ou un représentant en cas capacité d'accompagner en zone pour effectuer la visite.

Un compte rendu de visite sera dressé par le Maître d'Œuvre et sera considéré comme approuvé sous deux jours ouvrés si aucune remarque d'une ou plusieurs des parties concernées n'est formulée dans ce délai.

VI.III PRESTATIONS RELATIVES AU CONDITION PLOMB A LA CHARGE DU PRESENT LOT

Préalablement aux travaux, Le Titulaire devra présenter un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), relatif notamment aux travaux en présence de matières dangereuses.

D'une façon générale, Le Titulaire devra veiller à ce que soient mis en place tous les dispositifs de sécurité réglementaires, équipements électriques, fixes, mobiles, avec leurs protections. Il devra en assurer le maintien et le bon fonctionnement.

La prestation comprendra :

- Les démarches administratives auprès des autorités : services techniques de la Mairie, D.I.C.T., etc.
- L'établissement des documents nécessaires au déroulement du chantier : modes opératoires plomb ses additifs éventuels en fonction des remarques des organismes de prévention, stratégie d'échantillonnage, etc.
- Le balisage du chantier avec la signalétique réglementaire pour ses interventions
- Les éventuels chantiers tests nécessaires à l'acceptation des méthodologies d'intervention de retrait
- Le retrait de matériaux plombés et/ou déplombage des ouvrages conservés ou restaurés et l'élimination de tous les déchets en résultant
- Le suivi métrologique avant, pendant et après les travaux propres à son lot. La prise en charge des autocontrôles et des mesures d'empoussièrement nécessaires pour la protection des travailleurs et de l'environnement, réalisées par un laboratoire accrédité COFRAC à la charge du présent lot pour ses propres interventions.
- Les mesures surfaciques de poussières au plomb
- Le nettoyage et la mise en sécurité de l'emprise des travaux
- Le repli des protections et installations propres à son lot

- Le stockage provisoire de ses propres déchets plomb dans la zone délimitée (**à la charge du lot 01**) et leur évacuation totale dès réception de la signature des B.S.D. par le Maître d'Ouvrage ou son représentant en filières adaptées
- Les mesures de sécurité et de prévention des accidents et des pollutions

VI.III.I Cas du dépassement du seuil

En cas de dépassement des valeurs de référence, l'Entreprise devra réaliser une action corrective, qu'elle proposera au Maître d'Œuvre, et procéder à un nouveau prélèvement et une nouvelle analyse en laboratoire. Cette action sera prise en charge financièrement par l'Entreprise et pourra être répétée autant de fois que nécessaire, jusqu'à l'obtention de concentrations inférieures aux valeurs seuils.

VI.III.II Métrologie Plomb Accréditée COFRAC

Le Titulaire du lot aura recours à de la sous-traitance pour la gestion de sa Métrologie Plomb. Le Titulaire devra obligatoirement choisir un laboratoire de prélèvements et d'air et d'analyse sous accréditation COFRAC pour les mesures métrologiques en **Plomb**.

Rappel : ***Le suivi métrologique avant, pendant et après les travaux propres à son lot. La prise en charge des autocontrôles et des mesures d'empoussièrement nécessaires pour la protection des travailleurs et de l'environnement, réalisées par un laboratoire accrédité COFRAC à la charge du présent lot pour ses propres interventions***.

VI.III.III Cas de découverte fortuite

Dans le cas où le Titulaire de ce lot découvrirait des matériaux suspects susceptibles de contenir de l'amiante ou du plomb autres que ceux ayant déjà fait l'objet d'un diagnostic, il sera tenu d'en informer le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre dans la demi-journée afin qu'ils fassent appel au diagnostiqueur amiante et Plomb.

VI.III.IV Evaluation des Risques et Choix final de la Méthodologie

Le Titulaire fera sa propre analyse des risques pour le retrait des différents types de matériaux amiantés et plombés. Si les organismes destinataires du plan de retrait imposent des contraintes supplémentaires à celles envisagées par Le Titulaire, ce dernier doit s'y conformer et ne pourra demander en aucun cas une plus-value au Maître d'Ouvrage.

L'attention du Titulaire est attirée sur le fait que la méthodologie de dépose est laissée à l'initiative du Titulaire en fonction des différentes natures des MPCP. L'Entreprise adaptera donc son planning en fonction des éléments à déposer, des conditions d'accès et d'approvisionnement, ainsi que des solutions de stockage retenues pour chaque type de déchet.

L'état de dégradation des peintures plombés sur les murs amènent la présence d'écaille de peinture au sol qui ont amené à une pollution des sols. Ces éléments seront à prendre en compte dans l'évaluation des risques.

VI.IV RECEPTION DE TRAVAUX

Les travaux de déplombage feront l'objet d'une réception des travaux en présence du Maître d'Œuvre. Ceci fera l'objet d'un point d'arrêt.

VI.V NORMES ET REGLEMENTATIONS

Les documents d'ordre général ne sont pas joints matériellement au dossier. Le Titulaire reconnaît cependant en avoir une parfaite connaissance.

L'ensemble des travaux à réaliser au titre du présent marché devra satisfaire aux exigences et prescriptions des différents textes législatifs et réglementaires, sans oublier l'ensemble des cahiers des charges et des clauses techniques générales, les documents du REEF, les DTU, les avis techniques du CSTB et les documents techniques COPREC.

L'ensemble de la réglementation et des normes françaises homologuées concernées par les travaux et en vigueur au moment de la proposition de l'Entreprise, est applicable. L'Entreprise est réputée en connaître le contenu.

Les travaux de désamiantage et de déplombage relèvent simultanément des Codes de la Santé Publique, du Travail et de l'Environnement. Les déchets seront traités en fonction de la réglementation en vigueur. Le Candidat est tenu au respect des règles précisées notamment dans ces codes et en particulier l'application du Code du Travail vis-à-vis de la protection des travailleurs sur le chantier.

Par conséquent, l'Entreprise prendra toutes les précautions réglementaires dans le cadre de la protection des travailleurs (Code du Travail) et de l'environnement (Code de l'Environnement), avec la mise en place d'équipements de protection individuelle et collective, **en complément des installations et du confinement mis en place par le lot 01**, le port d'équipements de protection individuelle, la récupération des déchets et la protection de l'environnement. Les opérateurs devront porter des EPI adaptés selon la méthodologie et le niveau d'exposition attendu lors des travaux du présent lot.

Toutes les dispositions seront prises afin d'éviter la contamination des avoisinants et des intervenants pour les prestations du présent lot.

Le Titulaire devra également trouver une filière adaptée et agréée pour l'évacuation des déchets contenant du plomb.

De manière générale, les travaux en condition plomb et/ou de déplombage devront être conformes à la réglementation et aux normes en vigueur au démarrage des travaux, notamment :

TEXTE LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES GENERAUX :

Code de la santé publique

- Articles R1334-1 à R1334-13 : Lutte contre le Saturnisme.

Code du travail Principes Généraux de Prévention

- Articles R4412-59 à R4412-65 : Obligation de sécurité applicable par le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre, le coordonnateur SPS
- Articles L4121-1 à L4121-5 : Obligation de sécurité de l'employeur.

Code du travail concernant les Agents CMR

- Articles R4412-66 à R4412-75 : mesures et moyens de prévention.
- Articles R4412-76 à R4412-80 : Contrôle des VLEP.
- Articles R4412-83 à R4412-85 : mesures en cas d'accident ou d'incident.
- Articles R4412-86 à R4412-93 : information et formation des travailleurs.
- Articles R4412-149 à R4412-151 : Détermination des VLEP.

Code du travail concernant le Plomb et ses Composés

- Articles R4412-152 : Détermination des valeurs biologiques.
- Articles R4412-156 et R4412-157 : vestiaire et douche.
- Articles R4412-158 et R4412-159 : vêtements de travail.
- Articles R4412-160 : Surveillance médicale à renforcée

Code de l'environnement

- Articles R541-7 à R541-50 : Gestion des déchets dangereux, dont ceux contenant du Plomb.
- Article L541-2 et suivants : Responsabilité du producteur de déchets.

Code des transports

- Articles R1251-1 et suivants : Transport de matières dangereuses.

DÉCRETS ET ARRÊTÉS SPÉCIFIQUES

Plomb - réglementation travail

- Arrêté du 12 mai 2009 : Contrôle des travaux en présence de plomb.
- Décret n° 2020-1546 du 9 décembre 2020 fixant des valeurs limites d'exposition professionnelle contraignantes pour certains agents chimiques

Transport de Matières Dangereuses

- Arrêté TMD du 29 mai 2009 modifié par l'arrêté du 3 décembre 2024 : Transport de Marchandises Dangereuses par route (Transposition de l'ADR en droit français)

TEXTES NORMATIFS ET RÉFÉRENTIELS

Normes AFNOR

- NF X46-035 : Repérage Plomb – Recherche de Plomb avant travaux dans les revêtements et matériaux et produits de construction

- NF X46-030 : Protocole de réalisation du constat de risque d'exposition au Plomb
- NF X46-032 : Méthodologie de mesure du Plomb dans les poussières au sol.

DOCUMENTS DE REFERENCE COMPLEMENTAIRES :

- Guide OPPBTP Les Différents Modes Opératoires de Traitement des Peintures au Plomb - Juin 2015
- ED6374 Interventions sur les peintures contenant du plomb – Novembre 2020
- Guide DGT : Guide méthodologique pour l'évaluation du niveau d'empoussièrement.
- Recommandations de la CARSAT et de l'OPPBTP pour la prévention des risques Plomb.

De façon générale, aux différents guides de l'INRS - Éditions les plus récentes à la date du démarrage des travaux

Cette liste est réputée non exhaustive et le titulaire est responsable de la connaissance et l'application des textes et normes en vigueur régissant les travaux soumis à ce marché.

VI.VI HYGIENE, SECURITE, PERMIS DE FEUX

Les travaux sont à exécuter dans le cadre des dispositions concernant la sécurité et la protection de la santé, applicables aux chantiers de bâtiment et de génie civil, telles qu'elles ressortent de la loi n°**14-18 du 31 décembre 1993** et des décrets correspondants, portant transposition de la Directive du Conseil de l'Union Européenne n°92.57 du 24 juin 1992.

Dans le cadre des travaux de dépollution, le Titulaire se conformera au Code du Travail, pour les articles relatifs à la protection des travailleurs soumis à l'inhalation de poussières d'amiante et de Plomb.

Le Titulaire devra également se conformer à toutes les recommandations de l'OPPBTP, et aux exigences du Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé désigné par le Maître de l'Ouvrage, de la CARSAT et de l'Inspection du Travail. Il devra en outre préciser tous les moyens de secours et d'évacuation mis en place.

En cas de défaut, le Maître d'Œuvre peut ordonner l'exécution de telle ou telle mesure qu'il estimerait indispensable, aux frais du Titulaire, sans que celui-ci puisse faire une demande de supplément de prix ou de délais.

Tous les travaux par point chaud (découpage, meulage, tronçonnage, etc.), feront l'objet d'une demande de permis feu auprès du Maître d'Ouvrage copie au Maître d'Œuvre.

Le Titulaire confirmera son début d'activité et sa fin d'activité auprès de tous.

Toutes les opérations de contrôle après intervention de travaux par point chaud devront être scrupuleusement respectées.

VI.VII MISE EN PLACE DES MOYENS DE PROTECTIONS INDIVIDUELS (EPI)

Le Titulaire mettra en œuvre les équipements de protection individuels adaptés au processus et au niveau d'empoussièrement évalué tout en prenant en compte les autres types de risque (ex : Travail en Hauteur, Travail en espace confiné, Risque coupure, Risque Chimique, Risque électrique, etc…).

VI.VII.I Vêtements de protection

Port des équipements liés à l'activité, à savoir de manière non exhaustive :

- Casque
- Chaussures de sécurité
- Gants latex
- Combinaison conforme aux exigences pour les travaux portant sur le Plomb (jetable, lavable au choix du titulaire et respectant l'arrêté EPI)

Concernant leurs mises en œuvre leurs liaisons sont scotchées (ex : combinaison/gants, combinaison/masque, etc...)

VI.VII.II Protection respiratoire

L'ensemble des travaux est réalisé avec protection respiratoire conformément aux exigences réglementaires, à savoir, selon l'article R.4412-110 du Code du Travail « Selon les niveaux d'empoussièrement définis par le code du

travail et l'arrêté EPI, l'employeur met à disposition des travailleurs des équipements de protection individuelle adaptés aux opérations à réaliser. »

Selon le niveau d'empoussièrement des processus mis en œuvre par le titulaire, certains travaux pourront être à réaliser avec des protections respiratoires type adduction d'air.

VI.VII.III Temps de travail

La durée d'une séance de travail d'un opérateur équipé de protection respiratoire ne doit pas excéder 2h30 en comprenant l'habillage et le déshabillage sachant que la phase habillage/déshabillage avec décontamination dure environ 30mn.

Cette durée est diminuée selon les conditions de pénibilité et de température. La durée totale quotidienne des vacations ne peut excéder 6 heures.

VI.VII.IV Travaux Préparatoires par Zone de Travaux

Elle devra mettre en place, en amont de son intervention, les travaux préparatoires suivants :

- Signalisation de la zone de travail
- Interdiction d'accès aux tiers
- Dispositif de protection résistant et étanche sur les surfaces, structures et équipements présents non concernés par l'opération, non décontaminables et susceptibles d'être pollués (déjà pollué ou non)

VII. SPECIFICATIONS CONCERNANT LA GESTION DES DECHETS

VII.I GESTION DES DECHETS PLOMB

Le Titulaire devra désigner un responsable pour le suivi administratif des déchets. Afin de s'assurer de la parfaite décontamination des déchets toutes catégories, conditionnés en sortie des zones de travail, il appartient au Titulaire de disposer en permanence d'une personne en sortie de zone ayant pour charge de vérifier et d'inspecter le bon conditionnement, la décontamination ainsi que le respect des critères qualité (mauvaise taille du colis, mauvais étiquetage, …) imposés au CCTP. Les déchets seront évacués des zones au fur et à mesure vers la zone tampon avant transfert vers la zone de stockage avant enlèvement par un transporteur.

Identifier les déchets

Les déchets issus du BTP contenant du plomb peuvent être de différentes natures. Ils sont codifiés par le Code européen des déchets.

Les principales natures de déchets susceptibles de contenir du plomb et pour lesquels l'entre- prise devra préciser la nature dangereuse ou non (selon les critères du règlement européen n° 1357/2014) et préparer la gestion sont :

- Métalliques, système de fixation
- Équipements contaminés, comme les EPI, lingettes de nettoyage des surfaces, emballages, absorbants

Conditionnement des déchets et stockage

Si le déchet contenant du plomb est considéré comme dangereux, le maître d'ouvrage, en tant que producteur du déchet, doit établir le bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD) en coordination avec l'entreprise de retrait ou intervenante. Le maître d'ouvrage conserve la responsabilité du déchet et ne peut pas la transférer à l'entreprise de retrait ou intervenante, qui ne peut pas être mentionnée dans le BSDD.

Les déchets dangereux sont :

- Conditionnés dans des emballages étanches portant notamment la mention plomb, quelle que soit la nature du déchet, pour éviter toute contamination pendant leur transport. Si le conditionnement n'est pas décontaminable, le déchet devra faire l'objet d'un double conditionnement. Les conditionnements de ces déchets de plomb dangereux respecteront l'ensemble des prescriptions réglementaires prévues par l'ADR. Les déchets produits sont conditionnés au fur et à mesure de leur production
- Les déchets doivent être, dans la mesure du possible, évacués du site accueillant le chantier au fur et à mesure, compte tenu de leur volume et de leur poids.

- Dans le cas contraire, les déchets préalablement conditionnés doivent être entreposés dans des zones dédiées (en vérifiant que le plancher de la zone supportera le poids des déchets), de préférence fermées, à l'abri des intempéries et inaccessibles au public. L'organisation du chantier doit permettre d'éviter le mélange de différents types de déchets

Les filières de traitement des déchets

Les déchets de plomb métallique et les métaux revêtus peuvent faire l'objet d'un recyclage. Les recycleurs doivent être informés de la présence de plomb dans les revêtements (par exemple acier recouvert de peinture anticorrosion au minium de plomb).

Pour les autres déchets, le choix de la filière d'élimination s'effectue après une étape de caractérisation du potentiel polluant par le plomb du déchet basé sur un test de lixiviation (réalisé selon la norme EN 12457-2). Le tableau 3 donne le type d'installation de stockage devant être utilisé en fonction de la teneur en plomb des déchets sur test de lixiviation.

Ce choix est à reconsidérer si le déchet contient d'autres polluants dangereux. Par ailleurs, l'acceptation définitive sur le site se fera sur la base des seuils définis dans l'arrêté préfectoral (test de lixiviation complet sur l'ensemble des paramètres).

Extrait du Tableau 3 – Type d'installation de stockage suivant la teneur en plomb

TENEUR EN PLOMB SUR MATIÈRE SÈCHE SUIVANT LE TEST DE LIXIVIATION	TYPE D'INSTALLATION DE STOCKAGE
< 0,5 mg/kg	Installations de stockage de déchets inertes (ISDI)
< 10 mg/kg ou critères définis par l'arrêté préfectoral d'autorisation de l'ISDND s'ils sont plus contraignants	Installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND)
< 50 mg/kg	Installations de stockage de déchets dangereux (ISDD) sans stabilisation du déchet
> 50 mg/kg	Installations de stockage de déchets dangereux (ISDD) avec stabilisation du déchet

Chaque type de déchet doit faire l'objet d'une fiche d'identification de déchet (FID) spécifiant la présence de plomb et d'un certificat de non-mélange, le cas échéant. La désignation du déchet doit impérativement préciser la présence de plomb, par exemple : EPI souillés par du plomb. La FID est remise à l'exploitant de la filière d'élimination qui délivre le certificat d'acceptation préalable (CAP) sur la base des résultats du test de lixiviation et sur la base de l'ensemble des paramètres de son arrêté préfectoral (des analyses complémentaires peuvent être demandées en vertu de cet arrêté).

Un CAP pour chaque catégorie de déchets doit être obtenu avant le démarrage du chantier auprès du ou des installations d'élimination des déchets. Un protocole de (dé)chargement est également établi entre les acteurs concernés (Code du travail et ADR).

Évacuation vers l'installation de traitement et de stockage

Le producteur des déchets et l'expéditeur doivent faire appel, au-delà des seuils prévus au § 1.1.3.6.3 de l'ADR, à un conseiller à la sécurité en ce qui concerne la gestion et le transport des déchets.

L'organisation d'une évacuation de déchets dangereux dans une installation autorisée, nécessite l'établissement d'un bordereau de suivi de déchet dangereux la plateforme Trackdéchets. L'évolution réglementaire prévoit la généralisation de l'usage de la plateforme à compter du 1er janvier 2022, pour tous les acteurs du déchet dangereux, en respect du Décret n° 2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments.

Chaque prestataire propose ses procédures de réception et de gestion des déchets, dans le respect de la réglementation en vigueur.

VIII. SPECIFICATIONS CONCERNANT LA FIN DES TRAVAUX

VIII.I RAPPORT DE FIN DE TRAVAUX

En fin de travaux, le Titulaire établit un rapport de fin de travaux contenant tous les éléments relatifs au déroulement des travaux notamment le plan de retrait, les modes opératoires, les mesures de niveau d'empoussièrement, les rapports de contrôle interne visuel des surfaces traitées, les certificats d'acceptation préalable des déchets, les Bordereaux de suivi de déchets (BSDD..) et les plans de localisation du plomb traités mis à jour. Le rapport de fin de travaux est remis au donneur d'ordre qui l'intègre, le cas échéant, au dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage.

VIII.II RECEPTION DE TRAVAUX

Le représentant de l'entreprise et le responsable devront obligatoirement être présents tout au long de la réunion afin de pouvoir répondre à toutes les questions éventuelles et tenir à disposition tous les documents nécessaires au contrôle et réception de cette opération et permettre d'accompagner le Maître d'Ouvrage dans la mise à jour de son Dossier Technique.

En cas de réserves émises, le Titulaire s'engage à effectuer la levée des réserves sans délai afin de ne pas retarder la fin du chantier.

IX. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

Travaux à exécuter conformément à l'ensemble des règles et normes en vigueur à la date de signature du marché.

Les études et travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des D.T.U. qui les concernent, aux Normes et Règlements, avec leurs additifs, mémentos, rectificatifs, commentaires et erratum(s), documents techniques et règlements en vigueur à la date de la signature du Marché. Et notamment, sans que l'énumération ci-dessous soit limitative :

Normes françaises publiées par l'Afnor :

- NF A 35.501 Acier de construction d'usage général - Nuances et qualités,
- NF A 45.003 Ronds laminés à chaud en barres - Dimensions,
- NF A 45.004 Carrés laminés à chaud pour usages généraux - Dimensions,
- NF A 45.005 Plots laminés à chaud pour usages généraux - Dimensions,
- NF EN 10.142 Tôles et bandes en acier doux galvanisés à chaux et en continu formage à froid, Conditions Techniques de livraison (NF A 36.321)
- NF EN 10.169-1 Produits plats en acier revêtus en continu de matières organiques (prélaqués), Partie 1 : Généralités (définitions, matériaux, tolérances, méthodes d'essai) - (Remplace NF A 36.350, Octobre 91),
- FD E 25.032 Eléments de fixation - Revêtement et traitement de surface,
- NF P 01.012 Règles de sécurités relatives : dimensions des gardes corps et rampes d'escalier,
- NF P 24.101 Menuiserie métallique - Terminologie,
- NF P 06.001/004 Base de calcul des constructions : Charges permanentes et charges d'exploitation.

Les D.T.U. :

- D.T.U. 22.701 Règles pour le calcul des constructions et l'exécution des constructions métalliques, (Additif)
- D.T.U. 37.1 Menuiseries Métalliques (NF P 24.203) Cahier des Clauses Techniques et Clauses (C.C.T.C.) - Spéciales, annexe commune aux D.T.U. 36.1 / 37.1
- DTU 39.4 Miroiterie et vitrerie en verre épais, suivant les règles de l'art et spécifications techniques des Maîtres Verriers.
- D.T.U. 59.1 Travaux de Peinture (NF P 74.201 / 1 et 2).

Liste non exhaustive

- Les recommandations du "Laboratoire National de Recherche des Monuments historiques" de Champs sur Marne
- La sécurité contre l'incendie, publié au Journal Officiel de la République Française par l'Imprimerie Nationale
- Le Code du Travail

- Les règlements concernant la Sécurité du travail, notamment la norme C12-100 "Protection des travailleurs", ainsi que les décrets en vigueur parus ultérieurement et afférents à la Sécurité des travailleurs.
- Les textes réglementaires obligatoires dans leur domaine d'application.
- Les lois, le code civil pour la partie construction, les décrets, les arrêtés ministériels - préfectoraux - municipaux, le règlement sanitaire.

Acier et Calculs des Constructions :

Règles CM 66 : (D.T.U. P 22.701), Règles pour le calcul des constructions et l'exécution des constructions métalliques (Additif 80),

D.T.U. P 22.701 Règles de calcul des Constructions Métalliques,

Les Certifications :

B.06 Articles de quincailleries et Ferronnerie d'Art,

D.02 Boulonnerie - Visserie,

La visserie devra être en acier inoxydable selon la norme Afnor Z2 CN 18-10.

Toute la quincaillerie employée sera de première qualité et de premier choix portant le label de qualité SNFQ.

Neige et vent :

Règles N 84 (DTU P 06.006) Actions de la neige sur les constructions.

Normes internationales :

ISO 8501 -1 : 1988 (E) Préparation des subjectifs d'acier avant application de peinture et de produits assimilés.

Il sera dérogé aux stipulations des Normes et DTU chaque fois que les dispositions initiales de l'édifice à caractère archéologique ou autres l'imposeront.

Note liminaire :

Le présent document définit pour chaque ouvrage (ou éléments d'ouvrage) toutes les données à imposer pour sa réalisation, soit en fonction des normes et DTU compris règles et arrêtés qui sont rappelés, soit en y dérogeant.

Au cas où certains de ces textes seraient modifiés après passation de la commande et pendant la période d'exécution, l'Entrepreneur devra le signaler par écrit au Maître d'Œuvre qui prendra la décision d'appliquer ou non la modification compte tenu de ses conséquences sur le prix et sur le déroulement de l'exécution.

D'une manière générale, l'ensemble des travaux sera réalisé conformément aux règles de l'art de la profession applicables aux travaux de restauration des Monuments Historiques et aux travaux de restauration des Œuvres d'art.

Certaines dérogations aux normes et DTU pourront être accordées par l'Architecte quand la définition des ouvrages à réaliser sera guidée par un souci de respect de l'aspect historique de l'édifice et de certaines façons traditionnelles.

X. EXECUTION DES OUVRAGES

X.I RECEPTION DES SUPPORTS

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra s'assurer sur place des côtes réelles et de leur conformité avec les indications des plans de détail.

Au cas où il constaterait des différences de nature à l'empêcher de suivre ces indications, il devra les signaler à l'Architecte pour décision.

S'il néglige cette formalité, il restera responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences que ces erreurs pourraient entraîner.

Les supports feront l'objet d'une réception contradictoire entre le Maître d'œuvre et le titulaire du présent Lot.

Cette réception visant à vérifier la satisfaction aux prescriptions concernant les tolérances de planimétrie et d'aplomb fixées par les D.T.U.

X.II CONDITIONS D'EXECUTION

Les travaux seront toujours exécutés conformément aux directives de l'architecte ou soumis à son approbation.

Les techniques traditionnelles seront utilisées en priorité et respecteront les sujétions des D.T.U. et Normes Françaises N.F. L'utilisation de matériaux nouveaux ou de procédés non traditionnels devra faire l'objet de justifications techniques précises. Le cas échéant, les avis techniques du C.S.T.B. seront requis.

X.III LIMITE DES PRESTATIONS

Les prestations du présent lot devront comprendre :

Tous les dessins d'exécution éventuellement nécessaires et les détails des différents ouvrages composant l'ouvrage.

La fourniture et la pose des ouvrages tels que définis au CCTP. Tous les essais, prototypes et échantillons demandés.

La protection des ouvrages et des personnes aux abords.

Les dépenses de consommations nécessaires aux travaux.

Les fournitures et les protections annexes ou complémentaires ne figurant pas dans les documents contractuels mais qui sont indispensables pour une exécution complète des ouvrages conformes aux Normes N.F. et D.T.U. en vigueur à la date de signature des marchés.

X.IV SUJETIONS DIVERSES

Les transports de matériaux et matériels, coltinage de répartition quels que soient la distance, le montage et la hauteur sont dus dans le cadre du marché.

Les sujétions d'exécution en sous-œuvre, à la lumière artificielle, sur échafaudages, les échafaudages complémentaires nécessaires à ceux en place si besoin, bâches et protections seront implicitement comprises dans les prix unitaires.

La valeur de l'enlèvement des gravois, déchets ou débris aux décharges publiques, y compris toutes manutentions et chargement en camion, sera incluse dans les prix unitaires.

L'entrepreneur devra assurer, pour ce qui concerne son lot, le nettoyage du chantier au fur et à mesure de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra également toutes sujétions et toutes protections pour éviter les infiltrations d'eau, pénétrations d'humidité ou autres détériorations à l'intérieur de l'édifice du fait de son intervention.

Il devra également la protection de toutes les parties adjacentes à ses travaux afin d'éviter toutes dégradations sur les ouvrages existants comme sur les ouvrages relevant de la compétence des autres corps d'état.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les travaux éventuellement nécessaires à la remise en état ou au remplacement des ouvrages ou éléments endommagés du fait du non-respect de ces règles.

Il devra prévoir, pour ce qui le concerne, toutes consignes, précautions et ouvrages pour garantir la sécurité des intérieurs de l'édifice contre les actes de vol et de vandalisme.

X.V STOCKAGE SUR LE CHANTIER

Les ouvrages livrés sur le chantier et en attente de pose seront stockés à l'abri des chocs et de toutes dégradations pouvant être liées aux conditions climatiques.

L'emplacement réservé au stockage devra être isolé du sol afin d'éviter toutes imprégnations d'humidité.

X.VI MISE A DISPOSITION SUR LE CHANTIER ET RESPONSABILITE

Tous les frais relatifs aux transports, stockage, montage, mise en œuvre, compris tous moyens de levage et de manutentions, protections, échafaudages, reprise des dégradations causées aux ouvrages des autres entreprises, seront à la charge du titulaire des présents ouvrages.

Le titulaire du présent lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux et prendra toutes précautions de protection contre les dégradations et aléas éventuels dus au déroulement du chantier.

XI. RESPONSABILITÉS – GARANTIES

Les règles énoncées ci-avant sont des règles générales.

Elles ne dispensent pas l'Entrepreneur de prendre toutes les dispositions complémentaires consécutives à une mise au point particulière au projet.

En outre, l'Entrepreneur garde la responsabilité d'une conception et d'une exécution adaptée aux buts à atteindre.

En particulier, les modifications éventuelles qu'il juge nécessaires d'apporter aux dispositions envisagées doivent être présentées, justifications motivées à l'appui et définies totalement avant passation du marché.

L'Entrepreneur doit envisager également toutes les solutions de remplacement éventuelles dans le cas d'impossibilité d'exécution résultant des conditions climatiques.

Il en est de même dans le but de respecter les dates imposées du planning d'exécution.

L'Entrepreneur contractant déclare avoir une parfaite connaissance des buts à atteindre et des moyens à mettre en œuvre et donne donc sa garantie sans réserve pour les travaux à exécuter.

L'Entrepreneur conserve, en particulier, la responsabilité :

- des implantations malgré une approbation de celles-ci,
- de la connaissance des ouvrages enterrés (canalisations...) dans l'emprise des travaux,
- de la protection des ouvrages mitoyens,
- des mesures de sécurité à prendre et de leur application.

En fin d'intervention, l'entreprise devra le nettoyage dû à l'exécution de ses travaux. Les locaux seront rendus nets de toute souillure, en particulier les sols.

L'entreprise assurera la sortie et le stockage provisoire de tous ses déchets et gravois au fur et à mesure.

XII. LIMITE DE PRESTATIONS ET INTERFACES

Interface	Prestations à coordonner
Lot Électricité	Mise aux normes du câblage, relamping LED, raccordement des appliques, verrines et lustres ; essais électriques et cohérence avec les commandes d'éclairage.
Lot Charpente – Couverture	Coordination des points de suspension indépendants des quatre lustres neufs ; vérification de la compatibilité structurelle et implantation sans atteinte au plafond décoré.
Lot Décors peints	Dépose/repose des appliques et lustres sans dégradation des décors ; protection des élévations peintes, du plafond et des zones de fixation.
Lot Mobilier	Coordination avec les verrines de table, tables neuves, passages de câbles et occupation de l'estrade en fin de chantier.

DISPOSITIONS PARTICULIERES TECHNIQUES

1.00 INSTALLATIONS DE CHANTIER LIEES AU CONDITION PLOMB

1.01 ETABLISSEMENT DES DOCUMENTS DE CHANTIER

Etablissement de l'ensemble des documents réglementaires et nécessaires au bon déroulement du chantier :
- Modes Opératoires pour travaux en condition plomb, etc.
- Rédaction d'un protocole d'intervention y intégrant le mode opératoire plomb, EPI, gestion des déchets, etc…
- Autres documents réglementaires PPSPS, préparation des registres,

L'ensemble des documents seront soumis à l'approbation par les autorités compétentes, la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

Le protocole d'intervention devra intégrer toutes les étapes nécessaires à l'exécution de chacune des prestations.

Mode de métré : Inclus dans les prix unitaires

Localisation - Observations particulières

Pour l'ensemble des travaux.

1.02 COUT DE GESTION DU CHANTIER

L'entreprise aura à sa charge l'ensemble des frais liés aux chantier et notamment pour la participation à l'ensemble des réunions nécessaires pour la préparation et la durée du chantier (suivant les besoins des interventions), Frais EPI, suivi des déchets, suivi de la facturation, de surveillance et toutes opérations etc.

a. Nota :

Les plus-values liées à l'exécution en condition plomb des interventions de l'entreprise sont réputées inclus dans les prix unitaires de chaque poste ci-dessous.

Mode de métré : Inclus dans les prix unitaires

Localisation - Observations particulières

Pour l'ensemble des travaux.

1.03 GESTION DES DECHETS

Gestion des déchets compris conditionnement préalable pour évacuation depuis la zone de stockage jusqu'aux sas de déchets.

Ramassage des déchets EPI au niveau SAS de pré-décontamination et UMD, ensachage et stockage sur site, évacuation et traitement en déchet plomb.

Transport et traitement des déchets plombés sous condition ADMR provenant des travaux du présent lot.

Mode de métré : Inclus dans les prix unitaires

Localisation - Observations particulières

Pour l'ensemble des travaux.

2.00 RESTAURATION DES APPLIQUES EN BRONZE

2.01 RESTAURATION DES APPLIQUES EN BRONZE

Restauration et repose en fin d'intervention compris toutes sujétions. L'entreprise devra fournir son protocole d'intervention ainsi que la méthodologie détaillée pour l'exécution de la prestation. L'ensemble sera soumis à

l'approbation de la maîtrise d'œuvre avant démarrage de celle-ci. Restauration des appliques en bronze composée de six bras de lumière comprenant :

- Dépose avec soin des appliques, mise en caisse et transport pour restauration en atelier
- Époussetage à l'aide de pinceaux doux, chiffrons en coton et/ ou micro-aspiration avec filtre HEPA
- Démontage complet
- Constat d'état et établissement d'un protocole de restauration avec essais de nettoyage
- Redressage léger des bras déformés lorsque nécessaire
- Vérification des fixations et assemblages
- Nettoyage des bronzes selon protocole
- Retouche des dorures
- Application d'une cire de protection incolore
- Réassemblage complet
- Mise aux normes du câblage, remplacement des douilles défectueuses et relamping LED adapté
- Réassemblage et essais
- Remplacement des globes par des globes en verre opalescents et translucides suivant modèle retenu
- Protection, transport et repose du luminaire

Repose des éléments compris toutes sujétions de mise en œuvre et de transport sur site. Traitement de finition. Repose compris toutes sujétions de fixation, remise en jeu, etc. des éléments comprenant si nécessaire :

-Emballage en atelier, chargement en camion et transport sur le chantier, manutentions, dépose des emballages et évacuations.

-repose de l'ensemble à l'identique des dispositions existantes

Toutes autres sujétions incluses (non limitatif).

Mode de métré : Suivant cadre de décomposition global et forfaitaire

Localisation - Observations particulières

Pour l'ensemble des appliques (12u.)

2.02 RESTAURATION DES VERRINES

Restauration et repose en fin d'intervention compris toutes sujétions. L'entreprise devra fournir son protocole d'intervention ainsi que la méthodologie détaillée pour l'exécution de la prestation. L'ensemble sera soumis à l'approbation de la maîtrise d'œuvre avant démarrage de celle-ci. Restauration des lampes de table en bronze comprenant :

2.02.01 *Traitement préalable à la restauration*

Restauration des lampes de table en bronze comprenant :

- Dépose avec soin des lampes, mise en caisse et transport pour restauration en atelier
- Époussetage à l'aide de pinceaux doux, chiffrons en coton et/ ou micro-aspiration avec filtre HEPA
- Constat d'état et établissement d'un protocole de restauration avec essais de nettoyage

2.02.02 *Travaux de restauration*

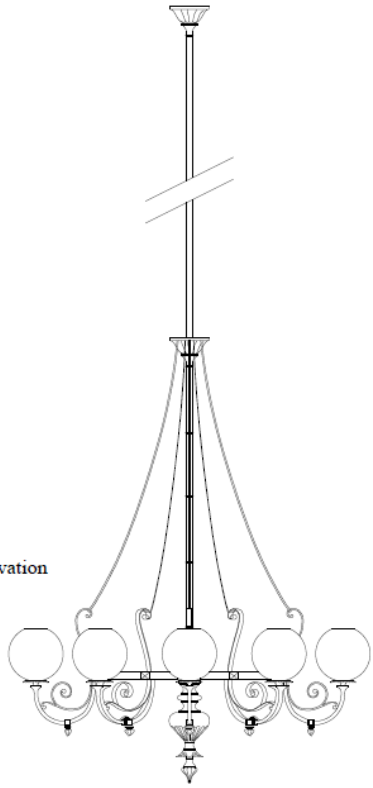
- Vérification et resserrage des assemblages
- Vérification des organes électriques et relamping si nécessaire
- Nettoyage des bronzes selon protocole
- Application d'une cire de protection incolore
- Protection, transport et repose du luminaire

Mode de métré : Suivant cadre de décomposition global et forfaitaire

Localisation - Observations particulières

Pour l'ensemble des lampes de tables (6u.)

3.00 CREATION DE LUSTRE EN BRONZE – PSE N° 2


Elevation

3.01 CREATION DE LUSTRE EN BRONZE

Les lustres seront réalisés sur le modèle des appliques existantes. Création de lustre en bronze à huit bras et globes (4 U) :

- Conception des éléments constitutifs (bras, axes, etc.) suivant modèle existant d'applique, dessins et indications stylistiques fournis par le maître d'œuvre
- Fabrication d'un prototype pour validation avant fabrication des lustres en série. Le lustre devra pouvoir être descendu afin de permettre son entretien
- Création des différents moules
- Coulage du métal avec intégration de passages creux pour distribution électrique cachée
- Ébarbage et lustrage
- Présentation d'échantillons de pièces avec degré de finition proposée pour validation
- Traitement de surface, dorure à la feuille, vernis
- Montage du lustre, électrification, ampoules et bandeaux LED éclairant vers le sol intégré dans la couronne portant les crosses des globes
- Pose des globes en verre opalescents et translucides suivant modèle retenu
- Protection et amenée sur le chantier
- Pose et raccordement en coordination avec les lots Charpente – Couverture et Électricité

En remplacement des lustres modernes prévus en base au lot 08.

Mode de métré : Suivant cadre de décomposition global et forfaitaire

Localisation - Observations particulières

Pour les lustres en création.

4.00 TRAVAUX DIVERS

4.01 DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES

L'entreprise devra prévoir l'établissement d'un dossier documentaire pour l'ensemble des ouvrages réalisés. Le dossier documentaire devra être fourni en 3 exemplaires, dactylographiés et reliés accompagné par un format informatique.

En fin de chantier, le restaurateur remettra sont comprenant à minima :

- Le descriptif exhaustif des produits utilisés (noms commerciaux, fiches techniques, dosages).
- La documentation photographique complète (avant, pendant et après travaux).
- Un protocole d'entretien courant.

4.01.01 Constat d'état et le diagnostic initial

- Fiche d'identité de l'élément : Époque, style, natures des matériaux principaux et secondaires, dimensions, et estampilles éventuelles.
- Description des désordres : Altérations de la structure et des décors, usure des finitions.
- Historique visible : Identification des traces d'anciennes restaurations (parfois mal exécutées).
- Couverture photographique « avant » : Photos d'ensemble et de détails des dégradations.

4.01.02 Constat d'intervention ou mémoire technique

L'ensemble devra détailler la chronologie de toutes les étapes de la restauration comprenant notamment :

- Protocole de démontage : ensemble des éléments et assemblages.

- Traitements subis : Procédés de nettoyage et des restauration détaillés.
- Nettoyage et décapage : Nature des mélanges utilisés, tests préalables réalisés.
- Restaurations structurelles et greffes : Détail des éléments d'apport ou modifié utilisés pour les adaptations.
- Finition appliquée : Type de finition, etc...
- Couverture photographique « en cours » : Preuves visuelles des étapes clés de l'intervention (élément démonté, nettoyage intermédiaire).

4.01.03 *Fiches techniques des produits et matériaux mis en œuvre*

Pour garantir la réversibilité et la traçabilité des travaux, toutes les fournitures doivent être documentées :

- Les produits et finitions : Fiches de données de sécurité (FDS) et fiches techniques.
- Les fiches techniques d'utilisation.

4.01.04 *Protocole de conservation préventive et de maintenance*

Le DOE devra permettre au maître d'ouvrage d'assurer la pérennité du meuble.

- Notice d'entretien courant : Méthodes et produits proscrits ou conseillés pour le dépoussiérage et le nettoyage régulier (ex : type de chiffon, exclusion des produits silicone ou microfibres agressives).
- Couverture photographique « après » : Photos finales de l'œuvre livrée sous toutes ses faces.

Mode de métré : Suivant cadre de décomposition global et forfaitaire

Localisation - Observations particulières

Pour l'ensemble des travaux