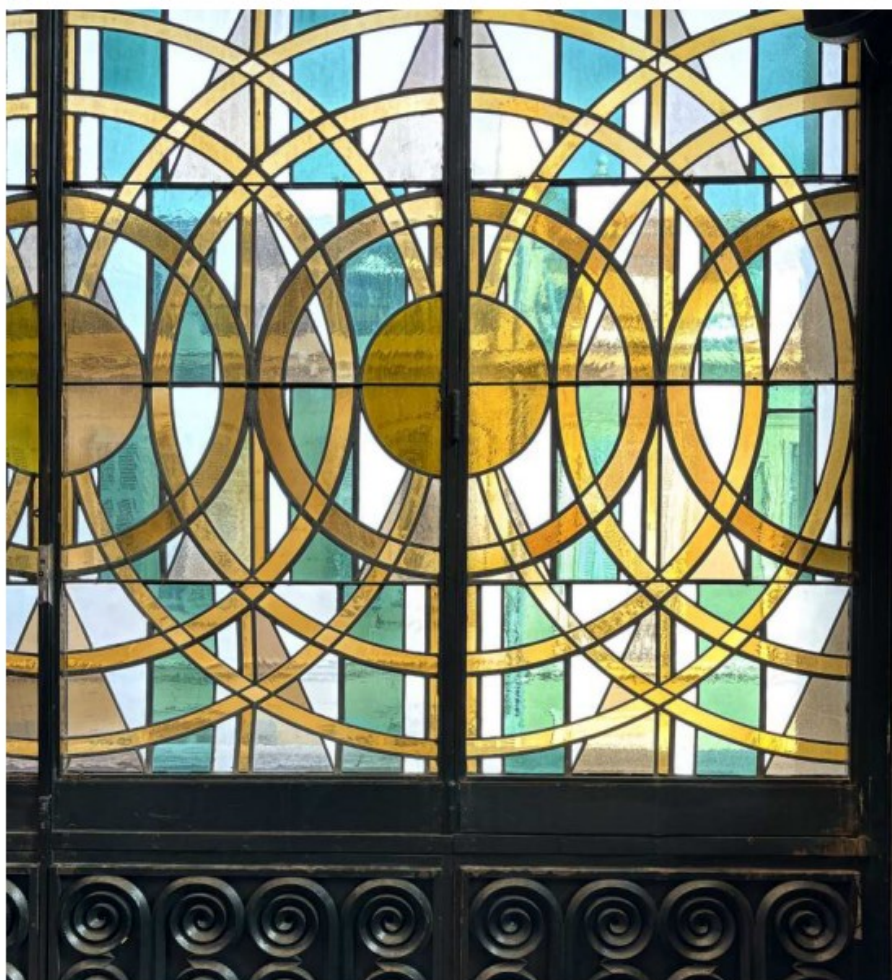


PALAIS DE JUSTICE FORTIA (MARSEILLE)

MINISTÈRE DE LA JUSTICE

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



C.C.T.P. LOT N° 1
MENUISERIES EXTÉRIEURES

OCTOBRE 2025

SOMMAIRE

1.	CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER	4
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
2.	CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU PRÉSENT LOT	11
2.1	TEXTES NORMATIFS ET RÉGLEMENTAIRES	11
2.2	COMPATIBILITÉ DES MATÉRIAUX ENTRE EUX	12
2.3	NATURE DES MATÉRIAUX	12
2.4	QUALITÉ DES BOIS UTILISÉS	12
2.5	PROTECTION DES BOIS	13
2.6	ECHANTILLONS ET PROFILS	13
2.7	PROTECTION DES ÉLÉMENTS EN ACIERS	14
2.8	JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ	14
2.9	GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LA QUINCAILLERIE	14
2.10	RÉGLAGES / PROTECTION DES OUVRAGES	15
2.11	RELEVÉS SUR PLACE	15
2.12	PLANS / ÉCHANTILLONS	15
2.13	RESPONSABILITÉ / GARANTIE	16
2.14	CONTROLE ET ESSAIS	16
2.15	SONDAGES	16
3.	DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES	17
3.1	GÉNÉRALITÉS – INSTALLATIONS	17
3.1.1	INSTALLATIONS DE CHANTIER – BASE-VIE	17
3.1.2	BRANCHEMENTS DE CHANTIER	19
3.1.3	RELEVÉS SUR SITE / PLANS D'EXÉCUTION	19

3.2	FAÇADE SUD – SUR RUE JOSEPH AUTRAN	21
3.2.1	MOYENS D'ACCES SPÉCIFIQUES A CETTE FAÇADE	21
3.2.2	TRAVAUX PRÉPARATOIRES – PROTECTIONS – DÉPOSES PRÉALABLES	22
3.2.3	TRAVAUX DE RESTAURATION DES MENUISERIES CONSERVÉES	24
3.2.4	TRAVAUX DE REMPLACEMENT DE MENUISERIES	25
3.2.5	TRAVAUX DE FINITION ET PEINTURE.....	27
3.3	FAÇADE EST – SUR RUE EMILE POLLAK	32
3.3.1	MOYENS D'ACCES SPÉCIFIQUES A CETTE FAÇADE	33
3.3.2	TRAVAUX PRÉPARATOIRES – PROTECTIONS – DÉPOSES PRÉALABLES	34
3.3.3	TRAVAUX DE RESTAURATION DES MENUISERIES CONSERVÉES	35
3.3.4	TRAVAUX DE REMPLACEMENT DE MENUISERIES	36
3.3.5	TRAVAUX DE FINITION ET PEINTURE.....	37
3.4	FAÇADE NORD – SUR RUE DE GRIGNAN	40
3.4.1	MOYENS D'ACCES SPÉCIFIQUES A CETTE FAÇADE	41
3.4.2	TRAVAUX PRÉPARATOIRES – PROTECTIONS – DÉPOSES PRÉALABLES	41
3.4.3	TRAVAUX DE RESTAURATION DES MENUISERIES CONSERVÉES	42
3.4.4	TRAVAUX DE REMPLACEMENT DE MENUISERIES	43
3.4.5	TRAVAUX DE FINITION ET PEINTURE.....	44
3.5	FAÇADES SUR COURS ET PATIO.....	47
3.5.1	MOYENS D'ACCES SPÉCIFIQUES A CETTE FAÇADE	48
3.5.2	TRAVAUX PRÉPARATOIRES – PROTECTIONS – DÉPOSES PRÉALABLES	48
3.5.3	TRAVAUX DE RESTAURATION DES MENUISERIES CONSERVÉES	49
3.5.4	TRAVAUX DE REMPLACEMENT DE MENUISERIES	50
3.5.5	TRAVAUX DE FINITION ET PEINTURE.....	51
3.6	PSE – VERRE FEUILLETÉ SOUS VIDE TYPE FINEO POUR MENUISERIES RESTAURÉES	54
4.	RECEPTION ET CONTROLE DES OUVRAGES	54
4.1	ENTRETIEN AVANT RECEPTION	54
4.2	RECEPTION	55
5.	DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (D.O.E.).....	55
6.	ANNEXE - FICHES TECHNIQUES DES VITRAGES ENVISAGES EN PSE	56

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 sockages 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^{ème} 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
Base vie commune à tous les lots	
- 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
Installation électrique	
- 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
Branchement en eau	
- 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
Relevés / Prises de cotes sur site / Plans d'exécution	Chaque entreprise
Moyens d'accès et de livraisons	
- 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
Travaux préparatoires – Protections – Déposes préalables	
- 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
Travaux induits par les interventions sur menuiseries	
- descellements, déposes, reprises et adaptation de feuillures	LOT 01
- reprises de rejangots, scellements, ragréages au mortier et calfeutrements	LOT 01
- interventions sur doublages muraux, faux plafonds, reprises en peinture	LOT 01
- déménagement du mobilier devant les baies	Utilisateurs
Travaux induits par les interventions sur verrières	
- 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
Nettoyage des zones de travaux – nettoyage avant réception	Chaque entreprise

2. CLAUSES GÉNÉRALES PROPRES AU PRÉSENT 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 :

menuiseries neuves :

- D.T.U. 36.1, menuiseries en bois,
- NF P 23-305, spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois.

La qualité des bois employés devra être conforme aux prescriptions des NF B5.510, B50.002 et B52 001 et aux avis techniques du C.S.T.B. concernant les matériaux utilisés non traditionnels et aux notices des fabricants. Si les menuiseries comportent la mise en œuvre de matériaux non normalisés, ceux-ci doivent être agréés préalablement par l'architecte.

vitrierie neuve :

- D.T.U. 39, travaux de miroiterie - vitrerie,
- D.T.U. 39.4, miroiterie et vitrerie en verre épais
- NF P 78-303, verre feuilleté pour ouvrages de bâtiment (intercalaire PVB),
- NF P 78-304, verre trempé pour ouvrages de bâtiment,
- NF P 78-304, verre armé plan pour ouvrages de bâtiment.

Peinture sur ouvrages bois :

- a) Cahier des Charges des Documents Techniques Unifiés (DTU 59.1), suivis des Cahiers des Clauses Spéciales (CCS - DTU),
- b) Normes de l'Association Française de Normalisation (AFNOR).

Pour les ouvrages neufs, les supports devront être conformes aux DTU et normes en vigueur ou à défaut aux avis techniques enregistrés au CSTB.

Pour les ouvrages en révision ou restauration, l'entrepreneur sera tenu de vérifier que les surfaces à traiter sont bien planes, propres et cohésives. Pour cela il y a lieu de se référer aux DTU 59.1, 59.2 et 59.3.

Pour les travaux préparatoires et la mise en œuvre, sauf stipulations particulières mentionnées dans les fiches techniques, il y a lieu de se référer aux DTU 59.1, 59.2 et 59.3.

Dans les cas où il existe des normes permettant de déterminer les caractéristiques ou les performances des produits, il y a lieu de s'y référer.

La liste ci-avant n'est pas limitative, l'entrepreneur est réputé connaître l'ensemble de la réglementation applicable aux travaux dont il a la charge.

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 QUALITÉ DES BOIS UTILISÉS

Les menuiseries neuves et réparations sur menuiseries conservées seront réalisées en chêne de 1^{er} choix, après séchage naturel à l'air de 5 années minimum, d'un degré d'humidité de 13 à 17 %. Séchage effectué conformément au Cahier du CSTB de façon à n'altérer ni l'aspect, ni les propriétés des bois, étant précisé que pour tous les ouvrages intérieurs, le degré d'humidité sera inférieur ou égal à 15%.

Le bois sera stable, dur et à grain fin pour permettre une bonne finition. Les cernes de croissance seront étroits et réguliers, de moins de 5 mm d'épaisseur.

Les bois devront être nets de cœur et d'aubier, aussi bien en parement qu'en contre-parement et ne pas comporter de défaut (entes, gerces, roulures, fissures et gélivures, nœuds, piqûres de vers même noires) afin d'empêcher tous gauchissements ou cintrages ultérieurs.

Défauts de bois à proscrire : les bois tors.

Rappel

L'entreprise aura l'obligation de n'acquérir et de n'utiliser que des bois « écos-certifiés ». Elle devra fournir pour chacun des bois utilisés un certificat ayant soit le label FSC (Forest Stewardship Council) ou soit le label PEFC (Pan European Forest Certification).

2.5 PROTECTION DES BOIS

Tous les bois employés seront obligatoirement traités avec des produits insecticides et fongicides réglementés par les normes françaises, ou par des produits homologués à la marque CTB F et compatibles avec les produits de finition.

Un certificat de traitement des bois sera fourni au Maître d'œuvre et au titre du DOE.

L'entrepreneur du présent lot devra exécuter avant pose sur toutes les faces des menuiseries destinées à être peintes ou vernies :

- Le dégraissage des bois exotiques au solvant spécial.
- La peinture d'impression des menuiseries à peindre.
- L'impression au vernis coupé des menuiseries à vernir.
- Les parties embrevées et assemblées seront peintes avant assemblage ou montage des menuiseries.

Rappel

Concernant le chêne neuf pour éviter les coulures de tanin, les bois seront traités par bains dans des produits chimiques pour éliminer le tanin.

2.6 ECHANTILLONS ET PROFILS

L'entrepreneur sera tenu de présenter au maître d'œuvre les échantillons suivants avant toute exécution :

- les échantillons des bois mis en œuvre. L'architecte se réserve le droit de refuser tous bois lui paraissant peu compatibles avec les travaux demandés et de constater sur place le stock disponible de l'entrepreneur destiné au chantier,
- les échantillons grandeur nature des sections exigés par l'architecte qu'il pourra éventuellement faire rectifier, des assemblages, des pièces d'appui et des parements.

L'entreprise sera tenue d'adapter les profils et sections des bois utilisés aux dimensions et au poids des ouvrages finis (compris vitrages et quincailleries), afin de prévenir toute déformation des menuiseries du fait d'une sollicitation trop importante. Les adaptations proposées par le titulaire du lot seront présentées et justifiées auprès du maître d'œuvre en vue de son approbation préalable à tout lancement de fabrication.

Les pièces de bois seront obligatoirement d'une seule pièce massive dans la longueur et dans leurs sections, tout élément lamellé, alaisé ou abouté est proscrit.

Tous les assemblages seront réalisés à tenon et mortaise et seront exécutés étanches et conformément aux spécifications des normes françaises.

Les colles employées doivent être résistantes à l'eau, totalement insensibles à l'humidité et aux attaques des moisissures et des champignons.

Les embrèvements seront suffisamment profonds pour qu'en aucun cas les languettes ne sortent des rainures.

Les moulurations seront des profils composés suivant la modénature d'origine des boiseries et menuiseries

2.7 PROTECTION DES ÉLÉMENTS EN ACIERS

Les éléments neufs et vieux réemployés en acier et prévus pour être peints devront, avant la pose par l'entrepreneur, avoir été protégés sur toutes leurs faces contre l'oxydation par une couche de peinture anticorrosion et ceux prévus avec un décor devront être traité par un traitement spécial compatible avec la couche de revêtement de finition.

2.8 JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ

Toutes les menuiseries extérieures neuves recevront des joints d'étanchéité au pourtour des dormants, montés en rainure avec protection pour mise en peinture.

Pour les menuiseries anciennes conservées, il sera prévu, en cas d'absence sur les ouvrages existants, des compléments de joints rapportés métalliques ou souples.

2.9 GÉNÉRALITÉS CONCERNANT LA QUINCAILLERIE

Les articles de quincaillerie destinés au ferrage et à la fermeture des menuiseries seront, soit des articles du commerce, de toute première qualité et comporteront l'estampille SNFQ et d'un modèle le plus approchant des quincailleries anciennes, soit des quincailleries forgées à la demande.

Ils seront de première marque hautement réputée et agréée par le Maître d'œuvre.

La quincaillerie sera mise en place avec le plus grand soin, les entailles bien exécutées, ayant juste les dimensions et profondeurs voulues pour recevoir les pièces sans diminuer la force des bois. La fixation de ces pièces se fera au moyen de vis à tête fraisée.

2.10 RÉGLAGES / PROTECTION DES OUVRAGES

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et toutes les menuiseries seront soumises à la réception du Maître d'œuvre.

Les parties refusées devant être retirées du chantier et remplacées dans le plus bref délai et cela même après la mise en place.

Après le réglage, la pose et le scellement des menuiseries, l'entrepreneur devra réviser tous les ouvrages et s'assurer qu'ils sont fixés de façon parfaite. Il devra, en outre, l'entretien des dits ouvrages jusqu'à la réception.

Au cas où pendant l'année qui suit la réception, des défauts apparaîtraient et notamment, le gauchissement des portes, châssis, huisseries, bâtis, le retrait des panneaux, etc. ... l'entrepreneur devra remédier à ses frais aux inconvénients signalés jusqu'à ce que ses ouvrages aient été reconnus par le Maître d'œuvre.

Toutes les menuiseries seront protégées très soigneusement au cours de leur ajustement. Les menuiseries sur lesquelles apparaîtraient des épaufrures ou autres défauts au cours des travaux, même s'ils ont été causés par des ouvriers étrangers à l'entreprise, seront changées aux frais du menuisier.

A cet effet, il sera fourni les protections nécessaires qui seront fixées partout où besoin sera.

2.11 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 menuiseries 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 menuiseries, 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.

2.12 PLANS / ÉCHANTILLONS

Avant tout commencement d'exécution et en complément des détails graphiques donnés par le Maître d'œuvre, l'entrepreneur devra fournir les dessins de toutes les menuiseries à l'échelle de 0,10 par mètre avec détails grandeur de tous les profils.

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.

A ce sujet, il est spécifié que l'entrepreneur, après approbation de ses plans d'exécution par le Maître d'œuvre, devra fournir et poser à son emplacement définitif à titre d'échantillon, une menuiserie des types principaux, conforme à la description détaillée du présent devis.

Ce n'est qu'après examen de ces échantillons et accord donné par le Maître d'œuvre sur la réalisation de l'ouvrage, que l'entrepreneur pourra exécuter en série les autres pièces du type de menuiserie présenté.

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.

2.13 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.

2.14 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.

2.15 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

3.1.1.1 Base vie commune à tous les lots

Le présent lot 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.

En dehors de ces interventions ponctuelles dans la durée, les installations sur site seront utilisées exclusivement par les équipes du présent lot (menuisiers, platriers/peintres, maçon/tailleurs de pierre).

Les installations comprendront :

- La reconnaissance préalable des sols existants et la mise en place de protection de sols par panneaux type contreplaqué et film polyane. Entretien régulier, dépose et évacuation en fin de travaux.
- La délimitation de l'emprise de la base-vie par une palissade de 2,50 m de hauteur de type HERAS (autostable sans fixation au sol). Un portail d'accès piétons sera mis en place pour accès à la base-vie. Entretien régulier, dépose et évacuation en fin de travaux
- La mise en place de deux baraques de chantier à usage de réfectoire et vestiaires / sanitaires, comprenant :
 - Transport aller et mise en place
 - Raccordement électrique et en eau pour les besoins de la base-vie (consommations à charge du Maître d'Ouvrage)
 - Equipement en mobilier (tables, chaises, armoires vestiaires, bancs) et petit électroménager (réfrigérateur, four à micro-ondes, cafetière)

- L'emploi d'un module sanitaire à effet chimique compris vidanges régulières selon nécessité.
 - Location et entretien régulier pour la durée des travaux (tranche Ferme + optionnelle)
 - Dépose et transport retour, remise en état des lieux.
- La fourniture, la pose et l'entretien régulier d'un panneau de chantier présentant l'opération et ses intervenants.

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

Pour installation, location pour la durée de la TF, dépose et repli en fin de chantier.

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour surlocation des installations pour la durée de la tranche.

3.1.1.2 Baraque Atelier pour petites restaurations

Le titulaire du présent lot 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.

Il est rappelé que dans le souci de minimiser la gêne vis-à-vis des occupants et des visiteurs, les menuiseries faisant partie d'une même « zone fonctionnelle » (même affectataire & même niveau) seront traitées sur la même période.

L'utilisation de la baraque atelier évoluera et sera donc adaptée en continu à la nature des travaux à réaliser sur la zone en cours d'exécution (travaux de menuiserie / vitrages / finition et peintures).

L'entretien mensuel du module comprend tous les nettoyages nécessaires en particulier pour permettre la bonne exécution des travaux de finition et peinture (aspiration soignée des poussières).

La baraque sera équipée de tout le petit équipement électro-portatif nécessaire à l'exécution de ses travaux, d'un dispositif de filtration d'air, ainsi que des extincteurs à poudre.

Les éventuels solvants et colles seront entreposés dans une armoire fermant à clé.

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

Pour installation, location pour la durée de la tranche ferme, dépose et repli en fin de chantier.

Au titre de la tranche Optionnelle :

Surlocation des installations pour la durée de la tranche optionnelle.

3.1.2 BRANCHEMENTS DE CHANTIER

L'entrepreneur du présent lot doit le branchement provisoire de chantier pour la base vie et les zones de travaux à partir des installations existantes de l'édifice (TGBT).

L'installation électrique comprendra :

- Les branchements électrique des baraquements et de l'atelier, compris éclairage.
- La mise en place de compteurs de chantier,
- 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'installation fera l'objet d'une réception par un bureau de contrôle agréé, avec remise d'un PV de réception.

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, déplacement successifs en zone de travaux, dépose et repli en fin de chantier.

Au titre de la tranche Optionnelle :

Surlocation des coffrets répartis sur chantier, déplacements successifs.

3.1.3 RELEVÉS SUR SITE / PLANS D'EXÉCUTION

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

Il ne pourra, en aucune façon, se prévaloir de l'insuffisance ou de l'inexactitude des renseignements à dispositions lors de l'étude pour justifier ou une omission ou une imperfection quelconque.

Les dimensions des menuiseries 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 menuiseries, 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.

Avant tout commencement d'exécution et en complément des détails graphiques donnés par le Maître d'œuvre, l'entrepreneur devra fournir les dessins de toutes les menuiseries à l'échelle de 0,10 par mètre avec détails grandeur de tous les profils.

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.

A ce sujet, il est spécifié que l'entrepreneur, après approbation de ses plans d'exécution par le Maître d'œuvre, devra fournir et présenter à son emplacement définitif à titre d'échantillon, une menuiserie des types principaux, conforme à la description détaillée du présent devis.

Ce n'est qu'après examen de ces échantillons et accord donné par le Maître d'œuvre sur la réalisation de l'ouvrage, que l'entrepreneur pourra exécuter en série les autres pièces du type de menuiserie présenté.

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.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour l'ensemble des menuiseries concernées par l'opération en TF

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour l'ensemble des menuiseries concernées par l'opération en TO.

3.2 FAÇADE SUD – SUR RUE JOSEPH AUTRAN

Les menuiseries de cette façade seront toutes réalisées en tranche Optionnelle (TO) pour les besoins de phasage par « zone fonctionnelle ».

Menuiseries concernées pour cette façade :

- *Au niveau 0 = PM*
- *Au niveau 1 = les 2 baies repérées S.1.01 et S.1.02*
- *Au niveau 2 = la baie repérée S.2.05*
- *Au niveau 3 = la baie repérée S.3.05*
- *Au niveau 4 = la baie repérée S.4.05*
- *Au niveau 5 = les 5 baies repérées S.5.01 à S.5.05*

Soit 10 menuiseries en tout sur cette façade en TO.

3.2.1 MOYENS D'ACCES SPÉCIFIQUES A CETTE FAÇADE

3.2.1.1 Interventions réalisées en intérieur

Ces interventions (telles que les travaux de reprises intérieures sur doublages, faux plafonds, ébrasements, calfeutrements intérieurs, voire le dégondage des vantaux pour transport en atelier et restauration sur les plus petites menuiseries des niveaux 0, 1 et 5) sont prévues exécutées depuis un échafaudage mobile qui sera déplacé à l'avancée des travaux.

Ces installations provisoires sont réputées incluses dans les prix unitaires.

Dans le cas des menuiseries sur cour (pour lesquelles il n'y a pas de possibilité de travailler à la nacelle ou depuis des échafaudages extérieurs), l'entreprise inclura dans ses prix la mise en place de garde corps provisoire anti-chute en tableaux et équipera ses compagnons susceptibles de travailler au vide de harnais de sécurité assurés à cet échafaudage mobile.

3.2.1.2 Interventions réalisées depuis l'extérieur

Sur cette façade, l'ensemble des interventions liées

- à la dépose en démolition des menuiseries des niveaux 2 à 5 inclus,
- à l'approvisionnement et à la pose des menuiseries neuves ou la repose des menuiseries restaurées,
- aux travaux de finition extérieure (scelllements, calfeutrements, reprises en tableaux extérieurs,

seront exécutées depuis une nacelle élévatrice mise en station en pieds de façade et déplacée à l'avancée des travaux.

Les prix comprendront :

- toutes démarches pour autorisation de mise en station y compris droits de voirie,
- la délimitation de l'emprise de la nacelle par une clôture de 2m de haut de type HERAS grillagée,
- l'amenée et la mise en station d'une nacelle élévatrice (hauteur, déport et surcharge admissible adaptées à la nature et la localisation des travaux), alimentation électrique.
- la location, l'entretien et le déplacement de la nacelle à l'avancée des travaux,
- le repli de la nacelle en fin de travaux.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;
SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :
Pour l'ensemble des menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO.

3.2.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES – PROTECTIONS – DÉPOSES PRÉALABLES

3.2.2.1 Protections de sols

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 déplacées de zone de travaux en zone de travaux à l'avancée des interventions, et renouvelées aussi souvent que nécessaires.
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 1,25 de large.

NOTA :

Les zones de travaux seront débarrassées au préalable de tout aménagement existant en mobilier (tables, bureaux, armoires, étagères etc...) et équipements divers (rayonnages, etc..) par le Maître d'Ouvrage.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;
SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :
Pour l'ensemble des menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO.

3.2.2.2 Déposes ouvrages sans objet

Les ouvrages parasites et sans objet seront déposés par l'entreprise et évacués :

- Quincailleries inadaptées, entrebailleurs, parcloles rapportées
- Stores et condamnations diverses.

NOTA :

Les stores en bon état seront dans la mesure du possible déposés avec soin et remis au Maître d'ouvrage qui prendra à sa charge leur repose éventuelle.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;
SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :
Pour l'ensemble des menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO.

3.2.2.3 Protection des murs & ébrasements

L'entreprise devra la mise en place de protections rigides sur murs & ébrasements au pourtour de chacune des baies, par isorel ou contreplaqués.

Ces installations provisoires seront réutilisées et déplacées de zone en zone à l'avancée des travaux.

Dépose et repli en fin de travaux.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;
SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :
Pour l'ensemble des menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO.

3.2.2.4 Occultations provisoires

Des fermetures provisoires translucides seront mises en place, en polycarbonate alvéolaire de 10 mm épaisseur minimum, sur cadre bois ajusté en tableau,

Compris calfeutrement intérieur provisoire pour assurer étanchéité à l'eau et à la poussière.

Ces protections seront mises en place au moment de la dépose des ouvrages (menuiserie entière pour les ouvrages remplacés, vantaux pour les baies restaurées), et maintenues en place jusqu'à la pose de la menuiserie neuve ou restaurée.

Dépose en réemploi et déplacement à l'avancée des travaux,

Dépose et repli en fin de travaux.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;
SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :
Pour l'ensemble des menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO.

3.2.3 TRAVAUX DE RESTAURATION DES MENUISERIES CONSERVÉES

Toutes les menuiseries restaurées sur cette opération seront traitées :

- Soit en restauration légère (sans incrustation ou remplacements ponctuels en bois), compris remplacement de la totalité des vitrages,
- Soit en restauration lourde nécessitant des reprises ponctuelles par incrustation d'éléments en bois (pièces d'appui, traverses, montants), compris remplacement de la totalité des vitrages.

Concernant les ouvrages de quincaillerie, les modèles d'origine encore présents seront déposés avec soin pour être réemployés, en privilégiant les menuiseries des niveaux « nobles » (sur rues, niveaux 2 à 4 essentiellement).

Les ouvrages non conformes ou inadaptés seront remplacés par des éléments approchant le modèle d'origine, et réparties sur les menuiseries des niveaux inférieurs (niveaux 0 ou 1) ou du dernier niveau (niveau 5) à défaut.

3.2.3.1 Interventions pour restaurations légères et remplacement de vitrages

Travaux comprenant :

- Dépose avec soin des quincailleries d'origine pour réemploi (crémone complète avec poignée + taquets de guidage et de fermeture, tringles de manœuvre des impostes ouvrantes)
- Dégondage des ouvrants et descente dans l'atelier dédié aux petites restaurations, au moyen de la nacelle pour les plus grandes baies (niveaux 2 à 4 inclus), depuis l'intérieur éventuellement pour les autres (niveaux 0,1 et 5)
- Dépose des vitrages en démolition, purge et nettoyage des feuillures avec approfondissement selon nécessité
- Traitement contre les insectes xylophages,
- Nettoyage et décapage des surépaisseurs de peinture accumulées avec le temps,
- Vérification de l'équerrage des dormants et des ouvrants, correction le cas échéant par reprise ponctuelle des assemblages et remplacement d'équerres,
- Remises en jeu courantes,
- Dégagement des trous de buée, insertion d'un profil d'étanchéité souple en quatre sens au pourtour des ouvrants compris rainure d'insertion à dégager si existante ou à créer.
- Selon nécessité (baies les plus grandes), mise en œuvre d'équerres et de billes de soutien encastrées dans les pièces d'appui des dormants (pour soulager les paumelles d'une partie de leur surcharge en position fermée et ainsi limiter les risques de déformation des ouvrants sous le poids des verres)
- Révision des quincailleries conservées et remise en état de fonctionnement
- Repose des quincailleries en réemploi.
- Fourniture et mise en œuvre des vitrages neufs (**Verre feuilleté épais 6 mm**), pose et masticage,
- En face extérieure, fourniture et pose de parclose en chêne, clouées dans le montant, la traverse ou la pièce d'appui de la menuiserie.
- Impression / sous-couche + 1 couche de finition. Teinte à faire valider par le Maître d'œuvre au préalable.
- Repose des ouvrants sur les dormants
- Vérification et reprise éventuelle du calfeutrement intérieur (joint souple)

- Prévoir interventions depuis la nacelle pour les travaux de peinture (dormants maintenus en place), retouches en peinture des ouvrants après repose et le scellement et le calfeutrement extérieur (au mortier de chaux ton pierre). Ces interventions font l'objet d'articles séparés (3.2.5.1 et 3.2.5.2).

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;
SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle ;
SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

3.2.3.2 Interventions pour restaurations lourdes et remplacement de vitrages

Les menuiseries plus dégradées et nécessitant des reprises par entures sur pièces d'appui, montants, traverses, sur ouvrants ou dormants, feront l'objet des mêmes interventions que ci-dessus (Restaurations légères), avec en complément :

- Les reprises par entures / flipots, exécutés en chêne, sur les pièces dégradées des ouvrants comme des dormants,
- Voire très ponctuellement le remplacement en totalité de certaines parties (pièces d'appui en particulier pour corriger les défauts récurrents de goutte d'eau des ouvrants ne couvrant pas la pièce d'appui du dormant, par exemple)

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;
SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle ;
SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

3.2.4 TRAVAUX DE REMPLACEMENT DE MENUISERIES

3.2.4.1 Sas d'isolement

L'entreprise devra la mise en place de sas étanches à l'eau et à l'air, pour matérialisation d'un espace de travail dégagé au devant des menuiseries remplacées tout en maintenant l'activité du local concerné.

Ces sas seront réalisés au moyen d'une structure légère en bois voire en tubes d'échafaudages pour les plus hautes, revêtues sur toutes ses faces extérieures (côté local) d'un film thermosoudé assurant l'étanchéité en partie courante. Une porte à fermeture éclair sera prévue pour permettre l'accès à la zone d'intervention sans dégradation de l'étanchéité au pourtour.

L'étanchéité au pourtour sera assurée par joint souple ou scotch, et fera l'objet de vérifications régulières.

Les sas seront démontés et déplacés de menuiserie en menuiserie au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

Démontage et repli en fin de travaux.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;
SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour toutes les menuiseries remplacées sur cette façade (10 unités)

3.2.4.2 Remplacement de menuiseries extérieures

Descellement et dépose des menuiseries compris dormants ; Travaux effectués à la nacelle pour les menuiseries des niveaux 2 à 4, dépose par l'intérieur pour les niveaux 1 et 5 (menuiseries plus petites)

Purge et nettoyage des feuillures, adaptation de la profondeur des feuillures à l'épaisseur sensiblement plus importante des menuiseries neuves.

Fabrication en atelier de menuiseries neuves en chêne, ouvrants à la française, avec ou sans imposte selon l'existant,

Sur le modèle des menuiseries d'origine mais en adaptant l'épaisseur au vitrage qui sera mis en œuvre sur ces menuiseries neuves (double vitrage 4/6/4 / gaz Argon).

<u>dormant</u>	= bâti rectangulaire de section 45 x 70 mm
<u>pièce d'appui du dormant</u>	= section environ 85 x 75 mm
<u>ouvrants</u>	= montant et traverse haute de 53 mm épaisseur,
<u>pièces d'appui des ouvrants</u>	= section 87 mm x 80 mm

Intégration des réservations pour paumelles, façon de rainure pour insertion d'un profil d'étanchéité en 4 sens autour des ouvrants.

Sous-couche / impression sur ouvrants et dormants (peinture côté extérieur, peinture ou ponctuellement vernis côté intérieur)

Fourniture et pose des vitrages (double vitrage 4/6/4 gaz Argon),

Solins de mastic côté intérieur,

Fourniture et pose de parclose en chêne côté extérieur.

Repose des quincailleries anciennes révisées et neuves fournies en complément,

Approvisionnement, manutention jusqu'à pied d'œuvre, pose.

Les interventions pour scellement, calfeutrement extérieur et peinture (face extérieure) sont prévues à la nacelle au titre des articles 3.2.5.1 et 3.2.5.2.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;
SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour toutes les menuiseries remplacées sur cette façade (10 unités), soit :

- Niveau 1 (sur frise) = chassis 2 ouvrants, sans imposte, 1,60 x 1,60m - 2 unités repérées S.1.01 et S.1.02
- Niveau 2 = chassis 2 ouvrants, avec imposte, 1,60 x 2,95m - 1 unité repérée S.2.05
- Niveau 3 = chassis 2 ouvrants, avec imposte, 1,60 x 2,95m - 1 unité repérée S.3.05
- Niveau 4 = chassis 2 ouvrants, avec imposte, 1,60 x 2,95m - 1 unité repérée S.4.05
- Niveau 5 = chassis 2 ouvrants, sans imposte, 1,60 x 1,50m - 5 unités repérées S.5.01 à S.5.05

3.2.4.3 Provision pour fourniture de quincaillerie manquante

Pour pallier au manque d'ouvrages de quincailleries conformes à l'original ou acceptables esthétiquement, l'entreprise devra proposer en provision la fourniture d'ouvrages de substitution se rapprochant autant que possible des modèles d'origine (crémones, guides / butées, poignées).

Ces ouvrages de substitution seront en priorité destinés aux menuiseries des niveaux les moins nobles (niveaux 1 et 5), les salles des niveaux 2 à 4 inclus étant de préférence équipés de modèles anciens.

L'entreprise proposera avec son offre le modèle de substitution envisagé pour approbation par le Maître d'œuvre.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

Provision en recherche pour cette façade, crémones complètes (barre, guides / butées, poignée) et tringles de manœuvre d'ouverture d'imposte.

3.2.5 TRAVAUX DE FINITION ET PEINTURE

Pour l'assister lors des travaux de déposes / poses des ouvrages, l'entrepreneur mettra à disposition une équipe de maçons – pierreux qualifiés (moyens humains en interne ou prestataire extérieur après validation par le Maître d'œuvre).

Cette équipe sera chargée

- Des interventions en petites maçonnerie liées aux travaux de menuiserie du présent lot (scelllements, calfeutrements extérieurs, petits ragréages et reprises sur rejingots)
- Et des travaux d'assistance au titulaire du lot 02 pour ses interventions sur les grandes verrières (descellement, purge de scellement, reprises en pierre neuve en coordination avec les équipes du lot 02 lors de la repose, finitions au mortier ponctuellement)

Les travaux de finition côté extérieur seront réalisés depuis la nacelle élévatrice ou depuis les échafaudages en place (selon les façades).

3.2.5.1 Travaux de maçonnerie induits par les interventions sur menuiseries

Scellement des dormants par pattes à scellement traitées anti-corrosion, au moyen de mortier de chaux ton pierre.

Réalisation des calfeutrements extérieurs au mortier de chaux ton pierre.

L'entreprise devra également la reprise, par raccords au mortier de chaux ton pierre, des éclats dans l'intervalle entre les anciens guides de volets roulants (encastrés en tableaux) et le bâti dormant,

Ainsi que la révision des rejingots sur appuis de baies, compris reprofilage selon nécessité au mortier de chaux additionné d'un hydrofuge de masse (type SIKACem Hydrofuge ou équivalent).

Les appuis de baies seront dépoussiérés et nettoyés.

Une révision sera effectuée depuis la nacelle (ou les échafaudages selon localisation) pour ces reprises y compris sur les menuiseries anciennes restaurées.

Pour ces travaux, le titulaire du présent lot fera appel à un prestataire qualifié en maçonnerie – pierre de taille disposant du niveau de qualification requis, soit Qualibat 2194 ou 2183, ou à défaut disposant de références récentes (moins de 3 ans) dans le domaine de la maçonnerie-pierre de taille sur patrimoine ancien, références dont la preuve sera apportée par la présentation d’attestations de maîtres d’œuvre.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour toutes les menuiseries remplacées sur cette façade (10 unités)

3.2.5.2 Travaux d’assistance au Lot 02 pour les grandes Verrières

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

3.2.5.3 Mise en peinture des menuiseries et des ouvrages de serrurerie / quincaillerie

Les menuiseries recevront un traitement de finition par mise en peinture (face extérieure / intérieure) ou application de vernis (face intérieure très ponctuellement dans certains locaux).

Les ouvrages neufs seront livrés avec une couche d’impression et deux couches de finition (peinture microporeuse aux deux faces, vernis phase solvant très ponctuellement pour la face intérieure de certaines menuiseries).

Les ouvrages restaurés recevront 2 couches de finition (peinture ton « bois » côté extérieur + peinture ton neutre / clair côté intérieur, avec quelques menuiseries traitées en vernis côté intérieur) avant repose. Compris travaux préparatoires de rebouchage, masticage et ponçage .

Les retouches après pose des ouvrages se feront depuis la nacelle élévatrice ou les échafaudages en place selon les façades.

Les ouvrages de quincaillerie pour les menuiseries (crémones y compris barre de crémone, poignée et tous guides / butées) feront l’objet d’un traitement anti-corrosion avant d’être remis en peinture.

Les mailles grillagées situées au droit des menuiseries de certaines locaux sensibles feront l’objet d’un lessivage avec remise en peinture comprenant traitement anti corrosion et deux couches de peinture de finition satinée / brillante.

Rien de prévu sur les grilles forgées des baies des niveaux bas (niveau 0 en soubassement, niveau 1 sur frise)

Le nettoyage soigné des vitrages aux deux faces après travaux de peinture est à inclure dans le prix au titre de cet article.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour toutes les menuiseries remplacées sur cette façade (10 unités)

Pour les mailles grillagées au droit des menuiseries sur locaux sensibles (1 unité repérée S.2.05)

3.2.5.4 Interventions sur doublages muraux

Quelques menuiseries devant être remplacées nécessiteront la dépose partielle de complexe de doublage mural sur ossature pour permettre le dégagement complet du bâti dormant, partiellement encastré dans le doublage.

Les travaux comprendront la découpe soignée du doublage au pourtour de la menuiserie, en degageant soit la totalité des ébrasements (lorsqu'ils existent), soit le doublage sur le mur de part et d'autre de la menuiserie, sur une largeur équivalente à l'espacement entre deux montants de l'ossature porteuse (environ 0,60 m maxi)

Après la repose de la menuiserie neuve, reprise à neuf des doublages déposés compris fourniture ponctuelle de montants type Stil M489 (jusqu'à 2,50 m de haut) ou M707 (au-delà de 2,50 m de haut) ou équivalent pour doubler l'ossature au droit de la reprise, fourniture et pose de panneaux de complexe isolant (placo BA13 sur isolant de 80 mm ép maxi estimée).

Mise en œuvre des bandes à joints, enduit de finition pour repeindre sur la largeur des reprises + 20 cm minimum de débord de part et d'autre.

La remise en peinture elle-même est comptée dans l'article suivant.

Il n'est pas prévu de repeindre la totalité du mur autour des baies, mais de se limiter à la largeur des trumeaux contigus de part et d'autre des menuiseries déposées.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

Provision en recherche au droit des menuiseries remplacées.

Sont plus particulièrement concernées les baies du dernier niveau, qui ne disposent pas d'ébrasements intérieurs et dont les dormants des menuiseries sont parfois encastrés dans le doublage.

L'entreprise tiendra compte des différents cas de figure rencontrés lors de sa visite du site pour estimer son prix sur cette intervention.

3.2.5.5 Travaux de raccords intérieurs et peinture

Après pose des menuiseries neuves, réalisation des calfeutrements intérieurs et travaux éventuels de reprises sur les doublages, l'entreprise devra la reprise en raccord (enduit plâtre) et la réfection des peintures (ton uni clair dito existant) au pourtour des menuiseries. Prévoir la mise en œuvre de couvre-joints pour les baies dépourvues d'ébrasements (niveau 5).

De manière générale, il n'est pas prévu de repeindre systématiquement la totalité des murs mais de se limiter

- Dans la mesure du possible, à la largeur des ébrasements (quand ils existent)
- Sinon, à une largeur de l'ordre de 2 m de part et d'autre de la baie (soit environ la largeur des trumeaux entre 2 menuiseries successives) y compris traitement de l'allège en totalité.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

Au pourtour de toutes les baies déposées / remplacées. (10 unités pour cette façade).

3.2.5.6 Interventions sur faux-plafonds

De même que pour les doublages muraux, certains faux-plafonds devront être partiellement déposés pour permettre le dégagement de la traverse haute du dormant à déposer.

Les faux plafonds sont de manière générale constitués de dalles démontables au format 600 x 600 mm ou similaire.

Les prix comprendront :

- La dépose avec soin des dalles démontables pour réemploi, stockage en attente,
- La dépose des profils de l'ossature métallique fixés en applique sur la partie haute du dormant, pour permettre le dégagement du dormant et la dépose en totalité de la menuiserie à remplacer,
- Après travaux de pose de la menuiserie neuve, restitution de l'ossature métallique (compris fourniture de profilés complémentaires si nécessaire) dans l'épaisseur de la voussure de la baie,
- Fourniture et pose de dalles de faux-plafonds démontables au modèle de l'existant (dimensions, composition).

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

Au droit des faux-plafonds en voussures de baies et masquant le haut des menuiseries destinées à être remplacées.

3.2.5.7 Stores intérieurs

L'entreprise devra la fourniture et la pose de stores toiles posés en applique en face intérieure des vantaux, comprenant :

- Tube enrouleur en aluminium avec embouts,
- Supports de pose à visser dans la traverse haute des vantaux,
- Tablier en toile enduite pour amélioration de l'occultation et du confort thermique,
- Barre de lest en aluminium en partie basse

- Manœuvre par cordon

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

Au droit des menuiseries des niveaux 2 à 5 sur rue, soit

- *1 unité niv. 2 – repérée S.2.05 – dimension menuiserie 160 x 295 cm*
- *1 unité niv. 3 – repérée S.3.05 – dimension dito*
- *1 unité niv. 4 – repérée S.4.05 – dimension dito*
- *5 unités niv.5 – repérées S.5.01 à S.5.05 – dimension menuiserie 160 x 160 cm.*

3.2.5.8 Dispositifs anti volatiles

Mise en place de câbles inox tendus sur supports à ressorts collés, sur 2 à 3 rangs, sur les appuis des baies.

Câbles inox gainé de nylon, pattes à ressorts en acier inoxydable qualité 316

Le dispositif empêche les pigeons de se poser et de nicher sur le dessus des appuis de baies.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

3.2.5.9 Nettoyage des zones de travail, repli et libération de la zone.

L'entreprise comprendra dans son prix tous les nettoyages courants / quotidiens après chaque intervention sur une zone, ainsi que les nettoyages finaux avant repli.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

Sur l'emprise des interventions intérieures pour cette façade.

3.3 FAÇADE EST – SUR RUE EMILE POLLAK

Les menuiseries de cette façade seront toutes réalisées en tranche Optionnelle pour les besoins de phasage par « zone fonctionnelle », hormis les menuiseries des deux travées Nord (côté rue de Grignan) qui seront traitées en tranche ferme en même temps que les grandes verrières.

Menuiseries concernées pour cette façade :

- *Au niveau 0 = les 4 châssis repérés E.0.17 à E.0.20 (TF)*
- *Au niveau 1 = les 2 baies repérées E.1.03 et E.1.04 (TO)*
= les 2 baies repérées E.1.14 et E.1.15 (TF)
- *Au niveau 2 = les 2 baies repérées E.2.06 & E.2.07 (TO)*
= les 5 baies repérées E.2.13 à E.2.17 (TO)
= les 3 baies repérées E.2.19 à E.2.21 (TF)
- *Au niveau 3 = les 2 baies repérées E.3.06 & E.3.07 (TO)*
= les 3 baies repérées E.3.09 à E.3.11 (TF)
= les 5 baies repérées E.3.13 à E.3.17 (TO)
= les 3 baies repérées E.3.19 à E.3.21 (TF)
- *Au niveau 4 = les 2 baies repérées E.4.06 & E.4.07 (TO)*
= les 3 baies repérées E.4.09 à E.4.11 (TF)
= les 5 baies repérées E.4.13 à E.4.17 (TO)
= les 3 baies repérées E.4.19 à E.4.21 (TF)
= les 2 baies repérées E.4.23 et E.4.24 (TF)
- *Au niveau 5 = les 2 baies repérées E.5.06 et E.5.07 (TO)*
= les 5 baies repérées E.5.13 à E.5.17 (TO)

Soit

- **23 menuiseries en tranche Ferme**
- **30 menuiseries en tranche Optionnelle**

3.3.1 MOYENS D'ACCES SPÉCIFIQUES A CETTE FAÇADE

3.3.1.1 Interventions réalisées en intérieur

Dito façade Sud, voir Article 3.2.1.1.

3.3.1.2 Interventions réalisées depuis l'extérieur

Sur cette façade, les interventions liées

- à la dépose en démolition des menuiseries des niveaux 2 à 5 inclus,
- à l'approvisionnement et à la pose des menuiseries neuves ou la repose des menuiseries restaurées,
- aux travaux de finition extérieure (scelllements, calfeutremments, reprises en tableaux extérieurs,

seront exécutées :

- depuis des échafaudages établis de pieds depuis le sol de la terrasse niveau 2 pour les baies situées sous les deux portiques à colonnes de la façade (TF)

Les prix comprendront :

- toutes démarches pour autorisation y compris droits de voirie,
 - la délimitation de l'emprise des échafaudages par une clôture de 2m de haut de type HERAS grillagée,
 - le transport aller et le montage des échafaudages, compris protections des sols sous les échafaudages,
 - la location et l'entretien régulier des échafaudages,
 - le démontage et le transport retour des échafaudages,
 - la mise en place d'un point de levage (treuil adapté au poids des menuiseries à approvisionner)
 - le rebouchement par le maçon des points d'ancrages d'échafaudages en façade
- depuis les échafaudages mis à disposition par le Lot 02 pour les menuiseries à l'aplomb de la verrière côté Est (TF)
 - depuis une nacelle élévatrice mise en station en pieds de façade et déplacée à l'avancée des travaux, pour le reste des menuiseries (TO)

Les prix comprendront :

- toutes démarches pour autorisation de mise en station y compris droits de voirie,
- la délimitation de l'emprise de la nacelle par une clôture de 2m de haut de type HERAS grillagée,
- l'amenée et la mise en station d'une nacelle élévatrice (hauteur, déport et surcharge admissible adaptées à la nature et la localisation des travaux), alimentation électrique.
- la location, l'entretien et le déplacement de la nacelle à l'avancée des travaux,
- le repli de la nacelle en fin de travaux.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (23 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO (30 unités)

3.3.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES – PROTECTIONS – DÉPOSES PRÉALABLES

3.3.2.1 Protections de sols

Dito façade Sud, voir Article 3.2.2.1.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (23 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO (30 unités)

3.3.2.2 Déposes ouvrages sans objet

Dito façade Sud, voir Article 3.2.2.2

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (23 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO (30 unités)

3.3.2.3 Protection des murs & ébrasements

Dito façade Sud, voir Article 3.2.2.3

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (23 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO (30 unités)

3.3.2.4 Occultations provisoires

Dito façade Sud, voir Article 3.2.2.4

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (23 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO (30 unités)

3.3.3 TRAVAUX DE RESTAURATION DES MENUISERIES CONSERVÉES

Toutes les menuiseries restaurées sur cette opération seront traitées :

- Soit en restauration légère (sans incrustation ou remplacements ponctuels en bois), compris remplacement de la totalité des vitrages,
- Soit en restauration lourde nécessitant des reprises ponctuelles par incrustation d'éléments en bois (pièces d'appui, traverses, montants), compris remplacement de la totalité des vitrages.

Concernant les ouvrages de quincaillerie, les modèles d'origine encore présents seront déposés avec soin pour être réemployés, en privilégiant les menuiseries des niveaux « nobles » (sur rues, niveaux 2 à 4 essentiellement).

Les ouvrages non conformes ou inadaptés seront remplacés par des éléments approchant le modèle d'origine, et réparties sur les menuiseries des niveaux inférieurs (niveaux 0 ou 1) ou du dernier niveau (niveau 5) à défaut.

3.3.3.1 Interventions pour restaurations légères et remplacement de vitrages

Dito façade Sud, voir Article 3.2.3.1

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries repérées

- E.0.17 à E.0.20 (4 U). Dim 1,20 x 1,50 m environ
- E.3.09 à E.3.11 (3 U), dim. 1,60 x 2,95 m environ
- E.3.19 (1 U), dim 1,60 x 2,95 m environ
- E.4.09 à E.4.11 (3 U), dim 1,60 x 2,95 m environ
- E.2.19 à E.2.21 (3 U) dim 1,60 x 4,00 m environ

Les petits châssis sur sanitaires en retours des façades sous portiques sont exclus

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

3.3.3.2 Interventions pour restaurations lourdes et remplacement de vitrages

Dito façade Sud, voir Article 3.2.3.2

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries repérées

- E.3.20 et E.3.21 (2 U), dim 1,60 x 2,95 m environ

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

3.3.4 TRAVAUX DE REMPLACEMENT DE MENUISERIES

3.3.4.1 Sas d'isolement

Dito façade Sud, voir Article 3.2.4.1

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Pour les menuiseries suivantes (7 unités en tout)

- *Niv 1 (sur frise) = chassis 2 ouvrants sans imposte, 1,60 x 1,60m – 2 unités repérées E.1.14 et E.1.15*
- *Niv 4 = chassis 2 ouvrants avec imposte, 1,60 x 2,95m – 5 unités repérées E.4.23, E.4.24, E.4.19, E.4.20 et E.4.21*

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour les menuiseries suivantes (30 unités en tout)

- *Niv 1 (sur frise) = chassis 2 ouvrants sans imposte, 1,60 x 1,60m – 2 unités repérées E.1.03 et E.1.04,*
- *Niv 2 à 4 = chassis 2 ouvrants avec imposte, 1,60 x 2,95m, - 20 unités repérées E.2.06, E.2.07, E.2.13, E.2.14, E.2.16, E.2.17, E.3.06, E.3.07, E.3.13, E.3.14, E.3.15, E.3.16, E.3.17, E.4.06, E.4.07, E.4.13, E.4.14, E.4.15, E.4.16, E.4.17,*
- *Niv 2 = porte fenêtre 2 ouvrants avec imposte, 1,60 x 4,00m – 1 unité repérée E.2.15*
- *Niv 5 = chassis 2 ouvrants sans imposte – 1,60 x 1,50m, 6 unités repérées E.5.06, E.5.07, E.5.13, E.5.15, E.5.16 et E.5.17*
- *Niv 5 = chassis 2 ouvrants sans imposte – 1,10 x 1,50m, 1 unité repérée E.5.14*

3.3.4.2 Remplacement de menuiseries extérieures

Dito façade Sud, voir Article 3.2.4.2

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.3.4.1) = 7 unités en tout

Au titre de la tranche Optionnelle :

Selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.3.4.1) = 30 unités en tout

3.3.4.3 Provision pour fourniture de quincaillerie manquante

Dito façade Sud, voir Article 3.2.4.3

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Provision en recherche pour cette façade, 4 crémones complètes (barre, guides / butées, poignée) et 4 tringles de manœuvre d'ouverture d'imposte.

Au titre de la tranche Optionnelle :

Provision en recherche pour cette façade, crémones complètes (barre, guides / butées, poignée) et tringles de manœuvre d'ouverture d'imposte.

3.3.5 TRAVAUX DE FINITION ET PEINTURE

Les travaux de finition côté extérieur seront réalisés depuis la nacelle élévatrice ou depuis les échafaudages en place (selon les façades).

3.3.5.1 Travaux de maçonnerie induits par les interventions sur menuiseries

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.1

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

*Selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.3.4.1) = 7 unités neuves
Rejingots en révision sur la totalité des baies de cette tranche (23 unités)*

Au titre de la tranche Optionnelle :

*Selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.3.4.1) = 30 unités neuves
Rejingots en révision sur la totalité des baies de cette tranche (30 unités)*

3.3.5.2 Travaux d'assistance au Lot 02 pour les grandes Verrières

- Lors des travaux de déposes des verrières,
 - o Purge des scellements des traverses dans la maçonnerie,
 - o Dégagement des extrémités des traverses pour dépose (panneaux inférieurs) ou reprise à venir des scellements (traverses supérieures)
- Lors des travaux de repose des ouvrages :
 - o Recoupe soignée à l'équarrissement, trous et réservations pour permettre la réalisation de scellements (traverses en particulier).
 - o Après repose des structures métalliques, fourniture et taille unie de pierre neuve (dito existant type Estaillades ou Fontvieille), pose à joint marbrier pour reconstitution des parties éclatées au droit des anciens scellements,
 - o réalisation de scellements au plomb des abouts de traverses et vérification des scellements des montants laissés en place. Le scellement se fera légèrement en retrait du nu du tableau et sera ensuite masqué par un ragréage au mortier de chaux ton pierre

Ces interventions se feront impérativement depuis les échafaudages mis à disposition par le Lot 02, durant la phase de finalisation des verrières qui se situera entre le 15 juillet et le 28 août 2026 (période de disponibilité de la Salle d'Audience A)

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

*Au droit de la Grande Verrière située sur la travée la plus au nord de la façade
(1 unité)*

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.3.5.3 Mise en peinture des menuiseries et des ouvrages de serrurerie / quincaillerie

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.2

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour la totalité des baies de cette façade sur la TF (23 unités)

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour la totalité des baies de cette façade sur la TO (30 unités)

Pour les mailles grillagées au droit des menuiseries sur locaux sensibles (2 unités repérée E.2.06 et E.3.06)

3.3.5.4 Interventions sur doublages muraux

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.3

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Provision en recherche au droit des menuiseries remplacées.

Au titre de la tranche Optionnelle :

Provision en recherche au droit des menuiseries remplacées.

Sont plus particulièrement concernées les baies du dernier niveau, qui ne disposent pas d'ébrasements intérieurs et dont les dormants des menuiseries sont parfois encastrés dans le doublage.

L'entreprise tiendra compte des différents cas de figure rencontrés lors de sa visite du site pour estimer son prix sur cette intervention.

3.3.5.5 Travaux de raccords intérieurs et peinture

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.4

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Menuiseries neuves selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.3.4.1) = 7 unités

Au titre de la tranche Optionnelle :

Menuiseries neuves selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.3.4.1) = 30 unités

3.3.5.6 Interventions sur faux-plafonds

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.5

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Menuiseries neuves selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.3.4.1) = 7 unités

Au titre de la tranche Optionnelle :

Menuiseries neuves selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.3.4.1) = 30 unités

3.3.5.7 Stores intérieurs

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.6

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Au droit des menuiseries des niveaux 2 à 5 sur rue, soit

- 2 unité niv. 4 – repérées E.4.23 et E.4.24 – dimension menuiserie 160 x 295 cm
- 3 unités niv.2 – repérées E.2.19 à E.2.21 – dimensions menuiseries 160 x 400cm
- 6 unités niv. 3 - repérées E.3.09 à E.3.11, et E.3.19 à E.3.21 – dimensions menuiseries 160 x 295 cm
- 6 unités niv. 4 - repérées E.4.09 à E.4.11 et E.4.19 à E.4.21 – dimensions menuiseries 160 x 295cm

Au titre de la tranche Optionnelle :

Au droit des menuiseries des niveaux 2 à 5 sur rue, soit

- 6 unités niv. 2 - repérées E.2.06, E.2.07, E.2.13, E.2.14, E.2.16 et E.2.17 – dimensions menuiserie 160 x 295 cm
- 1 unité niv.2 – repérée E.2.15 – dimensions menuiseries 160 x 400 cm
- 7 unités niv. 3 - repérées E.3.06, E.3.07, E.3.13 à E.3.17 – dimensions menuiseries 160 x 295 cm
- 7 unités niv. 4 - repérées E.4.06, E.4.07, et E.4.13 à E.4.17 – dimensions menuiseries 160 x 295cm
- 6 unités niv.5 – repérées E.5.06, E.5.07, E.5.13, E.5.15, E.5.16 et E.5.17 – dimensions 160 x 150 cm
- 1 unité niv.5 – repérée E.5.14 – dimensions 110 x 150 cm

3.3.5.8 Dispositifs anti volatiles

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.7

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

Protection sur les appuis des baies sous portiques

3.3.5.9 Nettoyage des zones de travail, repli et libération de la zone.

L'entreprise comprendra dans son prix tous les nettoyages courants / quotidiens après chaque intervention sur une zone, ainsi que les nettoyages finaux avant repli.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Sur l'emprise des interventions intérieures pour cette façade.

Au titre de la tranche Optionnelle :

Sur l'emprise des interventions intérieures pour cette façade.

3.4 FAÇADE NORD – SUR RUE DE GRIGNAN

Les menuiseries de cette façade seront toutes réalisées en tranche Fermée en même temps que les grandes verrières.

Menuiseries concernées pour cette façade :

- *Au niveau 0 = les 8 châssis repérés N.0.05 à N.0.12 (TF)*
- *Au niveau 1 = les 5 baies repérées N.1.16 à N.1.20 (TF)*
- *Au niveau 2 = SANS OBJET (grandes verrières = Lot 02)*
- *Au niveau 3 = SANS OBJET (grandes verrières = Lot 02)*
- *Au niveau 4 = les 5 baies repérées N.4.25 à N.4.29 (TF)*

Soit

- **18 menuiseries en tranche Ferme**

3.4.1 MOYENS D'ACCES SPÉCIFIQUES A CETTE FAÇADE

3.4.1.1 Interventions réalisées en intérieur

Dito façade Sud, voir Article 3.2.1.1.

3.4.1.2 Interventions réalisées depuis l'extérieur

Sur cette façade, les interventions liées

- à la dépose en démolition des menuiseries des niveaux 2 à 4 inclus,
- à l'approvisionnement et à la pose des menuiseries neuves ou la repose des menuiseries restaurées,
- aux travaux de finition extérieure (scelllements, calfeutremments, reprises en tableaux extérieurs,

seront exécutées :

- depuis les échafaudages établis de pieds depuis le trottoir (**échafaudages à charge du Lot 02 pour les verrières**)

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (18 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES – PROTECTIONS – DÉPOSES PRÉALABLES

3.4.2.1 Protections de sols

Dito façade Sud, voir Article 3.2.2.1.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (18 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.2.2 Déposes ouvrages sans objet

Dito façade Sud, voir Article 3.2.2.2

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (18 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.2.3 Protection des murs & ébrasements

Dito façade Sud, voir Article 3.2.2.3

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (18 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.2.4 Occultations provisoires

Dito façade Sud, voir Article 3.2.2.4

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (18 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.3 TRAVAUX DE RESTAURATION DES MENUISERIES CONSERVÉES

Toutes les menuiseries restaurées sur cette opération seront traitées :

- Soit en restauration légère (sans incrustation ou remplacements ponctuels en bois), compris remplacement de la totalité des vitrages,
- Soit en restauration lourde nécessitant des reprises ponctuelles par incrustation d'éléments en bois (pièces d'appui, traverses, montants), compris remplacement de la totalité des vitrages.

Concernant les ouvrages de quincaillerie, les modèles d'origine encore présents seront déposés avec soin pour être réemployés, en privilégiant les menuiseries des niveaux « nobles » (sur rues, niveaux 2 à 4 essentiellement).

Les ouvrages non conformes ou inadaptés seront remplacés par des éléments approchant le modèle d'origine, et réparties sur les menuiseries des niveaux inférieurs (niveaux 0 ou 1) ou du dernier niveau (niveau 5) à défaut.

3.4.3.1 Interventions pour restaurations légères et remplacement de vitrages

Dito façade Sud, voir Article 3.2.3.1

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries repérées N.0.05 à N.0.12 (8 U). dim 1,20 x 1,50 m environ

Pour les menuiseries repérées N.1.17 et N.1.18 (2 U) dimensions

Les menuiseries repérées N.0.09 à N.0.12 recevront un film opacifiant à effet miroir

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.3.2 Interventions pour restaurations lourdes et remplacement de vitrages

Dito façade Sud, voir Article 3.2.3.2

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.4 TRAVAUX DE REMPLACEMENT DE MENUISERIES

3.4.4.1 Sas d'isolement

Dito façade Sud, voir Article 3.2.4.1

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries suivantes (8 unités en tout)

- *Niv 1 (sur frise) = chassis 2 ouvrants sans imposte, 1,60 x 1,60m – 3 unités repérées N.1.16 et N.1.19 à N.1.20*
- *Niv 4 = chassis 2 ouvrants avec imposte, 1,60 x 2,95m – 5 unités repérées N.4.25 à N.4.29*

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.4.2 Remplacement de menuiseries extérieures

Dito façade Sud, voir Article 3.2.4.2

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.4.4.1) = 8 unités en tout

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.4.3 Provision pour fourniture de quincaillerie manquante

Dito façade Sud, voir Article 3.2.4.3

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Provision en recherche pour cette façade, crémonne complète (barre, guides / butées, poignée) et tringle de manœuvre d'ouverture d'imposte.

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.5 TRAVAUX DE FINITION ET PEINTURE

Les travaux de finition côté extérieur seront réalisés depuis la nacelle élévatrice ou depuis les échafaudages en place (selon les façades).

3.4.5.1 Travaux de maçonnerie induits par les interventions sur menuiseries

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.1

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

*Selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.3.4.1) = 8 unités neuves
Rejoints en révision sur la totalité des baies de cette tranche (18 unités)*

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.5.2 Travaux d'assistance au Lot 02 pour les grandes Verrières

- Lors des travaux de déposes des verrières,
 - Purge des scellements des traverses dans la maçonnerie,
 - Dégagement des extrémités des traverses pour dépose (panneaux inférieurs) ou reprise à venir des scellements (traverses supérieures)
- Lors des travaux de repose des ouvrages :
 - Recoupe soignée à l'équarrissement, trous et réservations pour permettre la réalisation de scellements (traverses en particulier).
 - Après repose des structures métalliques, fourniture et taille unie de pierre neuve (dito existant type Estailades ou Fontvieille), pose à joint marbrier pour reconstitution des parties éclatées au droit des anciens scellements,
 - réalisation de scellements au plomb des abouts de traverses et vérification des scellements des montants laissés en place. Le scellement se fera légèrement en retrait du nu du tableau et sera ensuite masqué par un ragréage au mortier de chaux ton pierre

Ces interventions se feront impérativement depuis les échafaudages mis à disposition par le Lot 02, durant la phase de finalisation des verrières qui se situera entre le 15 juillet et le 28 août 2026 (période de disponibilité de la Salle d'Audience A)

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Au droit des cinq grandes Verrières situées sur cette façade (5 unités)

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.5.3 Mise en peinture des menuiseries et des ouvrages de serrurerie / quincaillerie

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.2

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour la totalité des baies de cette façade sur la TF (18 unités)

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.5.4 Interventions sur doublages muraux

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.3

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Provision en recherche au droit des menuiseries remplacées.

Sont plus particulièrement concernées les baies du dernier niveau, qui ne disposent pas d'ébrasements intérieurs et dont les dormant des menuiseries sont parfois encastrés dans le doublage.

L'entreprise tiendra compte des différents cas de figure rencontrés lors de sa visite du site pour estimer son prix sur cette intervention.

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.5.5 Travaux de raccords intérieurs et peinture

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.4

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Menuiseries neuves selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.4.4.1) = 8 unités

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.5.6 Interventions sur faux-plafonds

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.5

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Menuiseries neuves selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.4.4.1) = 8 unités

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.4.5.7 Stores intérieurs

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.6

LOCALISATION :**Au titre de la tranche Ferme ;***Au droit des menuiseries des niveaux 2 à 5 sur rue, soit*

- 5 unités niv.5 – repérées N.4.25 à N.4.29 - dimension menuiserie 160 x 295 cm

Au titre de la tranche Optionnelle :**SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE****3.4.5.8 Dispositifs anti volatiles**

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.7

LOCALISATION :**Au titre de la tranche Ferme ;****SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE****Au titre de la tranche Optionnelle :****SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE****3.4.5.9 Nettoyage des zones de travail, repli et libération de la zone.**

L'entreprise comprendra dans son prix tous les nettoyages courants / quotidiens après chaque intervention sur une zone, ainsi que les nettoyages finaux avant repli.

LOCALISATION :**Au titre de la tranche Ferme ;***Sur l'emprise des interventions intérieures pour cette façade.***Au titre de la tranche Optionnelle :****SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE**

3.5 FAÇADES SUR COURS ET PATIO

Les menuiseries de ces façades seront toutes réalisées en tranche Ferme, à l'exception des baies du dernier niveau qui seront toutes exécutées en même temps en tranche Optionnelle (même affectataire / même niveau).

Les menuiseries des locaux non affectés à un usage continu (WC, paliers escalier, dégagements) sont exclues de la présente opération.

Menuiseries concernées pour ces façades :

COUR 1 :

- *Au niveau 1 = 4 baies repérées C1.1.21, C1.1.22, C1.1.24 et C1.1.25 (TF)*
- *Au niveau 2 = 4 baies repérées C1.2.23 à C1.2.26 (TF)*
- *Au niveau 3 = 6 baies repérées C1.3.29 à C1.3.34 (TF)*
- *Au niveau 4 = 5 baies repérées C1.4.37 à C1.4.41 (TF)*
- *Au niveau 5 = 4 baies repérées C1.5.18 à C1.5.21 (TO)*

COUR 2 :

- *Au niveau 1 = 3 baies repérées C2.1.26 à C2.1.28 (TF)*

PATIO :

- *Au niveau 5 = 6 baies repérées P1.5.31 à P1.5.36 (TO)*

Soit

- **22 menuiseries en tranche Ferme**
- **10 menuiseries en tranche Optionnelle**

3.5.1 MOYENS D'ACCES SPÉCIFIQUES A CETTE FAÇADE

3.5.1.1 Interventions réalisées en intérieur

Dito façade Sud, voir Article 3.2.1.1.

3.5.1.2 Interventions réalisées depuis l'extérieur

Sur cette façade, les interventions liées

- à la dépose en démolition des menuiseries des niveaux 1 à 5 inclus,
- à l'approvisionnement et à la pose des menuiseries neuves ou la repose des menuiseries restaurées,
- aux travaux de finition extérieure (scellements, calfeutrements, reprises en tableaux extérieurs,

seront toutes exécutées depuis l'intérieur, au moyen d'échafaudages mobiles déplacés à l'avancée des travaux.

L'entreprise prévoiera la mise en place de gardes corps provisoires vérinés en tableaux et équipera ses compagnons de harnais de sécurité pour travail en sécurité.

Les approvisionnements se feront par l'intérieur de l'édifice, en horaires décalés afin de limiter la gêne (entre 7h et 9h le matin, ou après 17h le soir).

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (22 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO (10 unités).

3.5.2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES – PROTECTIONS – DÉPOSES PRÉALABLES

3.5.2.1 Protections de sols

Dito façade Sud, voir Article 3.2.2.1.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (22 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO (10 unités).

3.5.2.2 Déposes ouvrages sans objet

Dito façade Sud, voir Article 3.2.2.2

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (22 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO (10 unités).

3.5.2.3 Protection des murs & ébrasements

Dito façade Sud, voir Article 3.2.2.3

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (22 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO (10 unités).

3.5.2.4 Occultations provisoires

Dito façade Sud, voir Article 3.2.2.4

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TF (22 unités).

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour les menuiseries de la façade concernées par l'opération en TO (10 unités).

3.5.3 TRAVAUX DE RESTAURATION DES MENUISERIES CONSERVÉES

Toutes les menuiseries restaurées sur cette opération seront traitées :

- Soit en restauration légère (sans incrustation ou remplacements ponctuels en bois), compris remplacement de la totalité des vitrages,
- Soit en restauration lourde nécessitant des reprises ponctuelles par incrustation d'éléments en bois (pièces d'appui, traverses, montants), compris remplacement de la totalité des vitrages.

Concernant les ouvrages de quincaillerie, les modèles d'origine encore présents seront déposés avec soin pour être réemployés, en privilégiant les menuiseries des niveaux « nobles » (sur rues, niveaux 2 à 4 essentiellement).

Les ouvrages non conformes ou inadaptés seront remplacés par des éléments approchant le modèle d'origine, et réparties sur les menuiseries des niveaux inférieurs (niveaux 0 ou 1) ou du dernier niveau (niveau 5) à défaut.

3.5.3.1 Interventions pour restaurations légères et remplacement de vitrages

Dito façade Sud, voir Article 3.2.3.1

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

COUR 1 :

Pour les menuiseries repérées C1.1.21, C1.1.22 et C1.1.25 (3 U).

Pour les menuiseries repérées C1.2.23, C1.2.25 et C1.2.26 (3 U).

Pour les menuiseries repérées C1.3.29, C1.3.30, C1.3.31, C1.3.32, C1.3.33 et C1.3.34 (6 U).

COUR 2 :

Pour les menuiseries repérées C2.1.26, C2.1.27 et C2.1.28 (3 U).

PATIO :

Sans objet

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.5.3.2 Interventions pour restaurations lourdes et remplacement de vitrages

Dito façade Sud, voir Article 3.2.3.2

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

COUR 1 :

Pour la menuiserie repérée C1.2.24 (1U).

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.5.4 TRAVAUX DE REMPLACEMENT DE MENUISERIES

3.5.4.1 Sas d'isolement

Dito façade Sud, voir Article 3.2.4.1

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Pour les menuiseries suivantes (6 unités en tout)

COUR 1 =

- *chassis 2 ouvrants avec imposte, 1,60 x 2,95m – 5 unités repérées C1.4.37, C1.4.38, C1.4.39, C1.4.40 et C1.4.41*
- *chassis 2 ouvrants avec imposte, 1,60 x 2,95m – 1 unité repérée C1.1.24*

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour les menuiseries suivantes (10 unités en tout)

COUR 1 =

- *chassis 2 ouvrants sans imposte, 1,60 x 1,80m – 4 unités repérées C1.5.18 à C1.5.21*

PATIO =

- *chassis 2 ouvrants sans imposte, 1,60 x 1,80m – 6 unités repérées P1.5.31 à P1.5.36*

3.5.4.2 Remplacement de menuiseries extérieures

Dito façade Sud, voir Article 3.2.4.2

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.5.4.1) = 6 unités en tout

Au titre de la tranche Optionnelle :

Selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.5.4.1) = 10 unités en tout

Les entreprises sont informées de la présence de fibres d'amiante dans les mastics de certaines des menuiseries prévues remplacées (repérées C1.4.38 à C1.4.41).

En conséquence, les travaux de dépose de ces menuiseries devront être exécutés en sous-section 4, par un sous-traitant / prestataire disposant de toutes les qualifications pour ces interventions.

Les entreprises inclueront dans leur prix :

- Toutes démarches préalables pour validation de la méthodologie (plan de retrait, définition des protocoles de dépose et de traitement),
- La mise en place des protections réglementaires (sas étanche au droit de chaque baie, compris tout signalisation, travaux exécutés avec port des EPI, mesures VLEP, aspiration THE en filtration durant les phases de dépose et de manipulation des menuiseries à traiter)
- La dépose soignée des ouvrants, leur emballage sous double film polyane avec étiquetage,
- Leur descente (effectuée par l'intérieur, en horaires décalés) et leur évacuation vers centres de traitement adaptés contre remise du Bordereau de Suivi des Déchets dangereux amiantés (BSDA)
- Le suivi de la traçabilité des déchets fera l'objet d'une dématérialisation via le site Trackdéchets.

3.5.4.3 Provision pour fourniture de quincaillerie manquante

Dito façade Sud, voir Article 3.2.4.3

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Provision en recherche pour cette façade, crémones complètes (barre, guides / butées, poignée) et tringles de manœuvre d'ouverture d'imposte.

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE

3.5.5 TRAVAUX DE FINITION ET PEINTURE

Les travaux de finition côté extérieur seront réalisés depuis la nacelle élévatrice ou depuis les échafaudages en place (selon les façades).

3.5.5.1 Travaux de maçonnerie induits par les interventions sur menuiseries

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.1

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

*Selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.5.4.1) = 6 unités neuves
Rejingots en révision sur la totalité des baies de cette tranche (22 unités)*

Au titre de la tranche Optionnelle :

*Selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.5.4.1) = 10 unités neuves
Rejingots en révision sur la totalité des baies de cette tranche (10 unités)*

3.5.5.2 Travaux d'assistance au Lot 02 pour les grandes Verrières

SANS OBJET SUR LES COURS

3.5.5.3 Mise en peinture des menuiseries et des ouvrages de serrurerie / quincaillerie

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.2

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Pour la totalité des baies sur la TF (22 unités)

Au titre de la tranche Optionnelle :

Pour la totalité des baies sur la TO (10 unités)

3.5.5.4 Interventions sur doublages muraux

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.3

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

*Provision en recherche au droit des menuiseries remplacées.
Sont plus particulièrement concernées les baies du dernier niveau, qui ne disposent pas d'ébrasements intérieurs et dont les dormant des menuiseries sont parfois encastrés dans le doublage.
L'entreprise tiendra compte des différents cas de figure rencontrés lors de sa visite du site pour estimer son prix sur cette intervention.*

Au titre de la tranche Optionnelle :

*Provision en recherche au droit des menuiseries remplacées.
Sont plus particulièrement concernées les baies du dernier niveau, qui ne disposent pas d'ébrasements intérieurs et dont les dormant des menuiseries sont parfois encastrés dans le doublage.
L'entreprise tiendra compte des différents cas de figure rencontrés lors de sa visite du site pour estimer son prix sur cette intervention.*

3.5.5.5 Travaux de raccords intérieurs et peinture

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.4

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Menuiseries neuves selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.4.4.1) = 6 unités

Au titre de la tranche Optionnelle :

Menuiseries neuves selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.4.4.1) = 10 unités

3.5.5.6 Interventions sur faux-plafonds

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.5

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

Menuiseries neuves selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.4.4.1) = 6 unités

Au titre de la tranche Optionnelle :

Menuiseries neuves selon localisation indiquée ci-dessus (article 3.4.4.1) = 10 unités

3.5.5.7 Stores intérieurs

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.6

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

SANS OBJET SUR CETTE TRANCHE (locaux Archives)

Au titre de la tranche Optionnelle :

Au droit des menuiseries du dernier niveau sur cours, soit

- *4 unités niv.5 – repérées C1.5.18 à C1.5.21 – dim. menuiserie 160 x 180 cm*
- *6 unités niv.5 – repérées P1.5.31 à P1.5.36 – dim. menuiserie 160 x 180 cm*

3.5.5.8 Dispositifs anti volatiles

Dito façade Sud, voir Article 3.2.5.7

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme ;

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

Au titre de la tranche Optionnelle :

SANS OBJET POUR CETTE FAÇADE

3.5.5.9 Nettoyage des zones de travail, repli et libération de la zone.

L'entreprise comprendra dans son prix tous les nettoyages courants / quotidiens après chaque intervention sur une zone, ainsi que les nettoyages finaux avant repli.

LOCALISATION :

Au titre de la tranche Ferme :

Sur l'emprise des interventions intérieures pour ces façades.

Au titre de la tranche Optionnelle :

Sur l'emprise des interventions intérieures pour ces façades.

3.6 PSE – VERRE FEUILLETÉ SOUS VIDE TYPE FINEO POUR MENUISERIES RESTAURÉES

L'entreprise chiffrera la plus-value correspondant au remplacement des vitrages prévus en base pour les menuiseries restaurées (Verre feuilleté épais de 6 mm) par un double vitrage sous vide de 8 mm épaisseur (type FINEO des Ets AGC ou AV-ELIA des Ets LANDVAC).

Cette plus-value intègre le coût de ce verre spécifique, mais également les prestations induites (approfondissement des feuillures, éventuels renforts complémentaires...)

Ce vitrage fin (8 mm environ) présente les mêmes caractéristiques qu'un triple vitrage classique en termes d'isolation thermique, et des performances de l'ordre de 2 fois celles d'un double vitrage classique en terme d'isolation acoustique (données du constructeur).

Il permet donc d'améliorer très sensiblement les performances des menuiseries en restauration, tout en limitant les risques de désordres liés à l'épaisseur et au poids des verres.

L'entreprise tiendra compte des prescriptions particulières éventuelles du fabricant pour les différentes étapes de mise en œuvre (prise de cotes avant commande, tolérances dimensionnelles, transport, manipulation, pose, profils d'étanchéité et finitions)

Dès validation de cette PSE, l'entreprise devra se rapprocher des fabricants et/ou revendeurs habilités pour ce type de vitrages, afin de prévenir tout risque d'interruption dans la chaîne d'approvisionnement.

Les fiches techniques fabricant des verres envisagés pour cette PSE sont communiquées en annexe à la fin du présent CCTP.

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.

6. ANNEXE - FICHES TECHNIQUES DES VITRAGES ENVISAGES EN PSE

FINEO 8 - Vitrage isolant sous vide

FINEO est un vitrage isolant sous vide composé de deux feuilles de verre clair recuit séparées par un vide intérieur. L'interstice entre les feuilles est maintenu par une bande latérale en matériau inorganique sans plomb spécialement développé pour les applications à vide. La bande latérale inorganique sans plomb assure la résistance mécanique voulue et un scellement hermétique. Le vitrage isolant sous vide FINEO possède le marquage CE selon le DEE 300021-00-0404. L'ensemble présente un indice d'affaiblissement acoustique de $R_w = 35(-2;-5)$ dB conformément à la norme ISO 19916-1, article 8.

FINEO est pourvu d'un absorbeur linéaire sur le bord du vide intérieur aux endroits émergés où la couche est absente. Le vitrage ne possède pas de point d'évacuation du vide.

Ce vitrage isolant sous vide se compose de deux feuilles de verre conformes à la norme EN 572 séparées par un vide intérieur d'environ 0,1 mm. L'interstice entre les feuilles est entretoisé à l'aide de micro-espaceurs disposés selon un maillage de 20 mm sur l'ensemble de la surface du verre.

Les faces intérieures du verre (celles en contact avec la cavité intérieure) sont revêtues d'une couche à basse émissivité (low-e) conforme à EN 1096.

Principales caractéristiques lumineuses et énergétiques pour la composition suivante⁽¹⁾ : vitrage isolant sous vide 8 mm (vide intérieur et couche low-e 0,1 mm).

CARACTERISTIQUE	VALEUR	UNITE	NORME EN
TL - TRANSMISSION LUMINEUSE	79	%	EN 410
RL EXT. / RL INT. – REFLEXION LUMINEUSE	14 / 14	%	
G	0,61	-	
COEFFICIENT UG	0,7	W/(M².K)	EN 673
RW	35 (-2;-5)	DB	ISO 19916-1, ARTICLE 8
ÉPAISSEUR REELLE	7,7	MM	

L'aspect visuel est transparent et neutre des deux côtés.

Le scellement hermétique du vitrage isolant sous vide est garanti 20 ans par le fabricant.

Le vitrage isolant sous vide possède l'agrément ATE (ETA 20/0048).

L'épaisseur des feuilles de verre du vitrage isolant sous vide est fonction des dimensions du vitrage, de la charge de vent et de la charge climatique, des charges et contraintes spécifiques du projet et des propriétés mécaniques spécifiques inhérentes au vitrage.

Le verre clair recuit et la couche low-e doivent être certifiés Cradle to Cradle® Bronze selon l'organisme de certification indépendant MBDC.

(1) Ces valeurs sont calculées sur la base de mesures spectrales conformément aux normes EN 140 et ISO 9050:1990. La valeur U est calculée sur la base de la norme EN 673 et mesurée conformément à EN 674. La mesure d'émissivité répond aux normes EN 673 (Annexe A) et EN 12898.



AVELIA
VITRAGE ISOLANT SOUS VIDE TREMPÉ

LE VITRAGE
LE PLUS ISOLANT
AU MONDE

Ug = 0,45



Une expérience de vie exceptionnelle grâce à une isolation maximale,
une clarté naturelle optimisée et un environnement sonore apaisé.



Rapport d'essai

N° DEB 24 34149

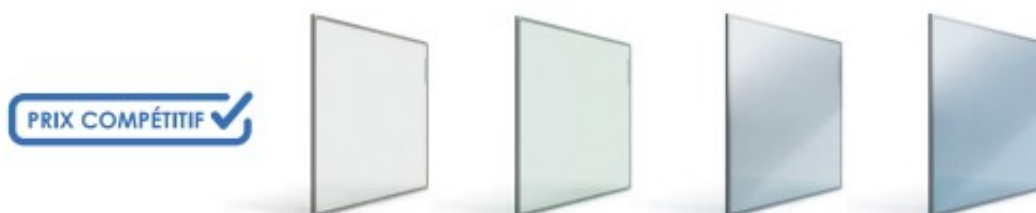
Essais thermiques réalisés par le Centre Scientifique
et Technique du Bâtiment (CSTB)

LA DERNIÈRE
GÉNÉRATION

La dernière
innovation en matière
de vitrage isolant

	<div>Double vitrage</div> <div><div>Ug 1.1 W</div><div>Ép 24mm</div><div>33db</div></div>	<div>Triple vitrage</div> <div><div>Ug 0.8 W</div><div>Ép 36mm</div><div>36db</div></div>	<div>AV ELIA one 8.3</div> <div><div>Ug 0.45</div><div>Ép 8,3mm</div><div>36db</div><div>Anti-condensation</div></div>
Description	Double vitrage	Triple vitrage	AV ELIA one 8.3
Valeur Ug	1,1	0,8	✓ 0,45
Épaisseur (mm)	24	36	✓ 8,3
Poids (kg/ m²)	20	30	✓ 20
Trempe	En option	En option	✓ Standard
Affaiblissement acoustique RW (C ; Ctr) dB	31dB (-1;4)	33dB (-2;6)	✓ 36dB (-2;-3)
Durée de vie (années) Dégradation de la valeur Ug ?	20 - 25 Avec dégradation	30 Avec dégradation	✓ 25 - 50 Aucune dégradation
Transmission de la lumière	80	71	✓ 45 - 83

GAMME & SPÉCIFICATIONS



Spécifications	AVELIA [®] Diamond	AVELIA [®] One	AVELIA [®] Contrôle solaire 6840	AVELIA [®] Contrôle solaire 4530
Valeur Ug	0,50	0,45	0,40	0,40
LTA en %	83	78	68	45
Valeur Sg	0,68	0,58	0,40	0,30
Épaisseur à partir de (mm)	8,3	8,3	8,3	8,3
Poids à partir de (kg/m²)	20	20	20	20
Trempé	Oui	Oui	Oui	Oui
Option verre feuilleté	Oui (EVA)	Oui (EVA)	Oui (EVA)	Oui (EVA)
Réduction du bruit : RW (C ; Ctr) dB	36dB (-2 ; -3)	36dB (-2 ; -3)	36dB (-2 ; -3)	36dB (-2 ; -3)
Bord d'étanchéité (mm) / bord coloré	9	9	9	9
Bord coloré avec bande d'absorption (mm)	14	14	14	14
Orifice d'évacuation / bande d'absorption visible	Non	Non	Non	Non
Surface min. facturable	0,3	0,3	0,3	0,3
Dimensions max. (en mm) *	2.440 x 4.200	2.440 x 4.200	2.440 x 4.200	2.440 x 4.200
Dimensions min. (en mm) *	200 x 230	200 x 230	200 x 230	200 x 230
*Formats impossibles avec un rapport largeur / hauteur supérieur à 1:6				