



Familistère Godin à Guise
PAVILLON CENTRAL – PCMH03
Restauration des façades et toitures

Dossier de Consultation des Entreprises – D.C.E.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 04 – MENUISERIES BOIS / METAL

EUGENE Architectes du patrimoine
Equilibre Structures
Cabinet Philippe Votruba

Mars 2018

SOMMAIRE

CHAPITRE I -	GÉNÉRALITÉS	1
1.1	PRÉSENTATION DU PROJET	1
1.2	DÉFINITION DES OUVRAGES.....	1
1.3	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES.....	1
CHAPITRE II -	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES	2
2.1	NORMES ET RÈGLEMENTS.....	2
2.2	NATURE DES MATÉRIAUX	2
2.3	CHOIX DES BOIS	3
2.4	QUALITÉ DES BOIS	3
2.5	PROTECTION DES BOIS	3
2.6	PROTECTION DES ÉLÉMENTS EN ACIER	3
2.7	EXECUTION DES OUVRAGES EN BOIS.....	4
2.8	GENERALITES CONCERNANT LES PORTES	5
2.9	GENERALITES CONCERNANT LA QUINCAILLERIE.....	5
2.10	CONSISTANCE GÉNÉRALE DES TRAVAUX DE MÉTALLERIE.....	6
2.11	PERCEMENTS – DESCELLEMENTS ET FIXATION DES OUVRAGES	6
2.12	REGLAGES – PROTECTION DES OUVRAGES.....	6
2.13	RESPONSABILITE – GARANTIE	7
2.14	CONTROLES ET ESSAIS.....	7
2.15	RELEVÉS SUR PLACE	7
2.16	PLANS - ÉCHANTILLONS.....	7
2.17	MODELES – ESSAIS	8
2.18	COMPTABILITÉ DES MATÉRIAUX ENTRE EUX.....	8
2.19	RÈGLES DE L'ART - MISE EN OEUVRE.....	8
2.20	POSE - FIXATION	8
2.21	CLASSEMENT DES MENUISERIES NEUVES	9
CHAPITRE III -	– DESCRIPTION DES OUVRAGES	10
3.1	ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS COMPLÉMENTAIRES	10
3.2	DEPOSE DES MENUISERIES.....	10
3.3	MENUISERIES NEUVES	11
3.3.1	Menuiseries Type 1 Petit bois métal	11
3.3.2	Menuiseries Type 1 Petit bois bois	12
3.3.3	Menuiseries Type 2.....	14
3.3.4	Menuiseries Type 3 Petit bois métal	16
3.3.5	Menuiseries Type 4.....	17
3.4	RÉVISION ET RESTAURATION DES MENUISERIES.....	18
3.5	SOUPIRAUX.....	20
3.6	DEPOSE DES VOLETS ROULANTS	20
3.7	PORTE LOCAL TRANSFO	20

3.8	TRAVAUX D'ACCOMPAGNEMENT	21
CHAPITRE IV -	NOTE FINALE	22

CHAPITRE I - GÉNÉRALITÉS

1.1 PRÉSENTATION DU PROJET

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations du lot 04 – Menuiserie Bois pour :

La restauration des façades et toiture du pavillon central du Familistère de Guise (02).

Les travaux sont répartis en cinq (5) lots traités par marché séparé :

- Lot 01 Maçonnerie
- Lot 02 Charpente
- Lot 03 Couverture
- Lot 04 Menuiserie bois / Métal
- Lot 05 Peinture

Tranche et phasage :

Les travaux de la présente opération sont réalisés en 2 phases :

PCMH03 base

Restauration des façades, charpentes et couvertures des édicules Est et Ouest.

PCMH03 Option

Restauration des charpentes et couvertures de l'aile Ouest.

1.2 DÉFINITION DES OUVRAGES

Les travaux comprennent la totalité des ouvrages énumérés ci-après, ainsi que tous ceux nécessaires à l'exécution des travaux décrits, même s'ils ne sont pas explicitement définis, l'entrepreneur devant, de par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis.

Afin d'éviter toute contestation en cours de chantier, il est rappelé que les entreprises devront effectuer une visite approfondie pour reconnaître les lieux, la nature et l'importance des travaux à réaliser.

1.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES

L'entrepreneur du présent lot se référera aux dispositions du Cahier des Clauses Techniques Communes à Tous les Corps d'Etat (CCTC-TCE) applicables à chacun des corps d'état intervenant dans la présente opération.

CHAPITRE II - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES

2.1 NORMES ET RÈGLEMENTS

Les travaux sont exécutés conformément aux documents ci-après :

- Les Eurocodes.
- Documents Techniques Unifiés
- Normes Françaises

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.

Note liminaire

Lorsque dans le présent document figure la formule « à l'identique », elle implique le respect des contraintes archéologiques et architecturales liées à l'histoire de l'édifice, ainsi qu'une identité d'aspect avec les parties conservées, mais elle ne préjuge pas d'un usage strict des matériaux initiaux comme des techniques de mise en œuvre.

Le présent document définit pour chaque ouvrage (ou élément d'ouvrage), toutes les données à imposer pour sa réalisation, soit en fonction des normes qui sont rappelées, soit en y dérogeant.

Pour un certain nombre de ces ouvrages, il est fait mention de « surfaces de références » à localiser sur les parties conservées, qui permettront à l'entreprise de connaître très précisément « le résultat » qui lui sera imposé et répondre ainsi à la notion d'identique exposée ci-avant.

2.2 NATURE DES MATÉRIAUX

La nature des matériaux mis en œuvre sera conforme :

- Aux prescriptions des documents Techniques Unifiés.
- Aux prescriptions particulières des CCTP.
- Aux échantillons systématiques remis au Maître d'Œuvre,
- Aux agréments dont ils auront fait l'objet par le C.S.T.B. dans une période inférieure à cinq ans (5) avant leur mise en 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.

2.3 CHOIX DES BOIS

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).

2.4 QUALITÉ DES BOIS

Tous les bois seront des bois "secs à l'air" suivant norme en vigueur, degré d'humidité 13 à 17%. Séchage effectué conformément au Cahier du C.S.T.B. 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 %.

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 C.T.B. "F" et compatibles avec les produits de finition.

L'entrepreneur devra exécuter avant pose sur toutes les faces des menuiseries destinées à être peintes :

- Le dégraissage des bois exotiques au solvant spécial.
- La peinture d'impression des menuiseries à peindre.
- Les parties embrevées seront peintes avant montage.

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 PROTECTION DES ÉLÉMENTS EN ACIER

Les éléments en acier devront, avant pose par l'entrepreneur, avoir été protégés sur toutes leurs faces contre l'oxydation par une couche de peinture antirouille ainsi que toutes entailles nécessaires aux encastresments.

2.7 EXECUTION DES OUVRAGES EN BOIS

a) Dimensionnement

Les menuiseries doivent présenter les dimensions et dispositions indiquées sur les plans et être de sections nécessaires à la bonne tenue et conformes aux spécifications éventuelles ou aux règles de l'art.

Les dimensions des ouvrages de menuiserie et les sections finies lorsqu'elles sont mentionnées doivent être considérées comme des minimales.

Il appartiendra à l'entrepreneur de les augmenter, après accord du Maître d'Œuvre, s'il estime que les sections prévues sont insuffisantes à la bonne tenue des menuiseries ou si elles ne peuvent être obtenues dans le débit normal des bois actuellement livrés dans le commerce.

L'entrepreneur doit intégrer, dès à présent, l'incidence de ces augmentations dimensionnelles car il ne lui sera accordé après coup aucune indemnité ou augmentation de son prix forfaitaire.

b) Habillages divers

Les types, dimensions et caractéristiques des habillages et éléments divers de menuiserie, seront définis au présent descriptif.

c) Menuiseries bois

Les pièces de bois seront obligatoirement d'une seule pièce dans la longueur et dans leurs sections.

Tout élément lamellé, alaisé ou abouté est proscrit.

Tous arasements et assemblages seront parfaitement étanches.

Les joints souples sur dormant seront protégés par une membrane. Cette protection sera retirée par le présent lot après travaux de peinture.

Les assemblages à tenon et mortaise doivent être bien ajustés et maintenus à l'aide de chevilles en bois sec ou métal d'un modèle agréé.

Les colles employées doivent être résistantes à l'eau, totalement insensibles à l'humidité et aux attaques des moisissures et des champignons. Elles doivent avoir l'agrément du CTB. Les bois doivent être, avant collage, convenablement séchés, bien corroyés et parfaitement propres.

Les assemblages de rainure et languette sont à fil parallèle et dressés de façon à obtenir un joint parfait.

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

Les assemblages de menuiseries seront toujours collés et chevillés, rechassés pour être mastiqués par le peintre.

Toutes les menuiseries employées en décoration chants, moulures, baguettes, etc..., seront parfaitement fixées par clous en quantité suffisante, avec tamponnage partout où il y aura besoin (pour fixation sur pierre en particulier).

Elles devront assurer une application parfaite sur les enduits, sans toutefois épouser les sinuosités des enduits mal dressés.

L'entrepreneur signalera au Maître d'Œuvre toutes défectuosités de cette nature. A ce défaut, il aura à sa charge la dépose et repose des menuiseries posées sur enduits défectueux.

Les profils des moulurations seront effectués à l'identique des moulurations des ouvrages à remplacer ou suivant plans du Maître d'œuvre.

Toutes les pièces de bois seront soigneusement rabotées et poncées, toutes arêtes vives abattues.

d) Implantation - Scellement

Les menuiseries doivent être mises en place avec la plus grande exactitude et un aplomb parfait, aux emplacements prévus sur les plans, dans des conditions telles qu'elles ne puissent subir aucun déplacement pendant l'exécution des scellements.

A cet effet, il doit être prévu toutes les cales et étrésoillons provisoires jusqu'au séchage des calfeutremments et enduits.

L'entreprise doit effectuer la pose, le réglage et le calage solide de ses ouvrages, dont elle est seule responsable.

Elle doit la fixation définitive de ses ouvrages par scellement, chevilles auto-foreuses, etc ... Les fixations par pistoscellement sont interdites.

e) Liaisons avec les autres ouvrages

L'entrepreneur devra comprendre dans son prix, toutes les sujétions de raccordements et d'étanchéité avec les autres ouvrages et notamment, joints d'étanchéité, baguettes, couvre-joints nécessaires pour raccord de ses menuiseries avec la maçonnerie, habillage, etc ... (liste non limitative).

Les éléments de raccordement devront assurer une bonne étanchéité et satisfaire aux mêmes exigences d'isolation phonique et protection incendie que celles des ouvrages.

La fourniture comprend également tous les systèmes de fixation, scellements, ancrages, appuis nécessaires à la tenue de ses ouvrages.

2.8 GENERALITES CONCERNANT LES PORTES

Les dimensions indiquées sont des dimensions nominales de passage libre minimum.

Les huisseries et bâtis font partie du présent descriptif, ils sont en bois dur et adaptés aux murs et cloisons.

2.9 GENERALITES CONCERNANT LA QUINCAILLERIE

Les articles de quincaillerie destinés au ferrage et la fermeture des menuiseries seront des articles du commerce, de toute première qualité et comporteront l'estampille S.N.F.Q. et d'un modèle le plus approchant des quincailleries existantes.

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.

Les pièces de quincaillerie et les entailles recevant ces pièces seront imprimées conformément à l'Article 2.05 ci-avant.

2.10 CONSISTANCE GÉNÉRALE DES TRAVAUX DE MÉTALLERIE

La prestation comporte, outre la fourniture, la réparation et la mise en œuvre des ouvrages, les prestations suivantes :

- Le transport sur le chantier ou l'approvisionnement au fur et à mesure.
- La mise en place, réglage, calage et fixation des ouvrages par scellement.
- La peinture de protection antirouille.

L'entrepreneur devra également des dessins de détails et plans d'exécution.

2.11 PERCEMENTS – DESCELLEMENTS ET FIXATION DES OUVRAGES

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la mise en place des ouvrages. Les refouillements dans les maçonneries (entailles, tranchées, trous) et les ouvrages réalisés à l'aide de liants hydrauliques (scellements, bouchements, raccords, calfeutrement, etc...) sont à la charge de l'entrepreneur.

2.12 REGLAGES – PROTECTION DES OUVRAGES

Les matériaux seront déchargés avec précaution sur le chantier et stockés à l'abri des intempéries et de l'humidité.

Les éléments stockés seront calés avec précaution pour éviter toute déformation.

Tous les ouvrages appuyés sur un sol lavable seront posés sur un profilé plastique en U (avec masticage des angles et des joints au mastic silicone) ou autres systèmes à proposer empêchant les remontées d'humidité.

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 de l'entrepreneur.

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

2.13 RESPONSABILITE – 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 fournitures, façons et réfections nécessaires pour obtenir la perfection exigée au présent texte demeurent complètement et exclusivement à la charge de l'entrepreneur, nonobstant l'approbation du Maître d'Œuvre sur les dispositions qui se révéleraient défectueuses à l'usage.

2.14 CONTROLES 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 (D.T.U., 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 RELEVÉS SUR PLACE

L'entrepreneur doit lors de l'exécution, le relevé sur place des cotes nécessaires à l'exécution de ses ouvrages. Il devra également prendre auprès des autres entrepreneurs, les renseignements nécessaires à la fabrication, pose ou à la modification des menuiseries.

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

2.16 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 et plans d'exécution de tous les ouvrages 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.

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

2.17 MODELES – ESSAIS

Les CCTP prévoient pour certains matériels, un échantillon de référence, et autorise la fourniture de matériels qualifiés d'équivalents.

Il est spécifié que l'appréciation d'équivalence des matériels présentés par l'entreprise, avec ceux de référence, appartient au Maître d'œuvre et qu'en cas de divergence de vue avec l'entrepreneur en ce qui concerne cette équivalence, celui-ci sera tenu de fournir les matériels de référence.

L'entrepreneur aura à sa charge les frais de toute nature afférent aux épreuves et aux essais qui seront demandés pendant ou après l'exécution des travaux.

2.18 COMPTABILITÉ 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.

De même, en cours de travaux, l'entrepreneur devra veiller à ce qu'aucun matériau mis en œuvre, ne crée des désordres chimiques ou physiques à ses propres ouvrages. Si tel était le cas, il devrait en informer le Maître d'œuvre.

2.19 RÈGLES DE L'ART - MISE EN OEUVRE

Tous les travaux respecteront en sus les indications ci-après, les règles de l'art, les us et coutumes de la profession.

Les travaux objets du présent descriptif comprennent toutes les fournitures et mises en œuvre sur tous les supports.

2.20 POSE - FIXATION

Tous les ouvrages seront mis en place avec la plus grande exactitude d'implantation, à leurs emplacements définis par les plans ou à défaut, suivant les ordres du Maître d'Œuvre.

Les ouvrages seront maintenus aux dits emplacements dans les conditions telles qu'ils ne pourront subir aucun déplacement.

Toutes les cales et étrésoillons devront être utilisés dans le but d'empêcher la déformation des ouvrages. Ils seront maintenus en place jusqu'à séchage complet des scellements, calfeutremments et enduit.

Les huisseries et bâtis sont fixés dans le support en maçonnerie, par des pattes à scellement à la charge de l'entrepreneur.

2.21 CLASSEMENT DES MENUISERIES NEUVES

Tous les ensembles mis en place devront répondre aux performances établies à partir des documents de référence, à savoir :

- A*2 / E*4 / V*A2.

Pour les menuiseries neuves, les performances acoustiques seront de 35dB minimum.

CHAPITRE III - – DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS COMPLÉMENTAIRES

Les échafaudages extérieurs et le parapluie seront réalisés par l'entrepreneur du lot 01 – Maçonnerie et mis à disposition de tous les corps d'état.

Bien que conçu de concert et en accord avec tous les intervenants, si des modifications ou adaptations s'avéraient nécessaires, celles-ci seraient effectuées par l'attributaire du lot 01 aux frais du demandeur.

Cependant l'entrepreneur du présent lot devra :

- L'installation des échafaudages complémentaires et des protections nécessaires pour l'exécution de ses travaux.
- La mise en place des protections et installations provisoires ne devra pas encombrer les passages et accès au chantier et de plus, ne pas porter atteinte à la sécurité du chantier, des personnes et des biens.
- La mise en place des protections et installations provisoires pour ne pas dégrader le chéneau au pourtour de la verrière intérieure de l'aile gauche.

Localisation :

- Pour l'ensemble des travaux du présent lot.

3.2 DEPOSE DES MENUISERIES

Dégondage des ouvrants vitrés.

Dépose des quincailleries pour restauration (crémones), inventaire, emballage et transport à l'atelier pour restauration avant repose.

Sectionnement et dépose du bâti dormant comprenant tous les descellements, les décalfeutremments, etc....

Après tri sélectif enlèvement aux décharges publiques.

Localisation :

- Suivant plans du Maître d'œuvre, pour les menuiseries (fenêtres et portes fenêtres) des façades extérieures.

3.3 MENUISERIES NEUVES

Les PV d'essais des matériaux ou complexes de matériaux pour lesquels des performances sont demandées avec plan de localisation devront être fournis par l'entrepreneur.

Les menuiseries pour lesquels une performance acoustique est exigée seront mises en œuvre conformément aux conditions de montage décrites dans le Procès Verbal d'essai acoustique (à fournir impérativement). Toutes les dispositions sont prises pour assurer une parfaite étanchéité au niveau de la liaison entre le séparatif (plâtre ou maçonnerie) et l'huissierie, notamment des couvre-joints et des joints type silicone en périphérie de l'huissierie.

Les joints périphériques exigés sur les menuiseries assurent l'étanchéité de part et d'autre du séparatif : ils seront donc mis en œuvre de manière à être comprimés en position fermée.

Les joints périphériques en huissierie seront encastrés en feuillure d'huissierie (ni collé, ni agrafés). Concernant les joints en partie basse de menuiserie, ils seront en élastomère à double lèvres et seront réglés en fin de chantier afin :

- de ne laisser aucun jour apparent sous la menuiserie,
- de permettre l'ouverture et la fermeture de la menuiserie sans résistance de frottement.

3.3.1 Menuiseries Type 1 Petit bois métal

Fourniture, fabrication et pose de fenêtres ouvrant à la française à 2 vantaux, nombre de carreaux suivant localisation, à noix et gueule de loup, réalisées en chêne classe A à peindre, et équipées d'un vitrage à la charge du présent lot.

Dormant :

- Bâti rectangulaire de 50 x 65mm assemblé à tenon et mortaise, façon de congé sur montants pour paumelles, compris rainures sur montants pour recevoir l'isolation.
- Pièce d'appui adaptée avec double gorge d'écoulement et trous de buée, larmier pour rejingot.
- Joint d'étanchéité en profil élastomère vulcanisé, embrevé en rainure.

Ouvrants

- Ouvrants en 50mm d'épaisseur, assemblés à tenon et mortaise avec coupes d'onglet à la moulure et équipés d'un jet d'eau, vitrage suivant plans
- Fermeture à noix et gueule de loup.
- Feuillure auto-drainante.
- Joint d'étanchéité sur gueule de loup dito sur dormant.
- Chambre de décompression.
- Congé sur montants toute hauteur, et pour nœud de paumelle.
- Petits bois horizontaux métalliques rapportés/collés. Parecloses métalliques triangulaires de 15 x 15mm pour fixation du vitrage, fixées par vis inox à tête fraisée. Jonction à coupe d'onglet.

- Incorporation et/ou réservation pour les câbles et les contacteurs dans les menuiseries : pour dissimuler le passage des câbles dans toutes les menuiseries, alimentation et pose des contacteurs d'alarme et autres, l'entrepreneur devra réaliser toutes les façons nécessaires au passage des câbles et à la pose des contacteurs, entailles, rainures, feuillures et le bouchement par pièces de bois rapportées, collées après passage des câbles.

Fixation

- Par pattes à scellement, entailles, vissées et imprimées, compris création d'une forme de pente au mortier de chaux selon besoin, compris piquage et préparation du support.

Vitrage

- Fourniture et pose d'un double vitrage clair type Climaplast 4/12/4 (argon), $U_g = 1,2$, des établissements Saint-Gobain ou équivalent, avec faux intercalaires de couleur au choix du Maître d'œuvre intégrés dans le double vitrage au droit des petits bois métalliques rapportés, pose à double bain de mastic, fixation par parecloses.

Etanchéité

- En feuillure de maçonnerie par joint en mousse du type compriband et pour les joints en dessous de 8mm de largeur, la finition sera réalisée au mastic acrylique de première qualité.

Peinture

- Application d'une couche de peinture microporeuse pour impression sur tous les ouvrages en bois et avant pose.
- Application d'un inhibiteur de corrosion sur les ouvrages métalliques.

Ferrage

- Par vantail, 3 paumelles à bouts ronds de 70mm de ht en acier, entailles, vissées et une couche de peinture antirouille
- Par vantail en partie basse, côté intérieur, 2 équerres en acier, entailles, vissées et une couche de peinture antirouille.
- Par vantail en partie haute, côté extérieur, 2 équerres en acier, entailles, vissées et une couche de peinture antirouille.

Fermeture

- Récupération et restauration des crémones déposées précédemment, compris complément pour éléments cassés ou manquants, réparation, décapage et repose compris remplacement des visseries.

Localisation :

- Menuiseries Type 1 petits bois métal.

3.3.2

Menuiseries Type 1 Petit bois bois

Fourniture, fabrication et pose de fenêtres ouvrant à la française à 2 vantaux, nombre de carreaux suivant localisation, à noix et gueule de loup, réalisées en chêne classe A à peindre, et équipées d'un vitrage à la charge du présent lot.

Dormant :

- Bâti rectangulaire de 50 x 65mm assemblé à tenon et mortaise, façon de congé sur montants pour paumelles, compris rainures sur montants pour recevoir l'isolation.
- Pièce d'appui adaptée avec double gorge d'écoulement et trous de buée, larmier pour rejingot.
- Joint d'étanchéité en profil élastomère vulcanisé, embrevé en rainure.

Ouvrants

- Ouvrants en 50mm d'épaisseur, assemblés à tenon et mortaise avec coupes d'onglet à la moulure et équipés d'un jet d'eau, vitrage suivant plans
- Fermeture à noix et gueule de loup.
- Feuillure auto-drainante.
- Joint d'étanchéité sur gueule de loup dito sur dormant.
- Chambre de décompression.
- Congé sur montants toute hauteur, et pour nœud de paumelle.
- Petits bois horizontaux bois rapportés/collés. Parecloses bois moulurées suivant modèle existant, 15 x 15mm pour fixation du vitrage, fixées par vis inox à tête fraisée. Jonction à coupe d'onglet.
- Incorporation et/ou réservation pour les câbles et les contacteurs dans les menuiseries : pour dissimuler le passage des câbles dans toutes les menuiseries, alimentation et pose des contacteurs d'alarme et autres, l'entrepreneur devra réaliser toutes les façons nécessaires au passage des câbles et à la pose des contacteurs, entailles, rainures, feuillures et le bouchement par pièces de bois rapportées, collées après passage des câbles.

Fixation

- Par pattes à scellement, entailles, vissées et imprimées, compris création d'une forme de pente au mortier de chaux selon besoin, compris piquage et préparation du support.

Vitrage

- Fourniture et pose d'un double vitrage clair type Climaplast 4/12/4 (argon), Ug = 1,2, des établissements Saint-Gobain ou équivalent, avec faux intercalaires de couleur au choix du Maître d'œuvre intégrés dans le double vitrage au droit des petits bois métalliques rapportés, pose à double bain de mastic, fixation par parecloses.

Etanchéité

- En feuillure de maçonnerie par joint en mousse du type compriband et pour les joints en dessous de 8mm de largeur, la finition sera réalisée au mastic acrylique de première qualité.

Peinture

- Application d'une couche de peinture microporeuse pour impression sur tous les ouvrages en bois et avant pose.
- Application d'un inhibiteur de corrosion sur les ouvrages métalliques.

Ferrage

- Par vantail, 3 paumelles à bouts ronds de 70mm de ht en acier, entaillées, vissées et une couche de peinture antirouille
- Par vantail en partie basse, côté intérieur, 2 équerres en acier, entaillées, vissées et une couche de peinture antirouille.
- Par vantail en partie haute, côté extérieur, 2 équerres en acier, entaillées, vissées et une couche de peinture antirouille.

Fermeture

- Récupération et restauration des crémones déposées précédemment, compris complément pour éléments cassés ou manquants, réparation, décapage et repose compris remplacement des visseries.

Localisation :

- Menuiseries Type 1 petits bois bois.

3.3.3 Menuiseries Type 2

Fourniture, fabrication et pose de fenêtres ouvrant à la française à 2 vantaux, à 4 carreaux, à noix et gueule de loup, réalisées en chêne classe A à peindre, et équipées d'un vitrage à la charge du présent lot.

Dormant :

- Bâti rectangulaire de 50 x 65mm avec traverse haute cintrée en élévation, assemblé à tenon et mortaise, façon de congé sur montants pour paumelles, compris rainures sur montants pour recevoir l'isolation.
- Pièce d'appui adaptée avec double gorge d'écoulement et trous de buée, larmier pour rejingot.
- Joint d'étanchéité en profil élastomère vulcanisé, embrevé en rainure.

Ouvrants

- Ouvrants en 50mm d'épaisseur, assemblés à tenon et mortaise avec coupes d'onglet à la moulure et équipés d'un jet d'eau, vitrage suivant plans, traverse haute cintrée en élévation.
- Fermeture à noix et gueule de loup.

- Feuille auto-drainante.
- Joint d'étanchéité sur gueule de loup dito sur dormant.
- Chambre de décompression.
- Congé sur montants toute hauteur, et pour nœud de paumelle.
- Petits bois horizontaux bois rapportés/collés. Parecloses bois moulurées suivant modèle existant, 15 x 15mm pour fixation du vitrage, fixées par vis inox à tête fraisée. Jonction à coupe d'onglet.
- Incorporation et/ou réservation pour les câbles et les contacteurs dans les menuiseries : pour dissimuler le passage des câbles dans toutes les menuiseries, alimentation et pose des contacteurs d'alarme et autres, l'entrepreneur devra réaliser toutes les façons nécessaires au passage des câbles et à la pose des contacteurs, entailles, rainures, feuillures et le bouchement par pièces de bois rapportées, collées après passage des câbles.

Fixation

- Par pattes à scellement, entailles, vissées et imprimées, compris création d'une forme de pente au mortier de chaux selon besoin, compris piquage et préparation du support.

Vitrage

- Fourniture et pose d'un double vitrage clair type Climaplast 4/12/4 (argon), $U_g = 1,2$, des établissements Saint-Gobain ou équivalent, avec faux intercalaires de couleur au choix du Maître d'œuvre intégrés dans le double vitrage au droit des petits bois métalliques rapportés, pose à double bain de mastic, fixation par parecloses.

Etanchéité

- En feuille de maçonnerie par joint en mousse du type compriband et pour les joints en dessous de 8mm de largeur, la finition sera réalisée au mastic acrylique de première qualité.

Peinture

- Application d'une couche de peinture microporeuse pour impression sur tous les ouvrages en bois et avant pose.
- Application d'un inhibiteur de corrosion sur les ouvrages métalliques.

Ferrage

- Par vantail, 3 paumelles à bouts ronds de 70mm de ht en acier, entailles, vissées et une couche de peinture antirouille
- Par vantail en partie basse, côté intérieur, 2 équerres en acier, entailles, vissées et une couche de peinture antirouille.
- Par vantail en partie haute, côté extérieur, 2 équerres en acier, entailles, vissées et une couche de peinture antirouille.

Fermeture

- Récupération et restauration des crémones déposées précédemment, compris complément pour éléments cassés ou manquants, réparation, décapage et repose compris remplacement des visseries.

Localisation :

- Menuiseries Type 2.

3.3.4 Menuiseries Type 3 Petit bois métal

Fourniture, fabrication et pose de châssis fixes cintrés, nombre de carreaux suivant localisation, réalisées en chêne classe A à peindre, et équipées d'un vitrage à la charge du présent lot.

Châssis :

- Bâti rectangulaire de 140 x 55mm assemblé à tenon et mortaise, compris rainures sur montants pour recevoir l'isolation.
- Meneau central 125 x 55mm.
- Pièce d'appui adaptée avec double gorge d'écoulement et trous de buée, larmier pour rejingot.
- Traverses d'imposte 140 x 55mm pour les menuiseries avec imposte suivant plans de localisation.
- Parecloses bois triangulaires de 15 x 15mm pour fixation du vitrage, fixées par vis inox à tête fraisée. Jonction à coupe d'onglet.

Fixation

- Par pattes à scellement, entaillées, vissées et imprimées, compris création d'une forme de pente au mortier de chaux selon besoin, compris piquage et préparation du support.

Vitrage

- Fourniture et pose d'un double vitrage clair type Climaplast 4/12/4 (argon), Ug = 1,2, des établissements Saint-Gobain ou équivalent, avec faux intercalaires de couleur au choix du Maître d'œuvre intégrés dans le double vitrage au droit des petits bois métalliques rapportés, pose à double bain de mastic, fixation par parecloses.

Etanchéité

- En feuillure de maçonnerie par joint en mousse du type compriband et pour les joints en dessous de 8mm de largeur, la finition sera réalisée au mastic acrylique de première qualité.

Peinture

- Application d'une couche de peinture microporeuse pour impression sur tous les ouvrages en bois et avant pose.

- Application d'un inhibiteur de corrosion sur les ouvrages métalliques.

Ferrage

- Par vantail en partie basse, côté intérieur, 2 équerres en acier, entaillées, vissées et une couche de peinture antirouille.
- Par vantail en partie haute, côté extérieur, 2 équerres en acier, entaillées, vissées et une couche de peinture antirouille.

Localisation :

- Menuiseries Type 3.

3.3.5 Menuiseries Type 4

Fourniture, fabrication et pose de fenêtres ouvrant à la française à 2 vantaux, à 2 carreaux, à noix et gueule de loup, réalisées en chêne classe A à peindre, et équipées d'un vitrage à la charge du présent lot.

Dormant :

- Bâti rectangulaire de 50 x 65mm assemblé à tenon et mortaise, façon de congé sur montants pour paumelles, compris rainures sur montants pour recevoir l'isolation.
- Pièce d'appui adaptée avec double gorge d'écoulement et trous de buée, larmier pour rejingot.
- Joint d'étanchéité en profil élastomère vulcanisé, embrevé en rainure.

Ouvrants

- Ouvrants en 50mm d'épaisseur, assemblés à tenon et mortaise avec coupes d'onglet à la moulure et équipés d'un jet d'eau, vitrage suivant plans
- Fermeture à noix et gueule de loup.
- Feuillure auto-drainante.
- Joint d'étanchéité sur gueule de loup dito sur dormant.
- Chambre de décompression.
- Congé sur montants toute hauteur, et pour nœud de paumelle.
- Petits bois horizontaux métalliques rapportés/collés. Parecloses métalliques triangulaires de 15 x 15mm pour fixation du vitrage, fixées par vis inox à tête fraisée. Jonction à coupe d'onglet.
- Incorporation et/ou réservation pour les câbles et les contacteurs dans les menuiseries : pour dissimuler le passage des câbles dans toutes les menuiseries, alimentation et pose des contacteurs d'alarme et autres, l'entrepreneur devra réaliser toutes les façons nécessaires au passage des câbles et à la pose des contacteurs, entailles, rainures, feuillures et le bouchement par pièces de bois rapportées, collées après passage des câbles.

Fixation

- Par pattes à scellement, entaillées, vissées et imprimées, compris création d'une forme de pente au mortier de chaux selon besoin, compris piquage et préparation du support.

Vitrage

- Fourniture et pose d'un double vitrage clair type Climaplust 4/12/4 (argon), $U_g = 1,2$, des établissements Saint-Gobain ou équivalent, avec faux intercalaires de couleur au choix du Maître d'œuvre intégrés dans le double vitrage au droit des petits bois métalliques rapportés, pose à double bain de mastic, fixation par parecloses.

Etanchéité

- En feuillure de maçonnerie par joint en mousse du type compriband et pour les joints en dessous de 8mm de largeur, la finition sera réalisée au mastic acrylique de première qualité.

Peinture

- Application d'une couche de peinture microporeuse pour impression sur tous les ouvrages en bois et avant pose.
- Application d'un inhibiteur de corrosion sur les ouvrages métalliques.

Ferrage

- Par vantail, 2 paumelles à bouts ronds de 70mm de ht en acier, entaillées, vissées et une couche de peinture antirouille
- Par vantail en partie basse, côté intérieur, 2 équerres en acier, entaillées, vissées et une couche de peinture antirouille.
- Par vantail en partie haute, côté extérieur, 2 équerres en acier, entaillées, vissées et une couche de peinture antirouille.

Fermeture

- Récupération et restauration des crémones déposées précédemment, compris complément pour éléments cassés ou manquants, réparation, décapage et repose compris remplacement des visseries.

Localisation :

- Menuiseries Type 4.

Les travaux comprendront :

- Le dégondage et regondage des ouvrants.
- La mise en jeu des ouvrants et dormants par rabotage ou recoupe à la scie, compris dressement et ponçage soigné ou apport d'alaise et flipot de même essence profilé à la demande, grattage ou brûlage de peinture.
- L'affleurage des chevilles des assemblages, le réentaillage des équerres et le remplacement si nécessaire.
- La réparation par pâte à rénover ou par pièces rapportées en Chêne, des trous, éclats, épaufrures et joints d'embranchements sur les panneaux et parties pleines.
- La fourniture et pose de joints d'étanchéité tubulaire embrevé en rainure sur dormant et ouvrant.

Vitrage

- Remplacement de l'ensemble du vitrage des menuiseries extérieure du rez-de-chaussée de par un vitrage type « Baeyens feuilleté anit effraction, verre martelé/résine/verre claire avec couche isolante » ou équivalent, compris dépose du vitrage, reprofilage et grattage des fonds de feuillures selon nécessité et enlèvement des mastics, évacuation des gravois aux décharges publiques. Pose à double bain de mastic, fixation par parecloses.
- Dépose des vitrages cassés et remplacement dito existant.
- Reprise des mastics sur l'ensemble de vitrage, compris dépose et grattage.

Quincaillerie

La révision générale et restauration des quincailleries, paumelles, serrures, boutons, etc... comprenant :

- La dépose et repose à la demande, compris remplacement de vis.
- Le remplacement de pièces usées ou manquantes ou cassées.
- Le réentaillage des équerres et le remplacement si nécessaire.
- Le graissage et huilage de toutes les pièces.
- Le remplacement des bagues des paumelles pour reprise des affaissements des vantaux.
- Le décapage pour mise à nu des fers de l'ensemble des éléments de quincaillerie et de serrurerie (paumelles, équerres, etc...).
- Les restitution du mécanisme de pivot disparu.
- La création d'un système de fermeture par aimant sur châssis et ouvrants sur les portes de l'édicule Est dito édicules Ouest.
- Les protections des digicodes d'accès conservés sur les portes de l'édicule Ouest, élévations Nord et Sud.
- La fourniture et pose de digicodes d'accès sur les portes de l'édicule Est, élévations Nord et Sud. Façade Sud, dito digicode existant, sans dispositif audio-visio.
- L'application d'une couche de peinture antirouille sur tous les éléments réparés ou fournis neufs, compris entailles.

Habillage

La révision complète des habillages intérieurs au pourtour du dormant dito existant, compris remplacement des éléments cassés et complément pour éléments manquants.

Localisation :

- Menuiseries révisées suivant plans.
- Portes révisées suivant plans.

3.5 SOUPIRAUX

Fourniture et pose d'un cadre en acier galvanisé finition thermolaqué au choix du Maître œuvre, constitué d'un L de 2x5cm, traverse haute cintrée, scellé dans la maçonneries, compris coordination avec l'entrepreneur du lot 01 pour la pose.

Fourniture et pose d'un grillage en acier inoxydable, finition thermolaquée au choix du Maître œuvre, fixée derrière les barreaux.

Application d'une protection antirouille.

Localisation :

- Pour les soupiriaux en façade.

3.6 DEPOSE DES VOLETS ROULANTS

Dépose sans réemploi des volets roulants des baies compris tous accessoires, rails, coulisses, équerres de fixation, et tous descellements soignés, dépose et évacuation aux décharges publiques compris tri sélectif et frais de décharges.

Localisation :

- Pour l'ensemble des volets roulants en façades.

3.7 PORTE LOCAL TRANSFO

Fourniture et pose d'une porte en aluminium laquées, agréés ENEDIS, teinte au choix du Maître d'Œuvre, marque GROLLEAU ou équivalent, compris descellement et dépose de la porte existant, évacuation aux décharges.

- Dimensions : 1 060 mm x 2 115 mm ; épaisseur 35mm.
- Grille de ventilation incorporée.
- Boîtes à clé marque DENYS à double canon.

Localisation :

- Porte du local transfo.

3.8 TRAVAUX D'ACCOMPAGNEMENT

Prévision rendue contractuelle par le présent CCTP pour diverses prestations dont la nature et l'étendue ne pourront être définies et déterminées avec précision qu'en cours de chantier.

- Heures de Compagnon 20 H
- Heures d'Aide 20 H

Les prix souscrits comprendront toutes les primes, indemnités et tacots de toutes sortes ainsi que la valeur de l'outillage utilisé.

Le temps passé sera reconnu par présentation d'attachements à soumettre en temps opportun à l'acceptation de du Maître d'œuvre.

CHAPITRE IV - NOTE FINALE

L'entrepreneur aura à sa charge tous les ouvrages de sa profession, utiles à l'exécution convenable et complète des travaux, de façon que leur achèvement dans les conditions déterminées par les documents contractuels ne donne lieu à aucun supplément, sauf modifications faisant l'objet **d'ordres formels et écrits**.

Lu et approuvé

L'Entrepreneur

Paris, Mars 2018

Le Maître d'œuvre
EUGENE Architectes du Patrimoine