

Maîtrise d'ouvrage :

EHPAD – LE CLOS FLEURI

12, Rue du Parc – 77520 DONNEMARIE-DONTILLY

**EXTENSION DE L'EHPAD
LE CLOS FLEURI
A DONNEMARIE-DONTILLY**



**Cahier des Clauses Techniques
Particulières (C.C.T.P.)
DECEMBRE 2024**

LOT 03 – MENUISERIES EXTERIEURES

Indice A

ESQ	APS	APD	PC	PRO	DCE	MARCHE	CHANTIER
-----	-----	-----	----	-----	-----	--------	----------

SOMMAIRE

03.01 - Dispositions générales pour les lots Menuiseries extérieurs et menuiseries intérieures ...	3
03.01.01 - Préambule	3
03.01.02 - Présentation du projet	3
03.01.03- Normes et règlements	3
03.01.04 - Spécifications particulières	3
03.01.05 - Qualité des matériaux	4
03.01.05.1 – Qualité des travaux	4
03.01.05.2 – Echantillon et documentation	4
03.01.05.3 – Mise en œuvre des aciers	4
03.01.06 - Documents de références	4
03.01.07 - Qualité et section des bois	4
03.01.08 - Traitement des bois	5
03.01.09 - Percements et scellements	5
03.01.10 - Quincailleries	5
03.01.11 - Organigramme	6
03.01.12 - Serrures	6
03.01.13 – Mise en œuvre	6
03.02 – Description des travaux de Menuiseries extérieures	7
03.02.01 - Menuiseries extérieures indépendantes	7
03.02.02 - Portes extérieures (ME 01)	9
03.02.03 – Occultation	11
03.02.03.1 - Stores solaires	11
03.02.03.2 – Variante N°01 - BSO – Brise Soleil Orientable	11
03.02.04 Habillages	11
03.02.04.1 – Habillages extérieurs	11
03.02.04.2 – Habillages intérieurs	12
03.02.05 – Remplissage pergola extérieure	12
03.02.05.01 – Obligations particulières non limitatives	12
03.02.05.02 – Charpente apparente	12
03.02.05.03 – Préliminaires et principes	12
03.02.05.04 – Ossature	13
03.02.05.05 – Remplissage	13
03.02.05.05 – Protection des éléments de charpente	13
03.02.06 – Sécurité	13
03.02.07 – Nettoyage	13

03.01 - Dispositions générales pour les lots Menuiseries extérieurs et menuiseries intérieures

03.01.01 - Préambule

L'opération a pour objet l'extension de l'EHPAD LE CLOS FLEURI à DONNEMARIE-DONTILLY

Les travaux se dérouleront en site occupé, une attention particulière sera apportée sur la sécurité du chantier ainsi que sur les nuisances qui devront être réduite au minimum.

Les travaux d'extension nécessitent la création d'une baie dans le mur de façade existant.

03.01.02 - Présentation du projet

L'extension sera réalisée en maçonnerie sur micro-pieux, le plancher haut sera réalisé en béton et recouvert d'une étanchéité protégée, les menuiseries seront en aluminium.

L'isolation en ITI sur les élévations et en ITE pour la toiture terrasse

03.01.03- Normes et règlements

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent lot seront réalisés suivant les règles de l'art et les textes en vigueur, à savoir :

DTU n° 32.1 : Construction métallique, charpente acier

DTU n° 32.2 : Construction métallique, charpente en alliage d'aluminium et cahier des clauses spéciales s'y afférant

Règles de calculs CM 66 : charpente métallique et additif juin 1980

NV 65/67 : effets de la neige et du vent sur les constructions

Cloisons, façades, panneaux, fenêtres (S.N.F.A. de 1974 additif de septembre 1979) Verrières, vérandas (S.N.F.A. d'avril 1983)

Les normes suivantes et directives U.E.A.T.C.

NF A 36.321 à 46.504 : Normes spécifiques aux produits sidérurgiques–

NF A 50.411 à 50.451 : Aluminium et alliages d'aluminium

NF A 91.101 à 91.450 : Traitement et revêtement métalliques

T 31.004 : Minimum anti-rouille

Y 10.011 - 40.004 : Résistance des matériaux, protection

Résistance des aciers limite E24, E25 et E30 et les normes 1957.

Le prix global comprendra implicitement toutes les fournitures même non mentionnées, nécessaires au parfait achèvement des ouvrages de serrurerie.

03.01.04 - Spécifications particulières

Sont inclus dans la prestation du présent lot :

La dépose des menuiseries existantes (hors zone traitée par le lot démolition / curage)

La fourniture des matières entrant dans la composition des ouvrages, les boulons d'ancrage, les cales et les pièces métalliques, accessoires nécessaires au montage,

L'application d'une couche primaire de protection sur les éléments destinés à rester sans enrobage,

Le chargement en atelier, le transport sur chantier et le déchargement,

Le réglage sur place des éléments composant les ouvrages futurs,

La fourniture des engins de levage et les échafaudages nécessaires à la bonne exécution de ce lot,

La fourniture et la pose des pièces d'ancrage dans les maçonneries

Avant commencement d'exécution, l'entrepreneur devra vérifier sur place si l'état du chantier et notamment l'implantation des appuis de tout genre sur lesquels devront reposer ses ouvrages est correcte et conforme aux dessins d'exécution.

Dans le cas contraire, il en avisera l'Architecte pour suites à donner.

03.01.05 - Qualité des matériaux

03.01.05.1 – Qualité des travaux

Les aciers employés seront de la catégorie "laminés marchands", tôle et tous profils de serrurerie ou bien tube-acier carré, rectangulaire ou rond soudé mince, série S.N. pour travaux de serrurerie. Les produits laminés utilisés devront être conformes aux spécifications des Normes Françaises Homologuées (classe A - Métallurgie).

03.01.05.2 – Echantillon et documentation

L'entrepreneur présentera pour accord, tous échantillons de quincaillerie et matériaux finis, avant toute commande.

Les échantillons retenus seront conservés dans le bureau de chantiers jusqu'au contrôle de conformité après exécution.

03.01.05.3 – Mise en œuvre des aciers

Les fers et tôles employés pour la réalisation des ouvrages dus au présent lot, comprennent entre autres:

Les barres laminées à chaud pour plats, ronds, profilés cornières, tés, U, tôles planes, seront de qualité et de dimensions normalisées, définies par les Normes Françaises et correspondant à l'usage auquel elles sont destinées.

Les tôles seront planées et coupées nettement, les cornières redressées et planées.

Les tranches découvertes des tôles et couvres joints présenteront des lignes régulières.

Elles seront franches sur toute leur épaisseur et ne devront présenter ni déchirure, ni manque de matière.

Les fers en acier percés seront ébarbés des deux côtés, de telle sorte qu'ils puissent s'appliquer parfaitement les uns sur les autres.

Les soudures par quelque moyen qu'elles soient exécutées seront parfaitement ragréées et meulées, même sur place.

03.01.06 - Documents de références

Les ouvrages du présent lot répondent aux spécifications des documents ci-après. Les éléments du commerce, fournis au titre du présent lot tels que portes intérieures, quincaillerie,... seront conformes aux Normes Françaises correspondant à ces ouvrages (désignation, aspect, durabilité, essais, ...).

L'entrepreneur est tenu au respect des documents énumérés ci-dessous à titre indicatif et sans limitation:

DTU N° 36 - Menuiseries

NF P 01 005 - Dimensions de portes à vantaux battants.

NF P 23302 et 23303 - Portes - NF P 23501 - Techniques des essais

NF P 26101 - NF P 26401 - NF P 26405 - NF P 26409

NF P 26411 - NF P 26414 - Quincailleries

NF A 31101 et 91450 - Règlement de Sécurité Incendie (ERP).

03.01.07 - Qualité et section des bois

Les bois employés en menuiserie seront conformes aux spécifications et prescriptions générales des NF B 53510 en ce qui concerne les essences et NF B 52001 en ce qui concerne les règles d'utilisation des bois, choix et caractéristiques techniques des bois de menuiseries.

Les essences, les choix d'aspects, les qualités techniques, physiques et mécaniques des bois utilisés ainsi que matériaux dérivés du bois (contreplaqué, panneaux de fibres, panneaux de particules) doivent être conformes aux dispositions prévues par les Normes Françaises et notamment la Norme N.F.B. 52.001.

Tous les bois seront de première qualité, sains, parfaitement secs : le degré d'humidité ne dépassera

pas 17 %, sans nœuds vicieux, ni aubiers, ne présentant aucune altération importante, telle qu'épaufrure, fissure interne ou roulure, ..., et garantis contre toute maladie.
Les contreplaqués utilisés seront de la catégorie CTBX dite de qualité extérieure.

Les panneaux de particules seront de la catégorie CTBH, sauf spécifications contraires au cours du présent descriptif.

Les sections seront définies par les prescriptions des D.T.U. et des Normes Françaises.

Les sections indiquées dans le présent document sont minimales.

Toutes augmentations qui pourraient être demandé par le Bureau de Contrôle seront à la charge de l'entreprise.

Les dimensions indiquées pour les menuiseries sont les hauteurs et largeurs prises en tableaux.

Les menuiseries seront d'un aspect esthétique.

Leurs profils et sections seront étudiés en conséquence et comporteront tous renforts métalliques nécessaires à leur bonne tenue.

La finition sera parfaite, les parements bruts bien effleurés, ceux corroyés parfaitement dressés de manière qu'il ne reste ni trace de sciage, ni flache, les rives bien droites et sans épaufrure ; l'ensemble soigneusement poncé.

Les collages seront exécutés par des colles, de première qualité de marques connues et agréées par le CSTB, et correspondant à l'usage fait des éléments.

Toutes les moulures seront assemblées d'onglets, sans contre-profilage.

L'entreprise prévoira l'analyse d'un échantillon pris sur le chantier à ses frais, afin d'éviter les ennuis de jeu et de déformation dans le temps du fait de l'humidité des bois.

Seuls peuvent être utilisés des bois résineux ou feuillus répondant aux caractéristiques physiques et mécaniques définies par les normes de la classe B et par les Cahiers du C.S.T.B.

Les sciages avivés dans lesquels sont débités les éléments de menuiseries seront de premier choix, suivant le tableau B de la norme B 53502 désignation commerciale "Menuiseries premières". Le détalonnage des ouvrants de portes de distribution sera établi en fonction des règlements en vigueur concernant la ventilation (coupe-feu & thermique) en accord avec les indications du chaufagiste.

03.01.08 - Traitement des bois

Les bois devront présenter une bonne durabilité naturelle, augmentée par un traitement, par produits fongicides et insecticides, reconnus efficaces et permettant l'application ultérieure de couches d'impression et peinture.

Tous les bois seront traités par un produit insecticide et fongicide présentant une efficacité de longue durée sur tous les agents destructeurs du bois.

Ce produit devra être agréé par le C.S.T.B. et un certificat de traitement devra être fourni. Ce traitement préventif et curatif sera réalisé par trempage avant montage à l'atelier en XYLOPHENE S.G.R. ou équivalent ayant une homologation au moins "difficilement délavable" (label de qualité C.T.B.-F), telle que définie par les normes T 72.050 à 72.054.5

03.01.09 - Percements et scellements

Sauf dispositions spéciales des documents du marché, les percements d'ouvrages en maçonnerie ne sont pas à la charge du menuisier.

L'entrepreneur du présent lot devra dès l'ouverture du chantier notifier à l'entreprise de Gros Œuvre la liste des percements à effectuer et des réservations à prévoir.

Par contre, les fixations ou scellements de ces ouvrages incombent à l'entreprise du présent lot.

Il doit assurer dans ses menuiseries toutes entailles et percements nécessaires au passage des canalisations, organe de manœuvre,... existant au moment de la pose ou à prévoir.

Les emplacements de ces réservations ne devront en aucun cas nuire à la solidité des ouvrages et seront déterminés sous la responsabilité de l'entrepreneur du présent lot.

03.01.10 - Quincailleries

La quincaillerie sera de type BEZAULT, ou équivalent de 1ère qualité, au choix de l'Architecte, avec rosace de protection pour béquille et serrure.

Les poignées et les ensembles béquilles seront fournis et posés en fin de travaux.

03.01.11 - Organigramme

L'entreprise du présent lot présentera un organigramme suivant les prescriptions décrites ci-dessous au chapitre serrures.

03.01.12 - Serrures

Le présent lot est chargé de la fourniture des cylindres sur organigramme pour l'ensemble de l'opération. Dans l'attente des cylindres définitifs, le présent lot devra la fourniture et pose de cylindres provisoires sur l'ensemble de ses ouvrages et la fourniture des clés selon demande de l'OPC

Pour l'ensemble des serrures des portes extérieures et intérieures nécessitant une mise en combinaison, il sera établi un organigramme des clés.

Cet organigramme sera établi et géré par l'entreprise du présent lot, fera l'objet de réunions spécifiques avec l'utilisateur et l'entreprise du présent lot aidé par le responsable technique de la marque de cylindre retenue.

Ces réunions aboutiront à la mise en place d'un organigramme général des cylindres à mettre en œuvre sur l'ensemble des portes intérieures et extérieures de l'opération, cet organigramme fera clairement ressortir les types de portes concernées (ou zones spécifiques) ainsi que l'affectation des cylindres aux diverses entreprises concernées.

Le nombre de passes partiels (PP) et passes généraux (PG) ne sont pas limitatifs, seul, l'utilisateur en définira le nombre en fonction de ses propres besoins.

L'entrepreneur du présent lot devra également prévoir une boîte à clé qui comportera un exemplaire de chaque variure de clé

Les clés devront être gravées ou avoir un élément coloré pour pouvoir différencier facilement les variures.

L'entreprise du présent lot aura donc la charge de recenser le nombre total de cylindres sur organigramme des différents lots concernées.

La mise en œuvre et la pose des cylindres incombera à chaque entreprise de sur ses propres ouvrages, le prix de fourniture et pose des cylindres étant inclus dans chaque lot, l'entrepreneur du présent lot décidera, avant commande, de la manière à opérer pour :

- La prise en charge du coût de l'ensemble des cylindres sur organigramme et facturation à chaque entreprise concernée,
- Facturation à chaque entreprise par le fournisseur. Dans les deux cas, il y aura nécessité d'un accord de toutes les entreprises concernées sur le processus à adopter.

Localisation :

Pour l'ensemble des lots de l'ensemble de l'opération

03.01.13 – Mise en œuvre

Les menuiseries jugées défectueuses seront refusées avant ou après pose.

Toute menuiserie refusée sera changée sans frais, le coût des ouvrages d'autres corps d'état à reprendre de ce fait sera également à la charge du présent lot.

Le présent lot doit les éléments de fixation et la fixation des ouvrages.

L'entrepreneur devra également le remboursement du montant des travaux exécutés par les autres corps d'état, pour la remise en état des ouvrages dégradés du fait des opérations de remplacement.

Avant de remettre en fabrication en atelier ses ouvrages à poser dans les emplacements réservés, l'Entrepreneur devra contrôler, sur place, l'exactitude des dimensions portées sur les plans. La localisation des ouvrages résulte des plans établis par l'Architecte, le présent CCTP complétant ceux-ci pour ce qui concerne la nature des matériaux et leur mise en œuvre.

03.02 – Description des travaux de Menuiseries extérieures

03.02.01 - Menuiseries extérieures indépendantes

Fourniture et pose de menuiseries extérieures réalisées à partir de profilés aluminium à rupture de pont thermique du commerce avec avis technique, de teinte RAL, au choix de l'architecte.

Les profilés seront conformes à la norme NF EN 14024 et devront avoir la justification du marquage « NF Profilés »

Sont compris tous les accessoires nécessaires à la bonne et parfaite finition des ouvrages des menuiseries tels que bavettes, couvre-joints, tôles rejets d'eau, les précadres, tapées, habillage, etc. sont à prévoir dans le présent lot.

- Les châssis fixes (ME 03) :

Fourniture et pose de châssis fixe en aluminium, comprenant :

Remplissage en double vitrage en verre feuilleté clair,

La rupture de pont thermique sera assurée par 2 barrettes polyamide avec un entrefer de 9 mm, ces barrettes seront de type affleurant afin d'éviter les retenus d'eau éventuelles d'infiltration.

Le dormant sera constitué de profilés tubulaires de 52 mm de large.

Etanchéité à l'eau et à l'air sur support à la charge du présent lot.

Le présent lot doit prévoir un joint d'étanchéité côté intérieur, comme côté extérieur obligatoirement.

Mise en œuvre suivant D.T.U, Avis Technique et recommandations des fabricants.

Épaisseur du vitrage suivant D.T.U. et dimensions des volumes.

Finition des ouvrages : Par "THERMOLAQUAGE"

Dimension : suivant carnet de détail

- Les portes fenêtres coulissantes (ME 02) :

Fourniture et pose de baie coulissante en aluminium, comprenant :

Porte fenêtre coulissante à 2 vantaux disposés sur deux rails,

Remplissage en double vitrage en verre feuilleté clair,

Compris chariots, galets de roulement à manœuvre silencieuse (force suivant poids et dimensions des volumes équipés de son vitrage),

Serrures encastrées à crochet à verrouillage manuel compris condamnation, manœuvre par poignées

Coquille encastrées. Butées, cales "anti dégonflage", accessoires et pièces de fixations.

Garnissages, calfeutrements et toutes sujétions de mise en œuvre.

Etanchéité à l'eau et à l'air sur support à la charge du présent lot.

Le présent lot doit prévoir un joint d'étanchéité côté intérieur, comme côté extérieur obligatoirement.

Le dormant sera constitué de profilés tubulaires de 52 mm de large.

Les ouvrants seront constitués de profilés 3 chambres de 60 mm de large.

Toute la quincaillerie sera en aluminium.

Assemblage des dormants et ouvrant par coupe d'onglet seules les traverses seront assemblées en coupe droite

Mise en œuvre suivant D.T.U, Avis Technique et recommandations des fabricants.

Épaisseur du vitrage suivant D.T.U. et dimensions des volumes.

Finition des ouvrages : Par "THERMOLAQUAGE"

Dimension : suivant carnet de détail

- Les châssis fixes avec grille d'entrée d'air incorporée (ME 04) :

Fourniture et pose de châssis fixe en aluminium, comprenant :

Allège en panneaux de remplissage. Les panneaux de remplissage seront constitués de panneaux isolants, 2 faces aluminium, d'un remplissage en polystyrène extrudé, de profilés tubulaires thermolaqués, 2 montants latéraux, traverse base avec jet d'eau.

Remplissage en double vitrage en verre feuilleté clair,

La rupture de pont thermique sera assurée par 2 barrettes polyamide avec un entrefer de 9 mm, ces barrettes seront de type affleurant afin d'éviter les retenus d'eau éventuelles d'infiltration.

Le dormant sera constitué de profilés tubulaires de 52 mm de large.

Etanchéité à l'eau et à l'air sur support à la charge du présent lot.

Le présent lot doit prévoir un joint d'étanchéité côté intérieur, comme côté extérieur obligatoirement.

Mise en œuvre suivant D.T.U, Avis Technique et recommandations des fabricants.

Épaisseur du vitrage suivant D.T.U. et dimensions des volumes.

Finition des ouvrages : Par "THERMOLAQUAGE"

Dimension : suivant carnet de détail

Intégration d'une grille d'entrée d'air

Le présent lot devra la fourniture et pose de grilles de ventilation réalisées en tôles d'acier galvanisées - finition par thermo laquage teinte RAL, au choix de l'architecte.

Cette prestation comprend :

- Réserve dans la menuiserie.

- Cadres et grilles de ventilation :

- Mise en place sur l'épaisseur totale de la menuiserie d'un cadre en tôle d'acier galvanisée de section appropriée avec recouvrement côté intérieur, fixations mécaniques.
- Précadre en profils cornières d'acier galvanisé avec pattes de fixation latérales - assemblage par coupe d'onglet
- Grille constituée de profils ventelles en tôle d'acier galvanisé 20/10ème type PANOL ou équivalent
- Fixation par pattes à visser sur le pré cadre - grillage galvanisé maille 13 x 13 mm - en partie basse la lame de départ formera rejet d'eau.
- La section devra être réalisée en tenant compte de la section utile minimum nécessaire au désenfumage.
- Les volets d'amenée d'air frais seront réalisés en matériaux PF 1 heure
- Ouverture des bouches par détecteurs sensibles aux fumées et aux gaz de combustion.
- Ventouse électromagnétique (à émission 48 Vcc),
- Bornier et câblage,
- Grille d'habillage en acier galvanisé équipée de charnières et verrouillée par carré pompier,
- Contacts début et fin de course.

Les raccordements et les câblages d'asservissement et de réarmement seront réalisés depuis les borniers et jusqu'au CSMI par le lot Electricité

Sections utiles :

Suivant indications des lots Techniques.

Localisation :

- AN intégrées dans l'allège de la menuiserie (ME 04)

Vitrages

- Feuillure à verre drainée, extérieure pour les parties ouvrantes et intérieure pour les parties fixes. Parclores à fixation continue.
- Double vitrage clair, peu émissif à isolation thermique renforcée permettant de répondre aux exigences de la notice thermique, notice acoustique et aux exigences de sécurité selon la réglementation en vigueur.

Les vitrages devront répondre aux critères définis dans les documents suivants : Normes A.F.N.O.R., D.T.U., Spécifications de l'Office des Matériaux verriers.

Tous les vitrages situés à RDC seront de type STADIP PROTECT 44.2 ou techniquement équivalent, ils devront répondre à la classification P2A selon la norme EN

Les épaisseurs des vitrages seront définies en fonction des dimensions des modules.

Tous les vitrages seront identifiés après découpe par un marquage indélébile CEKAL.

Tous les vitrages accessibles depuis l'extérieur seront de type STADIP 44.2

Classement AEV : A₂ E₄ V_{A2}

Traitement de surface :

Les profils seront thermolaqués post pliage RAL aux choix de l'architecte
Le thermolaquage devra être justifié par le label QUALICOAT
Thermolaquage par poudre polyester polymérisée de 60 à 80 microns

Marquage des vitrages par bandes (à prévoir pour l'accessibilité aux handicapés) :

Fourniture et mise en place de bandes adhésives sur 2 niveaux à hauteur des yeux sur toutes les portes vitrées. Selon modèle de pictogramme au choix de la Maîtrise d'œuvre.

Quincaillerie :

L'entrepreneur prévoira la quincaillerie nécessaire pour l'ensemble de ses ouvrages. Les articles de quincaillerie seront en alliage d'aluminium de même teinte que les menuiseries.
Ferrage des châssis de type SCHÜCO ou techniquement équivalent.
Poignée de fenêtre de grade 3 suivant DIN EN 1906

Les éléments de ferrage et de quincaillerie devront être justifiés par la marque NF – SNFQ poinçonnée par le fabricant.

Nettoyage :

- L'entrepreneur du présent lot devra le nettoyage de mise en service en phase OPR. (le nettoyage comprendra toutes les parties de la menuiseries).

Localisation :

- Pour l'ensemble des menuiseries suivant repérage en plan, carnet de détail et nomenclature.

03.02.02 - Portes extérieures (ME 01)

Porte à 2 vantaux comprenant :

Fourniture et pose de porte en aluminium à 2 vantaux, comprenant :
Remplissage en double vitrage en verre feuilleté clair,
La rupture de pont thermique sera assurée par 2 barrettes polyamide avec un entrefer de 9 mm, ces barrettes seront de type affleurant afin d'éviter les retenus d'eau éventuelles d'infiltration.

Le dormant sera constitué de profilés tubulaires de 52 mm de large.
Etanchéité à l'eau et à l'air sur support à la charge du présent lot.
Le présent lot doit prévoir un joint d'étanchéité côté intérieur, comme côté extérieur obligatoirement.

Mise en œuvre suivant D.T.U., Avis Technique et recommandations des fabricants.

Épaisseur du vitrage suivant D.T.U. et dimensions des volumes.

Finition des ouvrages : Par "THERMOLAQUAGE"

Dimension : suivant carnet de détail

L'huissier sera équipée d'un joint caoutchouc pour isolation thermique et feuillure permettant de recevoir une porte de 54 mm d'épaisseur. Bourrage en laine minérale pour isolation thermique.

Équipement de la porte :

- Ventouse électromagnétique conforme à la norme NF S61-937. Pose encastrée de la ventouse sur dormant, et pose soudée de la contre-plaque, sur le vantail ouvrant. Raccordement électrique depuis arrivée de courant à proximité.
- Joint d'étanchéité périphérique néoprène.
- Seuil et plinthe rejet d'eau en aluminium.
- Ferrage par 4 paumelles dont 2 en partie haute avec goujon en acier.
- Serrure de sûreté à cylindre européen, sur organigramme défini avec le Maître d'Ouvrage.
- Serrures à rouleau.
- Barre anti panique côté intérieur
- Butoir de porte en caoutchouc.
- Ferme-porte automatique à bras à glissière, adapté à au poids et à l'exposition de la porte.

L'assemblage de l'ouvrant sera réalisé

- en coupe d'onglet,
- en coupe droite en partie basse avec une plinthe de hauteur mini de 120 mm,
- en coupe droite avec traverse intermédiaire de hauteur mini 83 mm.

Vitrages :

- Feuillure à verre drainée, extérieure pour les parties ouvrantes et intérieure pour les parties fixes. Parclores à fixation continue.
- Double vitrage clair, peu émissif à isolation thermique renforcée permettant de répondre aux exigences de la notice thermique, notice acoustique et aux exigences de sécurité selon la réglementation en vigueur.

Les vitrages devront répondre aux critères définis dans les documents suivants : Normes A.F.N.O.R., D.T.U., Spécifications de l'Office des Matériaux verriers.

Tous les vitrages situés à RDC seront de type STADIP PROTECT 44.2 ou techniquement équivalent, ils devront répondre à la classification P2A selon la norme EN

Les épaisseurs des vitrages seront définies en fonction des dimensions des modules.

Tous les vitrages seront identifiés après découpe par un marquage indélébile CEKAL.

Tous les vitrages accessibles depuis l'extérieur seront de type STADIP 44.2

Classement AEV : A₂ E₄ V_{A2}

Marquage des vitrages par bandes (à prévoir pour l'accessibilité aux handicapés) :

Fourniture et mise en place de bandes adhésives sur 2 niveaux à hauteur des yeux sur toutes les portes vitrées. Selon modèle de pictogramme au choix de la Maîtrise d'œuvre

Calfeutrements :

Tous les ouvrages nécessaires à une parfaite finition et étanchéité en périphérie des modules de vitrage devront être prévus. Les joints d'étanchéité devront être conformes aux indications du S.N.J.F. et de première catégorie.

Quincaillerie :

L'entrepreneur prévoira la quincaillerie nécessaire pour l'ensemble de ses ouvrages. Les articles de quincaillerie seront en alliage d'aluminium de même teinte que les menuiseries.
Ferrage des châssis de type SCHÜCO ou techniquement équivalent.
Poignée de fenêtre de grade 3 suivant DIN EN 1906

Localisation :

Pour l'ensemble des portes extérieures, suivant repérage en plan, carnet de détail et nomenclature.

03.02.03 – Occultation

03.02.03.1 - Stores solaires

Fourniture et pose de stores toile à enroulement intérieurs pour protection solaire, comprenant :

- Tube d'enroulement en aluminium extrudé Ø48 mm pour manœuvre par moteur,
- forme de box (caisson) carré dimension 75 en aluminium extrudé,
- Guidage par coulisses intérieures sans vis apparentes.
- Manœuvre électrique.
- Barre de charge (lame finale lestée de sable écologique)
- Collections de textiles et teintures au choix de l'Architecte.

Toutes sujétions de mise en œuvre, fixation.

Référence

Type SOLOROLL, de chez GRIESSER, ou techniquement équivalent.

Localisation :

Suivant repérage en plan, carnet de détail et nomenclature.
Ensemble des menuiseries ME 02 et ME 03

03.02.03.2 – Variante N°01 - BSO – Brise Soleil Orientable

En remplacement de l'article 03.02.07.1 - Stores solaires

Fourniture, pose et réglage de BSO motorisés en aluminium laqué : Z Line 90 de MARCHAL ou Metalunic V de GRIESSER ou techniquement et esthétiquement équivalent.

Compris branchement électrique sur attente de l'alimentation en plénum du plafond intérieur.
Radiocommandés.

Lambrequins double faces en tôle d'aluminium pliée.

Compris fourniture et pose du profil d'ossature intermédiaire support des coulisses latérales
RAL au choix de l'architecte.

Localisation :

Suivant repérage en plan, carnet de détail et nomenclature.
Ensemble des menuiseries ME 02 et ME 03

03.02.04 Habillages

03.02.04.1 – Habillages extérieurs

Habillage des tableaux comprenant :

- Tôle d'aluminium, (teinte identique aux menuiseries concernées)
- les prises de dimension,
- la fourniture et la mise en œuvre,
- les joints d'étanchéité périmétriques nécessaires.
- coupes, découpes, mise en place, fixations

Le débord sera suffisamment dimensionné de façon à rejeter les eaux de ruissellement le plus loin possible de la façade.

Localisation :

L'ensemble des menuiseries, suivant repérage en plan, carnet de détail et nomenclature.

03.02.04.2 – Habillages intérieurs

Comprenant :

- Tôle d'aluminium, (teinte identique aux menuiseries concernées)
- coupes, découpes, mise en place, fixations

Localisation :

Au droit des menuiseries, à tous les endroits jugés nécessaires pour une parfaite finition

03.02.05 – Remplissage pergola extérieure

03.02.05.01 – Obligations particulières non limitatives

Respect des prescriptions édictées par les D.T.U. 31.1 - 31.2 - 51.1 - 51.3
Contrôle des implantations - supports des éléments - relevé sur place - etc...
Collaboration étroite avec les corps d'état intéressés pour mise au point
Protection des ouvrages approvisionnés contre les intempéries

03.02.05.02 – Charpente apparente

Bois : Triage des pièces en vue de parements choisis sans flache
 Coupes - assemblages - profilages - façonnages soignés
 Corroyage en atelier des pièces de charpente sur toutes leurs faces
 Elimination des salissures - brossage des parements après mise en place - etc...

Ferrements : Façonnage soigné des ferrements et pièces d'assemblage
 Mise en place soignée - Arasement des têtes de boulons

03.02.05.03 – Préliminaires et principes

L'entrepreneur du présent lot fera une étude de section en fonction des surcharges et des portées. Il sera responsable des sections définies par lui.
Les sections définies dans le présent document ne sont données qu'à titre indicatif et constituent des minima, elles devront être vérifiées, et rectifiées s'il y a lieu.
Les études de structure et calculs, plans et détails des ouvrages seront à charge de la présente entreprise. Les plans d'exécution seront à faire approuver par le Bureau de contrôle et à l'architecte. L'entrepreneur fera son affaire de la coordination avec les autres entreprises en ce qui concerne les surcharges, réservations, trémies, fixations, (...).
Nota important : pour les vides sous charpente, la stabilité des murs est à assurer par la charpente (poutre au vent)

Nota : les sections ci-dessous sont données à titre informatif, l'entrepreneur devra vérifier et faire valider par les sections de bois par le contrôleur technique avant la mise en œuvre

03.02.05.04 – Ossature

Ossature primaire : Pièces de sciage en bois de classe 4, sans aubier, d'une seule pièce de 63/175.
Le bois utilisé ne devra pas faire apparaître de défaut (nœud vicié, épaufrure, etc.)

Pose : Repos contre poutre en BA par sabots métal chevillés à l'aide de sabot en acier galvanisés

Localisation :

Selon repérage en plans, pergola extérieure

03.02.05.05 – Remplissage

Ossature primaire : Pièces de sciage en bois de classe 3, sans aubier, d'une seule pièce de 63/100.
Le bois utilisé ne devra pas faire apparaître de défaut (nœud vicié, épaufrure, etc.)
Entraxe 260 mm

Pose : Repos sur ossature primaire à l'aide de connecteurs en acier galvanisés

Localisation :

Selon repérage en plans, pergola extérieure

03.02.05.06 – Protection des éléments de charpente

Tous les bois exposés à l'extérieur seront de classe 3, et recevront un saturateur incolore de protection. Application en 2 couches conformes aux recommandations du fabricant sur faces visibles et tranches de chaque élément.

Localisation :

Selon repérage en plans, pergola extérieure

03.02.06 – Sécurité

L'entrepreneur respectera les règles de sécurité en vigueur lors de la réalisation de ses ouvrages. Les frais consécutifs aux dispositions prises en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs seront pris en compte conformément à ceux énoncés dans le Plan Général de Coordination (P.G.C.) établi par le coordonnateur désigné et joint au présent dossier de consultation.

Ce poste devra être pris en considération et les frais en résultant seront réputés inclus dans les prix unitaires figurant au bordereau estimatif

03.02.07 – Nettoyage

L'entreprise aura à sa charge, les nettoyages des ouvrages et l'évacuation des gravats.

L'entreprise veillera à ce que les voiries aux abords du chantier soient quotidiennement nettoyées ainsi que les véhicules de chantier avant sortie sur la voie publique.

Le chantier sera maintenu propre en permanence durant toute la durée de l'exécution. Un nettoyage général du bâtiment en fin de travaux sera prévu

