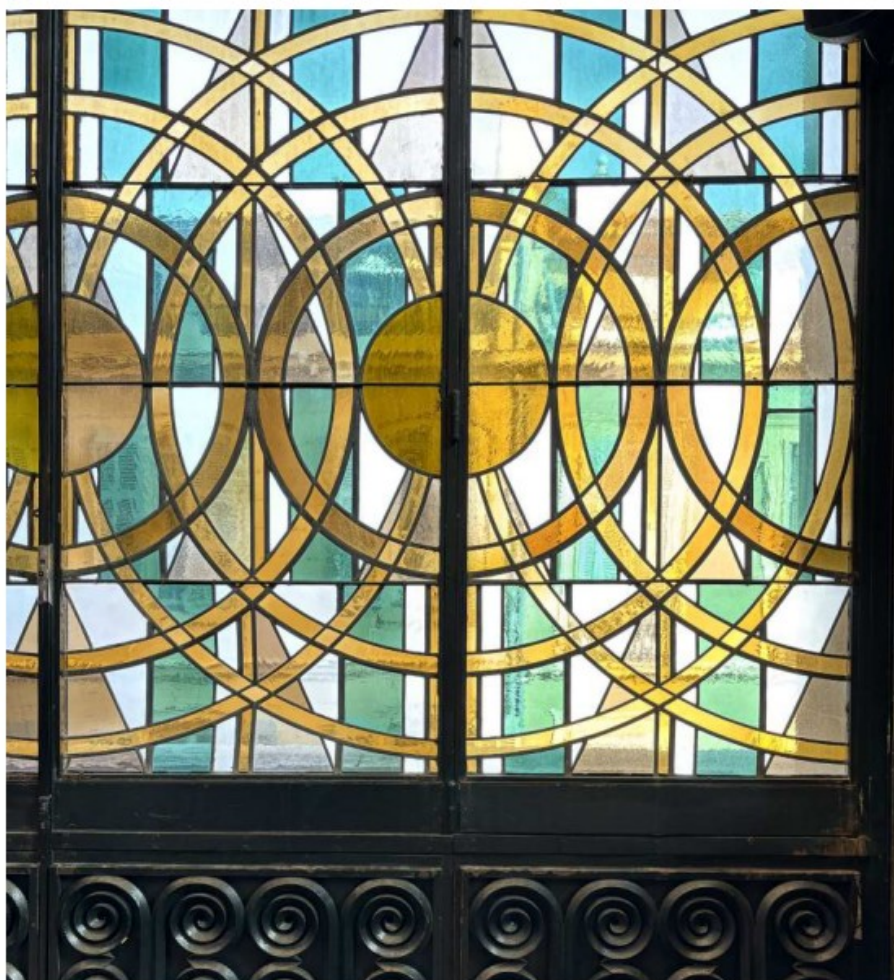


# PALAIS DE JUSTICE FORTIA (MARSEILLE)

MINISTÈRE DE LA JUSTICE

RESTAURATION DES VITRAUX,  
TRAVAUX CONSERVATOIRES SUR LES  
FENÊTRES DU PALAIS DE JUSTICE FORTIA



C.C.T.P. LOT N° 2  
RESTAURATION DES VITRAUX ET FERRONNERIES  
DES GRANDES VERRIERES

OCTOBRE 2025

# SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER .....</b>	<b>4</b>
1.1	CONNAISSANCE DES LIEUX : .....	4
1.2	CONTRAINTES PARTICULIERES : .....	4
1.2.1	LIVRAISONS : .....	4
1.2.2	ARRET DE TRAVAUX : .....	5
1.3	CONNAISSANCE DU PROJET : .....	5
1.4	DISPOSITIONS PARTICULIERES : .....	6
1.5	FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX : .....	6
1.6	COORDINATION ENTRE LES ENTREPRISES : .....	6
1.7	ACCES DE CHANTIER PROPRES A CHACUN DES LOTS : .....	7
1.8	NETTOYAGE ET ELIMINATION DES DECHETS : .....	7
1.9	DESAMIANTEGE : .....	8
1.10	TRAVAUX DE DEPLOMBAGE : .....	8
1.11	PROTECTIONS DES OUVRAGES : .....	9
1.12	BILANS – PLANS DE RECOLEMENT - DOSSIER DOCUMENTAIRE DES OUVRAGES EXECUTES (DDOE) : .....	9
1.13	COMPTE PRORATA DES DÉPENSES COMMUNES : .....	9
1.14	FRAIS NON IMPUTABLES ET DÉCOULANT D'UN DÉFAUT D'ENTRETIEN DES ENTREPRISES : ....	9
1.15	LIMITES DE PRESTATIONS ENTRE LOTS : .....	10
<b>2.</b>	<b>CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU PRESENT LOT .....</b>	<b>11</b>
2.1	TEXTES NORMATIFS ET RÉGLEMENTAIRES .....	11
2.2	COMPATIBILITÉ DES MATÉRIAUX ENTRE EUX .....	11
2.3	NATURE DES MATÉRIAUX .....	12
2.4	DIMENSIONNEMENT ET STABILITÉ DES OUVRAGES .....	12
2.5	PROTECTION DES ACIERS .....	12
2.6	FIXATION ET SCELLEMENT DES OUVRAGES .....	13
2.7	RELEVÉS SUR PLACE .....	13
2.8	PLANS / ÉCHANTILLONS .....	13
2.9	RESPONSABILITÉ / GARANTIE .....	14
2.10	CONTROLE ET ESSAIS .....	14
2.11	SONDAGES .....	14
<b>3.</b>	<b>DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES .....</b>	<b>15</b>
3.1	GÉNÉRALITÉS – INSTALLATIONS .....	15
3.1.1	INSTALLATIONS DE CHANTIER – BASE-VIE .....	15
3.1.2	BARAQUE ATELIER POUR PETITES RESTAURATIONS .....	15
3.1.3	BRANCHEMENTS DE CHANTIER .....	15
3.1.4	SUJÉTIONS POUR PRÉSENCE DE PLOMB .....	16
3.1.5	RELEVÉS SUR SITE / PLANS D'EXÉCUTION .....	17
3.2	TRAVAUX PRÉPARATOIRES ET DÉPOSES .....	17
3.2.1	PROTECTIONS AU SOL .....	17

3.2.2	ÉCHAFAUDAGES INTÉRIEURS.....	18
3.2.3	ÉCHAFAUDAGES EXTÉRIEURS.....	18
3.2.4	TRAVAUX DE DÉPOSE & PROTECTIONS PROVISOIRES .....	19
3.3	TRAVAUX DE RESTAURATION EN ATELIER .....	21
3.3.1	NETTOYAGE ET ÉTAT SANITAIRE .....	21
3.3.2	RESTAURATION DES VITRAUX.....	21
3.3.3	RESTAURATION DES PARTIES MÉTALLIQUES .....	22
3.4	TRAVAUX DE RESTAURATION ET DE REPOSE SUR SITE .....	23
3.4.1	OUVRAGES DE MÉTALLERIE .....	23
3.4.2	REPOSE DES PANNEAUX DE VITRAUX SUR SITE .....	24
<b>4.</b>	<b>RECEPTION ET CONTROLE DES OUVRAGES .....</b>	<b>25</b>
4.1	ENTRETIEN AVANT RECEPTION .....	25
4.2	RECEPTION .....	25
<b>5.</b>	<b>DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (D.O.E.).....</b>	<b>25</b>

# 1. CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER

## **La présente opération a pour but :**

- **La restauration des 6 grandes verrières situées dans la Salle d'Audience du Tribunal de Commerce**
- **La réalisation de travaux conservatoires sur les menuiseries des élévations Sud, Est, Nord sur rue, ainsi que pour les cours 1 & 2 et le patio au dernier niveau.**

Le site est occupé par le Tribunal de Commerce (partie nord) et le Tribunal Judiciaire (partie Sud), et restera en activité durant toute la période de travaux.

Conformément au CCAP et au planning prévisionnel des travaux de l'OPC, les travaux seront exécutés en lien avec le calendrier judiciaire pour les interventions sur les espaces sensibles (salles d'audience en particulier)

## **1.1 CONNAISSANCE DES LIEUX :**

L'entrepreneur devra avoir pris connaissance des lieux (visite approfondie) et de l'ouvrage et ne pourra élever ultérieurement aucune réclamation ou demander aucun supplément pour difficultés inhérentes à l'ouvrage telles que : stationnement, accès, circulation ou autre.

Le coût des autorisations, droit de voirie ou autres, est réputé inclus dans les prix unitaires du marché. Le règlement de voirie et de circulations de la ville de Marseille sera respecté.

Avant exécution des travaux, l'entrepreneur titulaire du lot 1 est tenu de faire établir un constat contradictoire des lieux par un huissier de son choix, en présence des différentes parties concernées (maître d'ouvrage, maître d'œuvre et de l'architecte).

A défaut de ce document juridique, l'entrepreneur ne pourra opposer aucune réclamation si sa responsabilité était mise en cause, en cas de désordres survenus suite aux travaux réalisés.

## **1.2 CONTRAINTES PARTICULIERES :**

### **1.2.1 LIVRAISONS :**

Les livraisons devront se faire tôt le matin (avant 8h30) ou en fin d'après-midi, afin d'éviter toute gêne des occupants et usagers du site.

Les interventions pour emport d'ouvrages déposés et transport en atelier, ainsi que les approvisionnements des ouvrages neufs ou restaurés pour repose sur site, feront l'objet d'une programmation en accord avec le représentant du Maître d'Ouvrage.

Lors des livraisons, une zone tampon sera disponible côté rue Pollack (façade Est) très provisoirement pour le déchargement du matériel et des ouvrages. Cette zone n'est pas destinée à un usage permanent en tant que zone de stockage, mais devra être libérée aussitôt que possible après manutention des ouvrages à pied d'œuvre.

Les entreprises devront donc rationaliser leurs livraisons afin de garantir la libération de la zone en question aussi rapidement que possible.

A titre d'information, l'entreprise titulaire du lot 01 (Menuiseries extérieures bois & travaux de maçonneries liés) sera autorisée, pour ses approvisionnements en façade Est, à livrer directement, au moyen d'un bras de grue, ses ouvrages pour les stocker (en nombre raisonnable) sur la terrasse du niveau 1 entre les deux portiques à colonnade de la façade.

Des protections devront être prévues au sol sous l'emprise de ce stockage provisoire.

L'atelier dédié aux petites restaurations (dans l'emprise de la cour Nord-Ouest du Palais Monthyon de l'autre côté de la rue Pollack) ne devra pas être encombré par des stockages prolongés, mais pourra selon nécessité recevoir certains ouvrages destinés à être retouchés ou révisés (ouvrages de serrurerie, ouvrants en restauration légère, etc...)

### **1.2.2 ARRET DE TRAVAUX :**

De manière générale, il n'est pas prévu d'arrêt complet des travaux malgré la poursuite des activités sur le site.

En revanche, certaines interventions feront l'objet d'une programmation spécifique qui devra être rigoureusement respectée pour tenir compte de l'occupation de certaines salles :

- Les travaux sur site pour la restauration des verrières (lot 02), dont la mise en place des installations (échafaudages extérieurs / intérieurs + protections et confinement), la dépose des panneaux de vitraux et des éléments de structure métallique, puis la repose des ouvrages sur site, devront être réalisés sur une période spécifique (se référer au calendrier prévisionnel des travaux et à la note d'organisation OPC).
- Les travaux de menuiseries pour les locaux situés au dernier niveau, qui constituent un ensemble indissociable de bureaux (même affectataire, même niveau), devront être réalisés sur une même période afin de grouper les périodes de gêne vis-à-vis des occupants. Le découpage en tranche ferme / optionnelle retenu pour cette opération tient compte de ce point, tout le dernier niveau étant traité en tranche optionnelle, quelle que soit la façade concernée.
- De la même façon, toutes les menuiseries d'une même zone de bureaux devront être traitées sur la même période.

### **1.3 CONNAISSANCE DU PROJET :**

L'entrepreneur devra prendre une complète connaissance des plans, coupes, élévations, ainsi que du présent cahier des clauses techniques particulières. Les plans et le CCTP ont pour but de renseigner d'une manière générale les soumissionnaires sur la nature et la dimension des ouvrages à réaliser, ils se complètent réciproquement. Les discordances éventuelles devront être signalées par écrit au maître d'œuvre pendant le délai de remise des offres ou lors de la remise des offres. Les entrepreneurs ne pourront plus se prévaloir d'une quelconque contradiction postérieurement à la remise des offres.

Les plans et descriptions n'ont aucun caractère limitatif, l'entrepreneur est tenu de compléter lui-même et de prévoir pour l'établissement de ses prix unitaires et forfaitaires tout ce qui doit entrer normalement comme travaux pour le parfait achèvement des ouvrages projetés.

L'entrepreneur devra par sa compétence en travaux sur Monuments Historiques et Patrimoine ancien, compléter par son expérience professionnelle les indications données par les documents graphiques et le Cahier des Clauses Techniques Particulières.

De ce fait, les soumissionnaires ne pourront en aucun cas arguer d'erreurs ou d'omissions sur les plans et devis pour demander un supplément quelconque sur le montant de leurs prix.

De même, aucun supplément ne pourra être accordé pour des compléments qui ne seraient que des obligations résultant des règles de l'Art et le maître d'œuvre sera toujours en droit de refuser les ouvrages qui n'auraient pas la perfection voulue.

#### **1.4 DISPOSITIONS PARTICULIERES :**

Les travaux seront toujours exécutés conformément aux directives du maître d'œuvre, de l'architecte ou soumis à son approbation.

Les procédés et les techniques modernes d'exécution des travaux ne seront acceptés que dans la mesure où ils ne seront pas contraires aux techniques ou procédés nécessaires pour conserver aux édifices anciens leur structure et leur aspect.

#### **1.5 FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX :**

Les matériaux utilisés seront de première qualité et exempts de toute détérioration pouvant mettre en cause leur résistance et leur apparence. Ils seront de provenance européenne.

L'architecte se réserve le droit d'effectuer à tout moment, aux frais de l'entreprise, les prélèvements, essais et analyses qu'il jugera nécessaires. Les vérifications et analyses pourront être faites par le laboratoire de Recherche des Monuments Historiques ou tout autre Laboratoire ou Organisme privé agréé, à la charge de l'entreprise.

#### **1.6 COORDINATION ENTRE LES ENTREPRISES :**

Les titulaires des deux lots présents sur cette opération devront se mettre en rapport afin de régler tous les détails d'intervention sur le chantier et notamment :

- coordonner les interventions sur la Salle d'Audience A (seule salle en commun entre les deux lots),
- collecter les besoins des uns et des autres pour le dimensionnement des moyens d'accès communs (échafaudages établis de pied par le Lot 02 pour ses ouvrages de la Salle d'Audience A, qui seront mis à disposition des équipes du Lot 01 pour ses propres ouvrages sur la zone correspondante soit totalité de la façade Nord + 2 travées Nord de la façade Est)
- de coordonner les plans d'exécution et de fabrication,
- de mettre au point les plans de calepinage en collaboration avec les entreprises.

L'architecte arbitrera les conflits pouvant survenir entre les entreprises des différents lots.

### **1.7 ACCES DE CHANTIER PROPRES A CHACUN DES LOTS :**

L'accès à la base-vie est commun à toutes les entreprises, par un des deux portails existants dans la clôture côté Ouest du Palais Monthyon. Ces deux accès étant susceptibles d'être utilisés également par le personnel du Tribunal Judiciaire, ils devront à tout moment rester dégagés et maintenus en parfait état de propreté.

Pour les accès à pied d'œuvre des compagnons, ils se feront nécessairement en empruntant les cheminements intérieurs pour tout accès aux ouvrages depuis l'intérieur des locaux.

Ces interventions se feront donc en respectant un calendrier d'intervention tenant compte des périodes de vacances des locaux, de manière à limiter la gêne engendrée par les travaux sur les activités du site.

Ce calendrier sera toutefois établi de telle sorte que l'ensemble des interventions sur des menuiseries impactant des ensembles « fonctionnels » (même pièce, même service, même niveau) se feront sur une même période d'intervention, ceci afin de concentrer sur la durée les périodes de nuisances potentielles vis-à-vis des occupants et du public présents sur les lieux.

### **1.8 NETTOYAGE ET ELIMINATION DES DECHETS :**

L'entrepreneur doit prévoir le nettoyage journalier de ses différents postes de travail et des accès qu'il emprunte pour y parvenir.

L'entreprise devra l'enlèvement de l'ensemble des déchets provenant de ses travaux compris toutes les manutentions, transport, frais afférents ainsi que la remise en état initial des lieux après coup. L'enlèvement sera fait au minimum toutes les semaines ainsi que sur demande de l'architecte pour laisser l'édifice et ses abords en parfait état de propreté pendant la durée du chantier.

L'entreprise aura à sa charge les tests pour la classification de la nature des déchets. Ils sont à trier conformément à la réglementation en vigueur (industriels dangereux, industriels banals, inertes). L'entrepreneur devra s'appuyer sur le plan départemental de gestion des déchets ainsi que sur les projets d'aménagement des communes concernées par une plate-forme de stockage. Il fournira les bordereaux de suivi conformément à l'arrêté du 29 juillet 2005 et à l'article 4 du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005.

Le titulaire du Lot 01 aura à sa charge l'entretien et le nettoyage régulier des installations et des accès communs de chantier (nettoyage courant quotidien + nettoyage approfondi hebdomadaire).

Chacun des deux lots aura à sa charge ce nettoyage sur les installations et accès dont il aura l'usage exclusif.

## **1.9 DESAMIANTAGE :**

Le Rapport de repérage des MPCA avant Travaux (« diagnostic Amiante ») fait état de la présence de fibres d'amiante dans certains éléments :

Rapport établi par **NIKAIA EXPERTISES**  
290 Avenue Ste Marguerite  
Les Hauts de Ste Marguerite  
Bât A – 06 200 – NICE

**Rapport numéro NI-25-06-0031 du 08 / 07 / 2025**

Il a été détecté de l'amiante dans les mastics au pourtour des vitrages, pour les menuiseries de 4 baies situées dans locaux d'archives au 3<sup>ème</sup> étage du Tribunal de Commerce (correspondant, dans la nomenclature du présent DCE, aux baies repérées C1.4.38 à C1.4.41).

Conformément aux dispositions et aux directives des Services de l'Inspection du Travail, de la D.D.T.E, de la sécurité sociale et de l'OPPBTP, la prestation du Lot 01 comprend, du fait de la présence d'amiante (mastics sur 4 menuiseries de la cour 1) :

- l'établissement du plan de retrait et diffusions aux organismes de prévention et de contrôle,
- les installations réglementaires telles que zones de confinement, sas et salles blanches selon le cas,
- le barriérage ou clôturage du bâtiment pendant les travaux de désamiantage et les panneaux normalisés signalant le danger « Amiante » entre autres,
- les équipements spécifiques (EPI) et les installations de chantier propres au lot,
- la dépose des éléments amiantés ou présumés amiantés (MCA friables et non friables),
- les manutentions et stockages temporaires dans zones clôturées et protégées,
- les mesures libératoires, tests à la lingette et le nettoyage de restitution des zones désamiantées,
- le repli des installations,
- l'enlèvement, le chargement et transport des déchets amiantés vers un centre agréé dans les conditions prévues par la loi et les règlements,
- la production de l'attestation du suivi des déchets et le procès-verbal de désamiantage qui sont à fournir au Maître d'Ouvrage.
- Le suivi de la traçabilité des déchets fera l'objet d'une dématérialisation via le site Trackdéchets.

## **1.10 TRAVAUX DE DEPLOMBAGE :**

Chaque entrepreneur qui crée le risque par l'exécution de ses travaux aura à sa charge les mesures de traitement réglementaires de neutralisation ou de retrait et les dispositions (toutes fournitures comprises) de prévention collectives et individuelles. Les dépenses afférentes sont incluses dans le montant de l'offre de chaque entrepreneur, y compris toutes les installations provisoires d'isolement et de décontamination.



## **1.11 PROTECTIONS DES OUVRAGES :**

L'entrepreneur doit prévoir toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages existants avant son intervention, notamment des éléments anciens adjacents conservés.

Il est fait obligation à l'entreprise de disposer sur le chantier de moyens de lutte de première intervention contre l'incendie. Les moyens seront en nombre suffisant et seront disposés et présentés à l'architecte et au coordonnateur de sécurité et de protection de la santé (CSPS), notamment aux emplacements à risques. Les travaux par points chauds (soudage, meulage, découpage ou comportant l'usage d'une flamme nue) doivent faire l'objet d'une entente préalable, appelée permis de feu, entre l'entreprise et le maître d'ouvrage ou le gestionnaire du site.

## **1.12 BILANS – PLANS DE RECOLEMENT - DOSSIER DOCUMENTAIRE DES OUVRAGES EXECUTES (DDOE) :**

L'entrepreneur fournira des bilans intermédiaires à chaque fois que l'architecte en fera la demande, ils seront accompagnés des attachements écrits et figurés et des reportages photographiques, montrant les travaux avant et après exécution (notamment dans le cas d'ouvrages cachés).

Le jour de la réception des travaux, l'entrepreneur fournira le dossier des ouvrages exécutés et les plans de récolement, un rapport de restauration détaillé et un dossier photographique montrant le détail de chacune des phases de la restauration, les fiches techniques et de sécurité des produits, le dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage.

Les décomptes devront décrire les travaux avec précision et les localiser avec exactitude, à chaque décompte devra être joint l'attachement figuré correspondant aux travaux décrits dans le dit décompte.

Dossier à produire par l'entrepreneur, en 2 exemplaires papier (format A4) et 1 exemplaire numérique.

## **1.13 COMPTE PRORATA DES DÉPENSES COMMUNES :**

### **SANS OBJET**

Il n'est pas prévu de compte prorata pour répartition des dépenses communes.

Les entreprises se référeront au tableau des limites de prestations ci-dessous pour tenir compte dans leur chiffrage des frais leur incombant au titre des installations communes ou des frais en découlant.

## **1.14 FRAIS NON IMPUTABLES ET DÉCOULANT D'UN DÉFAUT D'ENTRETIEN DES ENTREPRISES :**

Dans le cas où des dégradations seraient constatées sur l'emprise du chantier et des installations communes sans qu'il soit possible d'identifier les auteurs, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de faire procéder ) toute réfection ou réparation sur les ouvrages dégradés au frais des entreprises sur le site.

Le frais seront alors répartis à charge de chaque entreprise au prorata du montant de son offre.

**1.15 LIMITES DE PRESTATIONS ENTRE LOTS :**

Nature des prestations	A charge de
<b>Base vie commune à tous les lots</b>	
- Protection des emprises au sol (pose, location, entretien, dépose)	LOT 01
- Palissade de 2,50m ht (pose, location, entretien, dépose)	LOT 01
- Baraques de chantier (pose, location, entretien, dépose)	LOT 01
- Entretien des sanitaires (cis vidanges régulières)	LOT 01
- Baraque Atelier (pose, location, équipement matériel, entretien, dépose)	LOT 01
<b>Installation électrique</b>	
- Raccordement principal sur réseau édifice	LOT 01
- Raccordement de la base vie et de l'atelier	LOT 01
- Coffrets de chantier Salle d'Audience A	LOT 02
- Coffrets de chantier autres emprises de travaux	LOT 01
- consommations	M. Ouvrage
<b>Branchement en eau</b>	
- raccordement principal sur réseau édifice	LOT 01
- branchement baraques de chantier (sanitaires / réfectoire)	LOT 01
- branchements forains pour besoins ponctuels sur chantier	LOT 01
- consommations	M. Ouvrage
<b>Relevés / Prises de cotes sur site / Plans d'exécution</b>	Chaque entreprise
<b>Moyens d'accès et de livraisons</b>	
- échafaudages intérieurs pour travaux sur menuiseries	LOT 01
- échafaudages intérieurs pour Salle d'Audience A (verrières)	LOT 02
- échafaudages extérieurs pour les verrières (nord et est) cis treuil	LOT 02
- nacelles élévatrices pour travaux sur menuiseries	LOT 01
- échafaudages extérieurs pour baies sous portiques façade Sud cis treuil	LOT 01
- aire de déchargement et livraison ponctuelle façade Est	LOT 01
- tout autre moyen d'accès, livraison..., nécessaire à la bonne exécution des travaux	Chaque entreprise
<b>Travaux préparatoires – Protections – Déposes préalables</b>	
- protections au droit travaux Lot 01 (sols, ébrasements, baies...)	LOT 01
- protections au droit travaux Lot 02 (sols, ébrasements, baies...)	LOT 02
- occultations provisoires, sas d'isolement	Chaque entreprise
<b>Travaux induits par les interventions sur menuiseries</b>	
- descellements, déposes, reprises et adaptation de feuillures	LOT 01
- reprises de rejangots, scellements, ragréages au mortier et calfeutremments	LOT 01
- interventions sur doublages muraux, faux plafonds, reprises en peinture	LOT 01
- déménagement du mobilier devant les baies	Utilisateurs
<b>Travaux induits par les interventions sur verrières</b>	
- purge des scellements, dégagement des traverses à déposer	LOT 01
- réservations et scellements à nouveau après pose et réglage par Lot 02	LOT 01
- reprise ponctuelle de pierre en tableaux au droit des éclats	LOT 01
- protections provisoires (sas, panneaux translucides d'occultation)	LOT 02
<b>Nettoyage des zones de travaux – nettoyage avant réception</b>	Chaque entreprise

## **2. CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU PRESENT LOT**

### **2.1 TEXTES NORMATIFS ET RÉGLEMENTAIRES**

Les matériaux mis en œuvre et l'exécution des ouvrages devront répondre aux prescriptions contenues dans les documents techniques et normes en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix.

- Les Normes Européennes et les Eurocodes.
- Les Normes Françaises publiées par l'AFNOR – 11 rue Francis de Pressensé – 93571 La Plaine Saint Denis Cedex
- Les publications du CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT, 84 Avenue Jean Jaurès – Champs sur Marne – 77447 Marne la Vallée Cedex 2 (Documents Techniques Unifiés - Cahier des Charges - Règles de calculs - Spécifications - Recommandations - Guides - Etc...)
- Brochures n° 1011.1 et 1011.2 du Journal Officiel dans leur plus récente mise à jour, relatives à la sécurité contre l'incendie publiées par le Journal Officiel 26 Rue Desaix, 75732 PARIS CEDEX 15.
- Aux diverses recommandations professionnelles relatives à chaque corps d'état.
- Aux divers Décrets et Arrêtés en vigueur.
- Les réglementations applicables aux Etablissements recevant du public.

En cas de contradiction entre les textes mentionnés ci-dessus, ou entre ces textes et les prescriptions du descriptif et des plans, le Maître d'Œuvre aura toute liberté d'interpréter ces textes dans le sens le plus favorable au Maître de l'Ouvrage sans que l'entrepreneur puisse prétendre à aucune indemnité ou plus-value de ce fait.

### **2.2 COMPATIBILITÉ DES MATÉRIAUX ENTRE EUX**

Tous les produits et matériaux utilisés par l'entrepreneur devront être rigoureusement compatibles :

- Entre eux.
- Avec les supports.
- Et d'une façon générale, avec tous les matériaux avec lesquels ils seront susceptibles d'être en contact.

Au cas où le Maître d'œuvre aurait prescrit dans les documents d'appel d'offres, l'utilisation des matériaux incompatibles, l'entrepreneur devra obligatoirement le signaler à l'appui de son offre et proposera soit le changement des matériaux incriminés, soit les produits ou les accessoires permettant de remédier à ces désordres éventuels.

Ces derniers étant en tout état de cause compris dans l'offre de l'entreprise.

## **2.3 NATURE DES MATÉRIAUX**

La nature des matériaux mis en œuvre sera conforme :

- Aux prescriptions relatives à la sécurité incendie.
- Aux prescriptions des Documents Techniques Unifiés.
- Aux prescriptions particulières des CCTP
- Aux échantillons systématiquement remis au Maître d'œuvre.

Les matériaux employés seront conformes aux échantillons acceptés par le Maître d'Œuvre.

L'emploi de matériaux ou matériels de qualité supérieure à celle demandée, ou décrits dans les CCTP ne donnera lieu à aucun supplément, à moins qu'il n'ait fait l'objet d'un ordre écrit du Maître d'œuvre.

L'emploi de matériaux de qualité inférieure entraînera automatiquement le refus. Le remplacement qui en sera la conséquence restera aux frais de l'entrepreneur qui de plus supportera la remise en état des ouvrages en découlant.

## **2.4 DIMENSIONNEMENT ET STABILITÉ DES OUVRAGES**

Les dimensions indiquées sur les plans du Maître d'Œuvre et au présent CCTP devront être vérifiées sur place par l'entrepreneur au moment de la fabrication des ouvrages.

Les sections des fers et profilés divers ne sont donnés qu'à titre indicatif.

L'entrepreneur devra les contrôler sous sa propre responsabilité et les augmenter s'il y a lieu pour livrer des ouvrages répondant aux normes et règles de sécurité.

Le dimensionnement prendra en compte les descentes de charges dues au poids des éléments constitutifs des verrières (poids propre de la structure métallique ainsi que poids des panneaux de vitraux), ainsi que les efforts liés à l'exposition aux éléments climatiques (variations de températures, exposition au vent de secteur Nord / Nord-Ouest = Mistral).

## **2.5 PROTECTION DES ACIERS**

Tous les ouvrages métalliques mis en œuvre par l'entreprise du présent lot devront être protégés.

Prestation minimum : décalaminage, dégraissage, brossage, une sous-couche anti-corrosion, 1 couche intermédiaire de peinture glycéro et 1 couche de finition dito, compris retouche après pose.

## **2.6 FIXATION ET SCELLEMENT DES OUVRAGES**

Les réservations, trous pour scellements ainsi que les scellements des ouvrages du présent lot sont à charge du Lot 01.

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge le dimensionnement et la définition de ses besoins pour transmission au titulaire du lot 01.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir en temps utile,

- les plans et croquis des réservations pour les ouvrages scellés dans les maçonneries ;
- les pièces métalliques de fixation telles que platines, pattes, tiges à scellements, etc..

Les points de fixation seront répartis afin d'assurer une parfaite rigidité des ouvrages.

Tous les accessoires seront protégés contre la corrosion.

### **Implantations et tolérances**

L'entreprise devra livrer les implantations de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en œuvre des divers matériaux employés à la réalisation des travaux des autres corps d'état.

L'entreprise devra contrôler sa propre implantation. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.

## **2.7 RELEVÉS SUR PLACE**

L'entrepreneur du présent lot doit, lors de l'exécution, le relevé sur place des cotes nécessaires à l'exécution de ses ouvrages.

Les dimensions des ouvrages indiquées sur les plans et dans le présent descriptif, sont des cotes prises en tableau des baies. Ces dimensions sont données à titre indicatif pour situer l'importance des verrières, mais en aucun cas l'entrepreneur ne peut les considérer comme définitives et contractuelles.

Il sera amené à prendre les cotes sur place avant de procéder à la fabrication.

## **2.8 PLANS / ÉCHANTILLONS**

Avant tout commencement d'exécution et en complément des détails graphiques donnés par le Maître d'œuvre, l'entrepreneur devra fournir ses propres détails de fabrication des différents éléments métalliques structurels (coupe, détail des assemblages) à l'échelle de 0,10 par mètre avec détails grandeur de tous les profils composés.

Tous les échantillons, modèles ou maquettes qui seront demandés par le Maître d'œuvre pour fixer son choix, font expressément partie des prix unitaires ainsi que toutes présentations, modifications, dépose des ouvrages ou parties d'ouvrages non acceptés.

Toutes les pièces de quincaillerie seront soumises préalablement à l'acceptation du Maître d'œuvre.

Un échantillon type de chaque article prévu ou choisi sera déposé par l'entrepreneur et à ses frais, au bureau du Maître d'œuvre. Toutes les fournitures devront être conformes à ces échantillons par la qualité, la provenance et le poids.

## **2.9 RESPONSABILITÉ / GARANTIE**

L'approbation écrite ou tacite des dessins d'exécution et des spécifications de quincaillerie par le Maître d'œuvre ne saurait avoir pour effet de décharger l'Entrepreneur spécialiste de quelque responsabilité que ce soit, en ce qui concerne l'exécution des travaux.

Le bon fonctionnement des ouvrages, toutes les fournitures, les façons et les réfections nécessaires pour obtenir la perfection exigée au présent texte demeurent complètement et exclusivement à la charge de l'Entrepreneur du présent lot, nonobstant l'approbation du Maître d'œuvre sur les dispositions qui se révéleraient défectueuses à l'usage.

## **2.10 CONTROLE ET ESSAIS**

L'entreprise devra proposer, au niveau de l'offre, le programme des essais sur les matériaux et les produits entrant dans la confection des ouvrages, ainsi que sur les ouvrages eux-mêmes, conformément aux documents de référence (DTU, Normes Françaises, etc. ...).

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire effectuer tous les essais complémentaires par un organisme agréé ; Tous les frais afférents à ces contrôles, qu'ils soient favorables ou non à l'entreprise, sont à la charge de cette dernière.

## **2.11 SONDAGES**

Tous les sondages demandés par le Maître d'œuvre sont à la charge du présent lot et inclus dans le prix global et forfaitaire.

### 3. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

#### 3.1 GÉNÉRALITÉS – INSTALLATIONS

##### 3.1.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER – BASE-VIE

**Le titulaire du Lot 01 – Menuiseries Extérieures aura à sa charge la mise en place des installations communes de chantier pour l'ensemble des intervenants sur le chantier.**

La base vie sera implantée dans l'emprise du Tribunal Judiciaire (Palais Monthyon) situé en face du Palais Fortia, à l'angle des rues E. Pollak et Grignan, derrière la grille clôturant les abords du Palais Monthyon.

Les installations seront mises à disposition de toutes les entreprises sur le chantier. En particulier, les équipes du lot 2 affectées à la dépose puis la repose des vitraux après leur restauration en atelier sont amenées à intervenir sur le chantier durant ces phases de déposes / reposes, mais également

- lors de la mise en place des installations spécifiques du lot 02 (échafaudages pour les travaux sur verrières), ainsi que leur démontage,
- lors des interventions de maçonnerie / pierre de taille pour reprises en tableaux des baies, scellement et calfeutrement, après repose des verrières.

##### 3.1.2 BARAQUE ATELIER POUR PETITES RESTAURATIONS

Le titulaire du Lot 01 – Menuiseries Extérieures devra la mise en place et l'aménagement d'un module destiné aux travaux de petites restaurations sur les menuiseries, ne nécessitant pas leur transport en atelier, telles que greffes ponctuelles, révisions courantes, remplacement des vitrages, et travaux de remise en peinture.

##### 3.1.3 BRANCHEMENTS DE CHANTIER

Le titulaire du Lot 01 – Menuiseries Extérieures doit le branchement provisoire de chantier pour la base vie et les zones de travaux à partir des installations existantes de l'édifice (TGBT).

Le titulaire du présent lot complètera cette installation principale par la mise en place de coffrets mobiles de chantier pour ses interventions dans la Salle d'Audience A où sont situées les 6 grandes verrières à restaurer.

L'installation électrique comprendra :

- la mise en place de tableaux/coffrets en nombre suffisant en fonction des travaux, avec un nombre de prises suffisant et un arrêt d'urgence type coup de poing, installés en zones de travaux et déplacés à l'avancement des travaux.

Equipement de ces coffrets :

4 prises de 16 A-220 V

1 prise 380 V

1 prise 24 V

1 arrêt d'urgence type coup de poing

**L'ensemble des consommations du chantier sera pris en charge par la Maîtrise d'Ouvrage.**

**LOCALISATION :**

**Au titre de la tranche Ferme :**

*Pour installation, location, entretien pour la durée de la TF, pour les travaux dans le Salle d'Audience A.*

**Au titre de la tranche Optionnelle :**

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*

### 3.1.4 SUJÉTIONS POUR PRÉSENCE DE PLOMB

Les entreprises tiendront compte de la présence de plomb dans les ouvrages concernés par le présent lot :

- Au titre des plombs de sertissage des vitraux entre eux d'une part,
- Au titre des parties métalliques (chassis, ossature support) qui sont revêtues de peinture fortement suspectées d'être plombées.

A ce titre, l'ensemble de ses interventions sur site se fera en conditions plomb, et nécessitera la présentation des différents protocoles plomb pour validation par le CSPS.

Dans ce dossier seront présentés les moyens techniques envisagés :

- Pour assurer la protection collective des différents intervenants sur site et vis-à-vis des usagers, en particulier durant les phases de déposes et de repose des ouvrages,
- Pour prévenir toute contamination des locaux dans lesquels se situent les verrières (Salle d'Audience A du Tribunal de Commerce) ;
- Pour protéger individuellement ses équipes d'intervention sur les ouvrages plombés
- Pour assurer le traitement des déchets plombés.

Le présent article rémunère la définition et la présentation des protocoles Plomb et leur adaptation jusqu'à complète validation par le CSPS et le maître d'ouvrage.

Les protections sont chiffrées au titre des articles du chapitre 3.2 Travaux préparatoires et déposes.

**LOCALISATION :**

**Au titre de la tranche Ferme :**

*Au titre des interventions de dépose / repose des verrières dans la Salle d'Audience A.*

**Au titre de la tranche Optionnelle :**

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*



### 3.1.5 RELEVÉS SUR SITE / PLANS D'EXÉCUTION

L'entrepreneur du présent lot doit, avant toute intervention sur les verrières, procéder à un relevé complet des ouvrages et réaliser un reportage photographique portant non seulement sur les verres mais aussi sur la structure métallique formant support de ces verrières.

Il y signalera en particulier les parties manquantes ou cassées qui nécessiteront une restitution à neuf, avant réalisation d'un état sanitaire exhaustif (prévu article 3.3.1 ci après).

Il détaillera les dispositions prises pour assurer la parfaite conservation des panneaux de vitraux entre leur dépose et leur repose (manutention et mise en caisses sur site, descente et transport en atelier, mesures de protections en atelier pendant la phase de restauration, transport retour et manipulations pour montage et repose).

**LOCALISATION :**

*Au titre de la tranche Ferme ;*

*Pour les 6 grandes verrières de la Salle d'Audience A*

*Au titre de la tranche Optionnelle :*

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*

## 3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES ET DÉPOSES

### 3.2.1 PROTECTIONS AU SOL

L'entreprise devra la mise en place de panneaux de protections de sols dans les salles au droit des interventions, en contreplaqué avec film polyane ou feutre de protection en sous face.

Les protections seront mises en place pour la totalité des 6 verrières qui devront toutes être déposées et restaurées durant la même période d'intervention..

Dépose et évacuation en fin de travaux.

La zone protégée couvrira la largeur de chaque baie avec 1m de part et d'autre, sur un minimum de 1,50 m de large.

**NOTA :**

Les zones de travaux seront libérées au préalable des aménagements existants en mobilier pouvant nuire à l'exécution des travaux (tables, bureaux, armoires, étagères etc...) et équipements divers (rayonnages, etc..) par les équipes du titulaire du présent lot, compris remise en place après coup.

**LOCALISATION :**

*Au titre de la tranche Ferme ;*

*Pour les 6 grandes verrières de la Salle d'Audience A*

*Au titre de la tranche Optionnelle :*

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*

### 3.2.2 ÉCHAFAUDAGES INTÉRIEURS

Les interventions sur site (dépose et repose des verrières et de leur ossature) nécessiteront une intervention aux deux faces des ouvrages.

Pour l'accessibilité aux ouvrages toute hauteur y compris côté intérieur, une maille d'échafaudages autostable sera mise en place au devant des baies.

Ces échafaudages serviront également de support à un confinement étanche réalisé par film thermorétractable, dans le but d'isoler parfaitement la zone de travail du reste de la salle d'audience, qui sera utilisée entre la dépose et la repose des verrières (durant la phase de restauration en atelier).

Un sas sera aménagé à une extrémité des échafaudages intérieurs pour accès ponctuel à la zone de travaux, avec double porte à fermeture éclair préservant l'étanchéité du confinement.

Le confinement devra permettre de maintenir une luminosité minimale.

#### **LOCALISATION :**

##### **Au titre de la tranche Ferme :**

*Pour les 6 grandes verrières de la Salle d'Audience A*

##### **Au titre de la tranche Optionnelle :**

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*

### 3.2.3 ÉCHAFAUDAGES EXTÉRIEURS

L'accès depuis l'extérieur pour la dépose des verrières (compris panneaux de vitraux et ossature métallique) et pour leur repose après restauration se fera au moyen d'un échafaudage extérieur monté au devant de chacune des 6 grandes verrières.

Les reprises de maçonneries pierre liées aux travaux de dépose / repose des verrières se feront également depuis cet échafaudage.

Cet échafaudage sera par ailleurs mis à disposition des équipes du lot 01 – Menuiseries qui interviendront depuis l'extérieur pour le remplacement ou la restauration des menuiseries du niveau 4 (au-dessus des verrières), y compris pour travaux de maçonnerie (scelllements, calfeutremments) liés au remplacement des menuiseries.

Les échafaudages seront donc montés pour avoir un dernier plancher situé à environ 1,50 sous les voussures des baies du 4<sup>ème</sup> niveau situées au-dessus des verrières.

Par ailleurs, les planchers des échafaudages extérieurs seront dans la mesure du possible positionnés au même niveau que ceux des échafaudages intérieurs.

L'échafaudage sera équipé de planchers de 1m de large plus consoles de 0,30 ou 0,50 m de large pour permettre les travaux de dépose / repose (des verrières par le lot 02, des menuiseries par le lot 01) en toute sécurité.

Les ancrages dans la façade seront calculés en tenant compte de la prise au vent liée à la présence de la bâche, et positionnés de préférence dans les joints des pierres. Une équipe de maçons sera présente lors de la dépose des échafaudages pour assurer la reprise au mortier de chaux (à harmoniser avec teinte de la pierre) au droit des trous des ancrages.

L'échafaudage sera établi de pied depuis le trottoir des rues Grignan et Emile Pollack.  
L'accès depuis l'extérieur sera protégé des intrusions par la mise en place d'un bardage métallique sur 4m de haut, avec porte fermant à clé.  
L'accès au 1<sup>er</sup> plancher se fera dans l'emprise fermée par le bardage, au moyen d'une échelle qui sera relevée et cadenassée en dehors des horaires de travail sur le site.

Au dessus du bardage, l'échafaudage recevra une bâche étanche (translucide) y compris en partie supérieure (formant parapluie)  
Un dispositif de vidéo-surveillance sera mis en place en partie haute du bardage et au niveau du dernier plancher. Le dispositif sera relié à un central d'intervention et au PC sécurité sur site.

L'ensemble sera équipé d'un moyen de levage (treuil sur potence, charge maxi 250 kg) pour permettre la descente des ouvrages déposés (Menuiseries du lot 01, verrières du lot 02) et l'approvisionnement des ouvrages après restauration ou restitution à neuf lors des opérations de repose.

Les prix comprendront toutes démarches pour obtention des autorisations d'emprise, ainsi que les droits de voirie dûs à l'occupation du domaine public par les échafaudages.  
L'entreprise présentera le PV de réception des échafaudages après montage (fourni par son sous-traitant échafauteur) pour validation par le maître d'œuvre et consultation du titulaire du lot 01 dont les besoins devront avoir été pris en compte dans la conception des échafaudages.

**Ces échafaudages seront montés pour 2 phases distinctes :**

- *Phase préparatoire en avril 2026 (coupure de printemps pour la Salle d'Audience A), afin de procéder à la dépose des panneaux de vitraux, la prise de cote pour restitution des structures métalliques, et la mise en place de protections provisoires*
- *Phase de finition en juillet et août 2026, pour la dépose complète des structures métalliques (hors panneaux et ouvrants en allèges, conservés en place), leur remplacement par nouvelles structures (fabrication en atelier entre avril et juillet) puis la repose des panneaux de vitraux, et enfin les finitions (scellements, calfeutrements, retouches de peinture)*  
*Entre ces deux phases, il n'est pas prévu de laisser ces échafaudages en place.*

**LOCALISATION :**

**Au titre de la tranche Ferme :**

*Pour les 6 grandes verrières de la Salle d'Audience A,  
Echafaudages montés jusqu'au niveau des menuiseries du niveau 4 (remplacées par le lot 01).*

**Au titre de la tranche Optionnelle :**

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*

### 3.2.4 TRAVAUX DE DÉPOSE & PROTECTIONS PROVISOIRES

Les verrières sont constituées chacune de 16 panneaux (0,80 large x 1,80 haut environ) disposés sur 4 rangs de 4 panneaux chacun, sur cadres métalliques vissés dans les profilés des ossatures métalliques formant traverses horizontales et montants verticaux intermédiaires.

Si l'entreprise ne dispose pas en interne des moyens humains et matériels pour assurer la réalisation des travaux de ferronnerie, elle fera appel à un prestataire qualifié pour ces travaux.

L'entreprise procédera au désassemblage panneaux / structure et à la dépose soignée des panneaux, qui seront placés dans des caisses réalisées sur mesure en contreplaqué de 16 mm ép minimum, sur cadres réalisés en chevrons de charpente.

Les caisses comporteront tous calages en mousse pour assurer un parfait maintien des panneaux dans leur caisse durant les manipulations et le transport en atelier.

Les panneaux de vitraux seront enveloppés dans un film non tissé de protection type Tyvek (assurant respirabilité tout en protégeant contre les entrées d'eau, les moisissures et les attaques chimiques).

Chaque caisse portera une étiquette de repérage localisant la verrière d'origine et le panneau concerné.

Cinq panneaux ont déjà fait l'objet d'une dépose à titre conservatoire et sont stockés dans un local du tribunal de Commerce.

L'entreprise se chargera de la mise en caisse de ces panneaux et de leur transport en atelier pour y être restaurés.

Les panneaux d'une même verrière seront déposés sur une même intervention.

L'entreprise devra la mise en place de protections rigides et translucides en polycarbonate alvéolaire de 16 mm épaisseur, fixées sur cadre en chevrons de sapin ajustés et vissés en tableaux extérieurs des baies (dans les joints de pierre).

Un calfeutrement provisoire sera réalisé en 4 sens au pourtour des panneaux de protections (étanchéité air / eau).

Le positionnement en tableaux de ces protections devra garantir l'accès à l'ossature métallique par le ferronnier, qui sera chargé par le titulaire du présent lot de la dépose et la restauration des parties métalliques de l'ossature.

Les panneaux de protection seront constitués de 4 lits horizontaux (1 lit par rangée de panneaux constituant chacune des verrières) de manière à pouvoir intervenir (lors des travaux de restauration de l'ossature métallique, comme lors des opérations de repose des panneaux de vitraux après leur restauration) indépendamment sur chacun des 4 lits de panneaux constituant les verrières tout en maintenant les protections sur les autres rangs.

**Les prix comprendront les sujétions pour intervention en conditions plombées lors des opérations de dépose et de repose : port des EPI (masques, gants, combinaisons et surbottes à usage unique), mesures de contrôle VLEP pour validation de la méthodologie, aspiration THE si production de poussières, collecte et évacuation des déchets plombés vers centres agréés pour traitement.**

Les caisses seront transportées dans l'atelier du maître verrier pour y être restaurés.  
Compris primes d'assurance pour couverture des risques liés au transport.

**LOCALISATION :**

**Au titre de la tranche Ferme ;**

*Pour les 6 grandes verrières de la Salle d'Audience A,*

*Soit 96 panneaux en tout dont 5 déjà déposés mais qui restent à mettre en caisse.*

**Au titre de la tranche Optionnelle :**

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*

### **3.3 TRAVAUX DE RESTAURATION EN ATELIER**

#### **3.3.1 NETTOYAGE ET ÉTAT SANITAIRE**

Nettoyage primaire avant dessertissage des verres, à l'eau claire ou déminéralisée, pour élimination des dépôts accumulés essentiellement en face extérieure.

Un relevé des chemins de plomb sera réalisé par frottis sur chacun des panneaux.

Les verres seront ensuite dessertis puis subiront un nettoyage plus complet, par trempages successifs en eau claire, rinçage faible pression et essuyage.

Les verres seront débarrassés des traces de mastic et résidus d'anciens collages, au moyen de batonnets de coton imprégnés d'une solution d'eau claire et d'additifs (EDTA, carbonate d'ammonium ou autres selon recommandations éditées dans les fascicules et fiches techniques du LRMH), après réalisation d'essais pour validation des produits et des concentrations à employer pour obtenir le meilleur résultat tout en préservant l'intégrité des verres.

Au cours de ce nettoyage, un état sanitaire portant spécifiquement sur l'état des verres (parties manquantes, cassures, fissures ou autres dégradations), et présentant les méthodologies les plus adaptées pour la restauration des panneaux, sera réalisé et présenté pour validation par le Maître d'œuvre.

***LOCALISATION :***

***Au titre de la tranche Ferme :***

*Pour les 6 grandes verrières de la Salle d'Audience A,*

*Soit 96 panneaux en tout dont 5 déjà déposés mais qui restent à mettre en caisse.*

***Au titre de la tranche Optionnelle :***

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*

#### **3.3.2 RESTAURATION DES VITRAUX**

Après validation des protocoles de restauration, l'entreprise devra la restauration des panneaux de vitrail, comprenant :

- Complément des zones lacunaires par éléments neufs, de même épaisseur que les existants et après recherche de teintes et présentation d'échantillons et d'essais pour validation,
- Le ressertissage complet des pièces compris fourniture des plombs d'entourage et de scellement, soudures aux intersections des plombs avec application d'huile Stéarine Oléine pour accrochage des soudures sur les plombs d'entourage,
- L'application d'un mortier de masticage aux deux faces pour assurer l'étanchéité des panneaux au droit des sertissages,
- La réfection et la mise en œuvre par soudure des rosettes d'attaches sur les vergettes, Après transport des panneaux et désassemblage en atelier, les vergettes auront été remises au ferronnier pour révision, décapage et traitement anti-corrosion.

***LOCALISATION :***

***Au titre de la tranche Ferme :***

*Pour les 6 grandes verrières de la Salle d'Audience A,*

*Soit 96 panneaux en tout dont 5 déjà déposés mais qui restent à mettre en caisse.*

***Au titre de la tranche Optionnelle :***

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*

### 3.3.3 RESTAURATION DES PARTIES MÉTALLIQUES

Après dépose et transfert en atelier des panneaux de vitraux, l'entreprise procédera à la restauration des ossatures métalliques formant support.

#### Compris :

##### Concernant les ouvrages fixes en place :

- Grattage de mastic, décapage, sondage systématique de toutes les pièces pour état sanitaire
- Piquage et burinage des parties rouillées
- Le redressage et dégauchissages des éléments déformés
- Révision comprenant le brossage / grattage avec aspiration THE à la source, le remplacement d'éléments manquants ou rouillés en profondeur, les renforts et soudures nécessaires, le remplacement des vis, boulons et tous les éléments manquants ou en mauvais état
- Vérification des fixations et scellements dans maçonnerie
- La mise en œuvre d'un système de traitement de peinture type anti-rouille comprenant : une couche de peinture anticorrosion (couche primaire), deux couches de peinture glycérophtalique, une couche intermédiaire et une couche de finition.
- Essai de convenance pour validation de la teinte
- Les manutentions et l'enlèvement des gravois résultant de ces travaux

#### **LOCALISATION :**

##### **Au titre de la tranche Ferme :**

*Pour les 6 grandes verrières de la Salle d'Audience A,  
- Panneaux d'allèges en fer forgé, maintenus en place*

##### **Au titre de la tranche Optionnelle :**

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*

##### Concernant les ouvrages déposés et traités en atelier (ouvrants, panneaux constituant les verrières) et armatures mobiles (vergettes) :

- Dépose avec repérage (numérotation,...)
- Transport aller-retour en atelier
- Grattage décapage, sondage systématique de toutes les pièces pour état sanitaire
- Piquage et burinage des parties rouillées
- Le redressage et dégauchissages des éléments déformés
- Révision comprenant le décapage complémentaire par sablage si nécessaire, le remplacement d'éléments manquants ou rouillés en profondeur, les renforts et soudures nécessaires, le remplacement des vis, boulons et tous les éléments manquant ou en mauvais état
- La mise en œuvre d'un système de traitement de peinture type anti-rouille comprenant : une couche de peinture anticorrosion (couche primaire), deux couches de peinture glycérophtalique, une couche intermédiaire et une couche de finition.
- Essai de convenance pour validation de la teinte
- Les manutentions et l'enlèvement des gravois résultant de ces travaux



**LOCALISATION :**

**Au titre de la tranche Ferme :**

*Pour les 6 grandes verrières de la Salle d'Audience A,*

- Ouvrants situés dans la partie basse des verrières (1<sup>er</sup> rang sur 4, 2 ouvrants par verrière),*
- Vergettes (déposées lors du désassemblage des panneaux)*
- Révision / remplacement ponctuel de parcloles pour le 1<sup>er</sup> rang des verrières (équipé d'ouvrant) = 24 panneaux en tout*
- Pour les panneaux des 3 niveaux supérieurs (72 panneaux), réfection des mastics en 4 sens autour de chacun des panneaux*

**Au titre de la tranche Optionnelle :**

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*

### **3.4 TRAVAUX DE RESTAURATION ET DE REPOSE SUR SITE**

#### **3.4.1 OUVRAGES DE MÉTALLERIE**

Les 4 rangs de panneaux constituant chaque verrière sont en appui sur des traverses horizontales constituées d'un assemblage de différents plats et cornières, dont certains sont fortement corrodés avec déformations plus ou moins importantes du fait de la corrosion.

En particulier, la traverse supérieure sur le 1<sup>er</sup> rang des panneaux montre systématiquement des signes de corrosion importante, avec des assemblages très dégradés.

Les autres traverses (3 niveaux supérieurs de panneaux), bien que semblant beaucoup moins dégradées apparemment, seront également déposées et restituées à neuf comme l'ensemble de la structure métallique primaire servant de support aux cadres maintenant les panneaux de verrières.

Ces éléments seront déposés en démolition et recréés à neuf sur le même principe (assemblage de plats et cornières boulonnés / soudés entre eux), avec couvre-joint métallique formant capot de protection aux deux faces et protégeant les assemblages des infiltrations d'eau et de la corrosion. Traitement anti-corrosion, couche intermédiaire en peinture glycérophallique et couche de finition dito.

Pose dans réservations reprises au préalable prévues article 3.5 (« Travaux de maçonnerie – pierre de taille induits »). Les scellements sont également prévus au titre de l'article 3.5.

Il est cependant précisé que les habillages en marbre intérieurs des embrasures ne sont pas prévus en dépose. La découpe soignée et/ou le descellement des structures métalliques en place doit permettre leur parfaite conservation.

Les traverses en partie basse des ouvrants (entre allège et panneau de vitrail en partie supérieure de chacun des ouvrants) seront conservées et révisées en place. L'entreprise prévoiera la fourniture et la mise en œuvre de couvre-joints métalliques plats formant capots de protection partout où leur révision n'est pas possible compte tenu de leur état.

Tous les ouvrages métalliques (ossature support, traverses, ouvrants, panneaux d'allège, ainsi que les profilés formant cadre de chacun des 96 panneaux de vitrail), qu'ils soient déposés et traités en atelier ou conservés et révisés en place, recevront une couche de peinture anti-corrosion, une couche intermédiaire glycérophallique et une couche de finition dito.

Repose de l'ensemble des ouvrages métalliques pour recevoir les panneaux de vitrail qui seront reposées après restauration.

Fourniture et pose de couvre joints plats en bois en intérieur en trois sens autour des verrières (côtés + haut) pour couvrir le calfeutrement au mortier à l'interface entre le tableau de la baie et la structure métallique des verrières. Trous et réservation

**LOCALISATION :**

**Au titre de la tranche Ferme :**

*Pour les 6 grandes verrières de la Salle d'Audience A,*

- *Dépose, révision et / ou remplacement des capots métalliques sur traverses basses des ouvrants (3 portes, 3 petites fenêtres)*
- *Dépose, remplacement et repose de l'ensemble de la structure métallique primaire servant de support aux cadres portant les panneaux de verrières*
- *Ouvrants situés dans la partie basse des verrières (1<sup>er</sup> rang sur 4, 2 ouvrants par verrière),*
- *Vergettes (déposées lors du désassemblage des panneaux)*
- *Révision / remplacement ponctuel de parcloles pour le 1<sup>er</sup> rang des verrières (équipé d'ouvrant) = 24 panneaux en tout*
- *Pour les panneaux des 3 niveaux supérieurs (72 panneaux), réfection des mastics en 4 sens autour de chacun des panneaux*

**Au titre de la tranche Optionnelle :**

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*

### 3.4.2 REPOSE DES PANNEAUX DE VITRAUX SUR SITE

Comprenant chargement en caisses, transport retour sur site, manutention et approvisionnement par les échafaudages extérieurs, montage à pied d'œuvre et repose en place, avec l'assistance du ferronnier si besoin pour fixation des panneaux sur montants et traverses de la structure porteuse.

Nettoyage final aux deux faces des verrières avant le démontage des échafaudages.

**LOCALISATION :**

**Au titre de la tranche Ferme :**

*Pour les 6 grandes verrières de la Salle d'Audience A, soit 96 panneaux en tout.*

**Au titre de la tranche Optionnelle :**

*Pour Mémoire - Pas d'intervention en TO pour ce lot.*



## **4. RECEPTION ET CONTROLE DES OUVRAGES**

### **4.1 ENTRETIEN AVANT RECEPTION**

L'entrepreneur devra d'une manière permanente veiller au bon fonctionnement et à la bonne tenue de ses ouvrages. Il devra faire à ses frais tous les travaux d'entretien ou de réparation jugés nécessaires et prendra à sa charge les raccords éventuels de maçonnerie, peinture, etc. occasionnés par ses interventions.

**Ces prestations sont réputées incluses dans les prix unitaires.**

### **4.2 RECEPTION**

Tous les ouvrages devront être parfaitement ajustés et soumis à l'approbation du maître d'œuvre ou de son représentant. Les menuiseries refusées devront être retirées du chantier et remplacées dans les délais les plus courts et cela même après la mise en œuvre. Toutes les menuiseries seront soigneusement protégées au cours de la durée du chantier..

**Ces prestations sont réputées incluses dans les prix unitaires.**

## **5. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (D.O.E.)**

Au plus tard 1 mois après les opérations préalables à la réception, le titulaire remettra à la maîtrise d'œuvre les exemplaires du dossier des ouvrages exécutés (DOE) conforme à l'exécution.

Ces dossiers seront établis en 3 exemplaires originaux sur papier, et sur support informatique (CD-ROM), en chacun des deux formats PDF et (Word et/ou Autocad).

Le Dossier des ouvrages exécutés comprendra, pour la totalité de l'intervention du lot :

- un sommaire général
- les plans et documents d'exécution indicés et datés avec des intitulés clairs et conformes à l'exécution
- les plans, coupes et élévations des menuiseries, en reprenant les plans d'exécution tels que réalisés, aux mêmes échelles
- les fiches produits des fournitures mises en œuvre
- un reportage photographique des ouvrages en cours d'exécution et après finition.

Le DOE sera transmis préalablement à l'architecte en version numérique pour validation, et avant édition et impression du document final.

**Ces prestations sont réputées incluses dans les prix unitaires.**