Service d'Infrastructure de la Défense
Nord Est
1, rue du Maréchal Lyautey
CS 92005 – 57044 METZ Cedex 01

METZ (57) – Caserne Séré de Rivières – 3 RH
Bâtiments 0006 et 0008 - Rénovation intérieure et extérieure
LOT N° 2 : MENUISERIES

Section technique n° 1 :
Menuiseries Extérieures
Tranche ferme (bâtiment 0006)

TABLE DES MATIERES

1 GENERALITES 3

1.1 OBJET DES TRAVAUX 3

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES 3

2.1 EXIGENCES REGLEMENTAIRES 3
2.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX OUVRAGES DE MENUISERIE 3
2.3 SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX 6

3 DEPOSE DES MENUISERIES EXISTANTES 7

4 DESCRIPTION DES OUVRAGES 7

4.1 PORTES 7
4.2 FENETRES BOIS 8
4.2.1 FENETRE F1/F2/F4/F7/F8/F9 8
4.2.2 FENETRE F2A - DESEMFUMAGE 9
4.2.3 FENETRE F3 9
4.2.4 FENETRE F6/F10/F11/F12 9
4.2.5 FENETRE F6A - DESEMFUMAGE 9

1 GENERALITES

1.1 OBJET DES TRAVAUX

Le présent document a pour objet la description et le positionnement des travaux de la section technique menuiseries extérieures bois.

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 EXIGENCES REGLEMENTAIRES

Les travaux seront réalisés conformément aux règles de construction, faisant foi en qualité de Règles de l'Art, en vigueur à la date de signature du marché.
Ces règles comportent notamment :
- Les textes officiels : codes, lois, décrets, arrêtés, circulaires, …
- Les normes AFNOR homologuées
- Les normes européennes rendues obligatoires par la Réglementation Française
- Les DTU édités par le CSTB
- Les textes généraux et particuliers d'Avis Techniques (ATec) et les Cahiers des Prescriptions Techniques (CPT) du CSTB
- Les guides techniques de l'UEATc
- Les règles professionnelles
- Les recommandations professionnelles.

2.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX OUVRAGES DE MENUISERIE

Les menuiseries bois

Les huisseries seront toutes en bois et composées d'un bâti en bois massif.

L'essence de bois utilisée sera de type exotique ép. 68mm à 80mm ou techniquement équivalent quel que soit l'essence validée, le PV d'essai au feu aura une densité > à 700 kg/m3.

Finition de l'huisserie traitée en finition mate.

Elles seront toutes munies d'un joint en fond de feuillure (soit acoustique, soit acoustique + pare-feu) à poser par le présent lot après mise en peinture.
Nombre de paumelles suivant composition et dimensions du vantail, et suivant PV (sauf indications contraires minimum 3 paumelles).

Réservations

Adaptation à l'état existant

Classement des menuiseries

Les menuiseries devront répondre aux classements mini A*3 E*4 V*A2 selon exigences du DTU.

Etanchéité des menuiseries

L'étanchéité entre maçonnerie et menuiserie sera assurée par des mousses de polyuréthane à cellules ouvertes, imprégnées à cœur d'un mélange stable de résines synthétiques (exempt de cire et de bitume), qui leur confère, sans ajout de mastic ou autre colle, les caractéristiques suivantes :
- Etanchéité à la pluie battante
- Etanchéité à l'air renforcée
- Perméabilité à la vapeur d'eau
- Excellente isolation thermique
- Résistance aux UV et aux intempéries
- Performances acoustiques.

Ils permettent d'inscrire le joint ainsi traité dans la continuité de l'enveloppe du bâtiment et de réaliser en une seule opération, les trois barrières (étanchéité à la pluie battante, étanchéité à l'air et isolation) indiquées pour les bâtiments à basse consommation d'énergie tels que décrit dans la réglementation thermique 2012 (RT2012).
Toutes sujétions d'étanchéité dues aux ouvrages adjacents seront à la charge de la présente section technique.

Miroiterie

La composition des vitrages isolants à très Basse Emissivité ε ≤ 0.03, intercalaires noirs, remplissage Planitherm Futur Argon sera de type

Double vitrage : 44.2+16+4 Pfa ou vitrage solaire 44.2RSun71/38+16+4 Pfa

Allèges vitrées et vitrage inferieur à un mètre ou le vitrage sera de type sécurité 44.2 deux faces.

Entrées d'air

Le présent titulaire aura à sa charge la mise en place des entrées d'air.

Coefficient de transmission thermique

Uw ≤ 1.6 W/m².K et Sw ≥ 0.3 ;

Habillages

Calfeutrements
Les joints entre menuiseries et parements des murs intérieurs seront dissimulés par une baguette de calfeutrement (fillers, plats, cornières, corniches, quarts de rond) . Ces ouvrages seront dus au titre du présent lot.

Traitements aux insectes

Tous les bois mis en œuvre dans le projet recevront avant leur mise en œuvre un traitement fongicide, insecticide et anti cryptogamique par trempage ou pulvérisation. Le nom commercial du produit de traitement sera à indiquer au peintre afin de prévoir les peintures d'impression compatibles avec le produit de traitement.

Préparation des bois

Les parements des bois seront parfaitement corroyés, affleurés et poncés, les rives droites, sans épaufrures, exemptes de traces de sciage, marques de travail des machines, sans flache, et les abouts parfaitement dressés.

Sur les parements vus, les têtes de pointes "tête d'homme" et de chevilles métalliques, doivent être chassées à une profondeur d'au moins 1 mm.

Il ne sera toléré aucune pièce rapportée, pas plus que l'emploi des pointes, vis, colle ou mastic pour cacher les vices et malfaçons.

Assemblage des bois

Outre les dispositions incluses dans le D.T.U. et les normes, les arasements présenteront sur les parements une coupe franche, un joint sans jeu et affleuré.

Les assemblages collés présenteront une bonne tenue dans le temps, aucun décollement ne devra se produire dans les conditions normales d'emploi, par suite de variations dimensionnelles des bois ou par retrait et fendillement de la colle elle-même et par suite de l'action de l'humidité ou de l'eau.

Mise en œuvre

L'entrepreneur adjudicataire supportera toutes les sujétions relatives à la mise en œuvre et au fonctionnement de ses fournitures sans pouvoir réclamer aucune indemnité.

Les dimensions des ouvrages en largeur, longueur et épaisseur indiquées au présent devis ou sur les plans ne seront données qu'à titre indicatif. Il appartiendra à l'entrepreneur de les vérifier d'après les plans d'exécution et les dimensions relevées sur place.

Préconisation de pose

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude et avec un aplomb parfait.
Les parties mobiles devront se mouvoir sans difficulté et joindre entre elles ou avec les parties fixes, avec un jeu calculé pour ne pas excéder 1 mm avant peinture.
Toutes les pièces de quincaillerie devront être fixées par vis à tête fraisée pour permettre leur démontage.
Les serrures seront encloisonnées.

Ouvrages traités contre la corrosion

Les articles de ferrage seront traités contre la corrosion par galvanisation ou tout autre procédé satisfaisant.

Etat hygrométrique

Toutes les menuiseries auront été fabriquées avec des bois et panneaux parfaitement secs stockés avant leur mise en œuvre dans des conditions de température et d'hygrométrie identiques à celles des locaux auxquels elles sont destinées (locaux en période d'occupation).
- L'état hygrométrique des locaux étant compris entre 60 et 85% ou entre 60 et 80% en cas de chauffage central, l'humidité du bois sera comprise entre 12 et 16%.
- L'état hygrométrique des locaux étant compris entre 40 et 65% ou entre 40 et 60% en cas de chauffage central, l'humidité du bois sera comprise entre 9 et 12%.
- L'état hygrométrique des locaux étant compris entre 20 et 45% ou entre 20 et 40% en cas de chauffage central, l'humidité du bois sera comprise entre 5 et 9%.

Si au début ou en cours d'exécution, l'entrepreneur constate que les conditions hygrométriques de l'air ambiant exigent un chauffage pour permettre la pose des menuiseries selon les

dispositions de l'article 5.8 du DTU 36.1, il en avise aussitôt le contrôleur technique.

Mise en service des ouvrages, réglages, mise au point

Après la mise en place de tous les ouvrages et pendant toute la durée du délai de garantie, l'entrepreneur devra assurer à ses frais tous les réglages et mises au point nécessaires de façon à assurer le bon fonctionnement de l'ensemble de ses ouvrages.

Nettoyage, entretien

L'entrepreneur devra le nettoyage de son chantier au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux. Les débris, chutes et déchets de toutes sortes provenant de la mise en œuvre de ses matériaux ou produits ne devront en aucun cas gêner les autres corps d'état dans l'exécution de leurs travaux.
Il devra exécuter à ses frais, tous les travaux pour l'entretien et la réparation qui seraient jugés nécessaires avant la réception des travaux.
Dans tous les cas, l'entrepreneur procédera au nettoyage final de ses ouvrages et de son chantier et maintiendra ceux-ci en bon état jusqu'à la date de réception des travaux.
Il prendra également à sa charge les frais nécessaires pour les raccords ou la remise en état des ouvrages des autres corps d'état et qui pourraient lui être imputés du fait de son intervention, étant entendu que la durée de ces travaux ne pourra en modifier la date de réception.

Protection

L'entrepreneur prendra toutes les précautions utiles et nécessaires pour protéger les ouvrages existants.

Poses des ouvrages

Impression des ouvrages

Avant leur pose, les ouvrages de menuiserie seront imprégnés par le titulaire de la section technique "peinture", notamment les faces en contact avec la maçonnerie ou la plâtrerie. Toutes les pièces métalliques oxydables seront peintes d'une couche de peinture anti-rouille, notamment les faces en contact avec le bois.

Le ferrage des menuiseries sera exécuté suivant les principes des normes publiées par le REEF.

Tous les articles qui ne seront pas jugés recevables et conformes aux modèles adoptés seront immédiatement déposés et remplacés. Si la dépose de ces articles nécessite la modification et même le remplacement des menuiseries, l'entrepreneur en supportera les conséquences.

Les poignées, plaques de propreté, entrées de serrures, arrêts de portes, seront posés après l'exécution des peintures.

2.3 SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX

Description des matériaux

Les produits mis en œuvre seront des éléments définis par les normes conformes aux prescriptions données par le fabricant ainsi qu'aux D.T.U. et aux normes en vigueur.

Tous les produits, matériaux et autres éléments constituant et faisant partie du présent lot, seront des produits agréés par le C.S.T.B.

Nature des matériaux

Les matériaux employés seront neufs, de premier choix ou de bon choix et de la meilleure qualité.

Ils seront conformes aux normes françaises ou internationales, aux divers règlements et prescriptions officiels en vigueur.

L'entrepreneur devra pouvoir faire la preuve à toute demande du Maître d'œuvre que les produits mis en œuvre correspondent en qualités, dimensions, épaisseurs, etc., aux spécifications du présent devis.

Visserie

La visserie entrant dans la composition des menuiseries sera en acier inoxydable.

Quincaillerie

Tous les articles de quincaillerie seront du premier choix, en parfait état de fonctionnement, portant le label de qualité SNFQ et NF SNFG et conformes aux normes quincaillerie.

Les articles de quincaillerie à mettre en œuvre porteront, soit la marque NF-SNFQ, en qualité 1 pour les fabrications entrant dans le cadre national de conformité aux normes françaises, soit la marque SNFQ, en qualité 1 pour les autres articles

Ils seront en aluminium anodisé - ton naturel ou prélaqués.

Ils porteront la marque des fabriques d'origine ou le nom du fabricant.

L'entrepreneur présentera au maître d'œuvre une gamme complète des éléments de quincaillerie proposés, après agrément, il pourra effectuer les commandes aux fabricants, les échantillons choisis restant au bureau du maître d'œuvre.

Serrures

Elles devront correspondre à la norme NF P, répondre au label NF SNFQ et porter l'estampille.

3 DEPOSE DES MENUISERIES EXISTANTES

Dépose et évacuation des menuiseries existantes non conservées dans le cadre du projet de tous types (fenêtres, portes, etc…), et par tous moyens adaptés.

L'entreprise devra également les reprises des scellements au mortier de réparation afin de restituer un nu identique à la façade.

4 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les plans en élévation, en coupe verticale et horizontale au 1/10e seront à fournir à l'UDAP pour validation avant la mise en œuvre. Un prototype pourra être présenté.

4.1 PORTES

Fourniture et pose de portes extérieure en bois selon les plans, destinée à un usage extérieur. Les porte seront réalisées en bois massif ou lamellé-collé de qualité menuiserie extérieure, traité contre les insectes, les champignons et l'humidité.

L'ensemble comprendra :

- Dormant en bois adapté à l'épaisseur de la maçonnerie ;
- Ouvrants avec cadre renforcé et panneaux et vitrage selon les plans ;
- Double vitrage solaire 44.2RSun71/38+16+4 Planitherm Futur Argon ;
- Les petits bois seront profilés et montés sur les faces externes des vitrages (profil chanfreiné 38° à 45° à l'extérieur, mouluré à l'intérieur), et non compris entre les deux lames de verre formant double vitrage
- Moulures et éléments de ferronnerie à l'identique que celle en place ;
- Joints périphériques assurant l'étanchéité à l'air et à l'eau ;
- Quincaillerie complète :
  - Paumelles renforcées ;
  - Poignée et cylindre de sécurité A2P* à l'extérieur avec 3 clés ;
  - Barre anti-panique à l'intérieur ;
  - Butées de porte ;
  - Ferme porte sur le vantail principal et crémone pompier sur le secondaire ;
- Seuil aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition par peinture ou lasure microporeuse en usine, teinte au choix du maître d'œuvre ;
- Pose avec calfeutrement, étanchéité et réglages complets.

Les menuiseries devront répondre aux exigences de la réglementation thermique en vigueur, être conforme aux normes applicables (DTU 36.5 et NF EN 14351-1) et présenter des performances adaptées en matière d'étanchéité à l'air, à l'eau et au vent.

Nota : Côtes et dimensions à mesurer sur place
Position : portes d'entrée PE1 et PE2 suivant plan n°3

4.2 FENETRES BOIS

4.2.1 FENETRE F1/F2/F4/F7/F8/F9

Fabrication et pose de fenêtres en bois :

- Traitement I.F.H du bois
- Deux ouvrants à la française
- Imposte vitrée fixe
- La traverse d'imposte présentera un fort profil mouluré,
- Le montant vertical divisant l'imposte reproduira le profil de la battée des vantaux (fausse battée)
- Les rejets d'eau des ouvrants seront à fort profil en ¼ de rond ou en doucine (pas de rejet d'eau en aluminium)
- Les petits bois seront profilés et montés sur les faces externes des vitrages (profil chanfreiné 38° à 45° à l'extérieur, mouluré à l'intérieur), et non compris entre les deux lames de verre formant double vitrage
- Double joint d'étanchéité
- Double vitrage solaire 44.2RSun71/38+16+4 Planitherm Futur Argon
- Quincaillerie encastrée
- Poignée aluminium
- Peinture de finition RAL 9001
- Toutes sujétions de parfaite étanchéité à l'eau et à l'air

- Compris habillage de finition intérieur/extérieur en jonction avec les ébrasements existants
- Grille d'entrée d'air 15 m3

Nota : *Côtes et dimensions à mesurer sur place*
Position : suivant plans n°03

4.2.2 FENETRE F2A - DESEMFUMAGE

Fabrication et pose de fenêtres de désenfumage en bois 80mm :

- Traitement I.F.H du bois
- Un ouvrant à ouverture par soufflet vers l'extérieur
- Vérin pneumatique
- Ouverture et fermeture électrique via la centrale d'alarme incendie
- Imposte fixe vitrée
- La traverse d'imposte présentera un fort profil mouluré
- Le montant vertical divisant l'imposte reproduira le profil de la battée des vantaux (fausse battée)
- Les rejets d'eau des ouvrants seront à fort profil en ¼ de rond ou en doucine (pas de rejet d'eau en aluminium)
- Les petits bois seront profilés et montés sur les faces externes des vitrages (profil chanfreiné 38° à 45° à l'extérieur, mouluré à l'intérieur), et non compris entre les deux lames de verre formant double vitrage
- Double joint d'étanchéité
- Double vitrage solaire 44.2RSun71/38+16+4 Planitherm Futur Argon
- Quincaillerie encastrée
- Peinture de finition RAL 9001
- Toutes sujétions de parfaite étanchéité à l'eau et à l'air.
- Compris habillage de finition intérieur en jonction avec les ébrasements existants

Nota : *Côtes et dimensions à mesurer sur place*
Position : suivant plan n° 3

4.2.3 FENETRE F3

Idem F1 sans grille de ventilation.

Nota : *Côtes à mesurer sur place*
Position et dimensions : suivant plans n°03

4.2.4 FENETRE F6/F10/F11/F12

Idem F1 sans imposte.

Nota : *Côtes et dimensions à mesurer sur place*
Position : suivant plan n° 3

4.2.5 FENETRE F6A - DESEMFUMAGE

Idem F2A sans imposte.

<u>Nota</u> : Côtes et dimensions à mesurer sur place
Position : suivant plan n° 3