

LOT 03 - MENUISERIES EXTERIEURES et INTERIEURES

I . GENERALITES

A) Introduction

L'opération faisant l'objet du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) consiste en la réalisation complète et parfaite de :

INRAE REHABILITATION du BATIMENT 024 pour L'UNITE BIOSP

Situé :
228 route de l'Aérodrome – Site Agroparc – 84000 AVIGNON

B) Consistance des travaux, limites de prestations

Font partie des prestations du présent lot :

- Les prestations, installations et charges de chantier telles que définies dans les Généralités TCE
- La fourniture des plans des ouvrages exécutés, conformément aux Généralités TCE
- Les études techniques
- L'ensemble des prestations faisant l'objet de la partie "Description des ouvrages"

L'entreprise titulaire du présent lot devra avoir connaissance de tous les ouvrages à la charge des autres lots.

L'Entrepreneur devra prévoir dans son marché tous les travaux nécessaires pour assurer le parfait et complet achèvement des ouvrages, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration du prix de son marché pour raison d'omission ou d'erreur dans les pièces du dossier.

Les travaux de menuiseries PVC comportent :

- Les plans d'étude et de détail d'exécution des ouvrages,
- La fourniture des dispositifs d'ancrage à incorporer au gros-œuvre, si besoin,
- La fourniture des profilés et l'assemblage, le montage des châssis, des couvre-joints,
- La fourniture et la pose des quincailleries, les fixations, les calages, la visserie en métal inoxydable thermolaqué et protégé par procédé électrolyse,
- La fourniture et la pose des parecloses avec joints Néoprène pour la fixation des vitrages,
- La fourniture et la pose des joints nécessaires à la parfaite étanchéité à l'air des parties ouvrantes, joints à balais imputrescibles ou joints Néoprène,
- La fourniture et la pose des vitrages, le respect du calage suivant le DTU,
- L'exécution de joints à la pompe pour étanchéité entre dormants et parois.
- La pose de tous les couvre-joints et habillage nécessaire à la bonne finition des ouvrages,
- Le transport à pied d'œuvre, le stockage sur chantier et à l'abri au fur et à mesure de ses livraisons, la pose et le réglage de ses ouvrages,
- La fourniture et l'exposition de tout prototype réclamé avant exécution,
- Le nettoyage des menuiseries en fin de travaux.
- Le remplacement des verres brisés avant la réception.
- Le réglage des ouvrants avant livraison.

Prestations annexes au lot Menuiseries Intérieures :

- La fourniture de tous les matériels, matériaux, et accessoires nécessaires au bon achèvement des travaux,

- Les transports, chargements, déchargements, stockage et distribution sur le chantier,
- La mise en œuvre y compris toutes sujétions d'accès et de déplacement dans l'enceinte du chantier,
- Tous les réglages nécessaires.
- Les études, les dessins d'exécution et de détails des ouvrages.
- La fourniture des bois, produits dérivés du bois, produit métalliques ou en matériaux de synthèse entrant dans la constitution des menuiseries.
- Le traitement et la protection des bois.
- La fabrication en atelier, la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et la fixation définitive ou le maintien provisoire des matériaux.
- L'exécution à sec des scellements à l'aide de chevilles.
- La mise en jeux, réglages et ajustage des menuiseries.
- L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et en particulier celle des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et le vernis
- La fourniture et la pose des quincailleries.
- Tous les éléments de fixations, réglage, raidissements, qu'ils soient ou non décrits dans ce document.

C) Réglementation

Les présents travaux seront conduits suivant les prescriptions des textes et normes en vigueur à la date de l'appel d'offres et notamment aux prescriptions du DTU, Cahier des Charges, Additifs, Cahier des Clauses Spéciales, Mémento :
 Code de la construction et de l'habitation.
 Code du travail.
 Code de la santé publique.

D) Prescriptions techniques

1. Etudes techniques du projet

Les études techniques seront établies par l'entreprise, à sa charge.
 L'entrepreneur devra établir les dessins d'exécution de chaque type de menuiserie, et les soumettre à l'approbation de l'Architecte. Ces dessins seront cotés et indiqueront tous les détails, tous les accessoires de fixation, la nature et la dimension des accessoires d'étanchéité, etc...

2. Les exigences techniques sur le chantier

Le chantier devra respecter un certain nombre de consignes.
 Les objectifs visés sont :

- minimiser la pollution du site
- réduire les déchets et organiser leur tri sélectif
- respecter la réglementation dans l'élimination des déchets hors du chantier
- protéger la santé des ouvriers sur le chantier

3. Dispositifs de sécurité, nettoyage

L'entreprise du présent lot assurera la sécurité de son personnel travaillant sur le chantier conformément à la réglementation et aux ordres du Coordonnateur SPS, ainsi que le transport et l'élévation à pied d'œuvre de ses matériaux.
 Le nettoyage du chantier et l'évacuation des déchets seront effectués au fur et à mesure des travaux.

4. Stockage des menuiseries

Les menuiseries seront stockées à l'abri des intempéries avant leur pose et distribuées à chaque niveau de pose par le présent lot.

5. Bois

L'entreprise devra privilégier les bois ne nécessitant pas de traitement (classe adaptée à l'usage). Si un traitement est nécessaire, privilégier les traitements naturels avec la certification CTB-P+.

Les bois utilisés doivent être sains, exempts de toutes pourritures ou d'échauffures, de nœuds vicieux ou pourris, fentes d'abattage, gélivures. La présence d'insectes attaquant les bois en œuvre est également une cause de rebut. Ils seront de la classe A de la NF 53.510.

Les bois mis en œuvre seront obligatoirement labellisés PEFC ou FSC. Les bois reconstitués et agglomérés de bois devront satisfaire les exigences suivantes :

Pour les panneaux de particules de bois collés : la classe d'émissions E1 de la norme EN 312-1 (émissions en formaldéhydes) sera exigée.

Pour les panneaux contreplaqués : ils devront appartenir à la classe A de la norme EN 1084 ou justifier du niveau E1, voire E0 de la classification européenne des produits (émissions en formaldéhydes).

6. Colle

Tous les types courants de colle de menuiserie peuvent être utilisés pour les ouvrages dont les bois ne risquent pas d'être portés à une humidité supérieure à 15 %. Les ouvrages susceptibles d'être en milieu humide nécessitent des colles à usage extérieur.

7. Mastics

Ils peuvent être utilisés pour masquer les petits défauts du bois des menuiseries intérieures et ils répondent aux spécifications suivantes : mastic à l'huile de lin, mastic oléoplastique.

8. Quincaillerie

Toutes les pièces de quincaillerie utilisées seront de marque BEZULT, de première qualité et estampillées SNFQ et aura le label SNFQ 1. Tous les matériaux ne répondant pas à ces critères seront remplacés, même si l'ouvrage est entièrement terminé, aux frais de l'entreprise.

Sauf mention contraire dans la description des ouvrages, il sera fourni 3 clés par serrure, éventuellement en combinaison avec d'autres serrures à la demande du maître d'ouvrage.

9. Vitrages

Il appartient à l'entreprise de déterminer l'épaisseur des vitrages en fonction des choix des vitrages, des surfaces, de la rigidité des châssis, du règlement de sécurité et des règles des seismes E0, E1 et E2.

Les vitrages seront en vitrage isolant, 2 verres avec vide d'air pour les locaux bureaux, d'épaisseur minimale deux verres de 4 mm, un vide de 15 mm de type Planistar 4/15/4, vitrage de sécurité type Stadip pour les portes d'entrées.

L'ensemble des vitrages sera de 1er choix.

10. Étanchéité

L'étanchéité sera assurée entre la menuiserie et le gros œuvre par un joint acrylique posé à la pompe et lissé. L'étanchéité entre les ouvrants et les dormant sera assurée par des joints en néoprène ou des joints à balai imputrescibles.

11. Mise en oeuvre

Les ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du CSTB, qui donnent toutes les spécifications concernant les assemblages, la finition, les tolérances de dimensions et jeux à prévoir, les mesures à prendre pour la conservation des menuiseries avant la pose.

Les travaux de jeux et raccords seront dus pendant un an, à dater de la réception.

12. Liaisons

La liaison entre huisserie et cloison sera traitée suivant les DTU correspondant au type de cloison. Les menuiseries seront mise en place et maintenues dans des conditions telles qu'elles ne puissent subir de déplacement jusqu'à l'exécution des cloisons.

13. Assemblage

Les assemblages seront à double enfourchement, collés ou chevillés dans les bois. Dans les parties d'onglet les coupes seront franches, bien raccordées et à joints serrés. Les entailles pour la pose de la quincaillerie auront la profondeur voulue afin de ne pas altérer la résistance du bois. Les clous, rivets, vis seront bien ajustés et n'affleureront jamais. Les vis seront toujours en rapport avec l'importance des objets qu'elles sont destinées à fixer. Les pattes à scellement, plates-bandes, équerres, paumelles, seront obligatoirement entaillées et fixées par des vis fraisées à têtes plates qui ne dépasseront jamais le niveau des ferrures.

14. Trous et scellements

Tous les trous et scellements nécessaires à la pose des menuiseries, y compris pieds d'huissier et aiguilles provisoires d'huissier en plafond, sont à la charge du lot cloisons sèches, et du lot Gros-Œuvre pour les menuiseries posées sur refends et façades.

15. Impression

Tous les ouvrages, portes, huisseries, trappes, etc. seront livrés sur le chantier après avoir reçu une couche d'impression par le présent lot 24 heures avant la pose des menuiseries. Toute les menuiseries posées sans la couche d'impression seront descellées.

16. Essais, contrôle

L'entrepreneur du présent lot transmettra tous les procès-verbaux d'essais justificatifs exigés par les performances à obtenir : CF, PF, Phonique.

17. Pyramide des clefs

Sans objet → Les serrures sur organigramme seront récupérées sur les anciennes portes et reposés par le Maître d'Ouvrage.

18. Butoir caoutchouc

Un butoir caoutchouc vissé dans le sol sera à prévoir par vantail de toutes les portes des locaux.

19- Ferme-portes en applique

Retour automatique du vantail en position fermée par ferme-porte hydraulique de force EN 3 en applique à glissière à vitesse de fermeture thermo-constante avec retardement et sélecteur pour chaque vantail suivant localisation. Préciser dans les prestations ci-après.

20. Composition des prix

Le forfait comprend l'exécution complète et entière des travaux définis par le CCTP, les plans, les plans de détails d'exécution établis au fur et à mesure du chantier, les ordres donnés par L'architecte ou le Bureau de Contrôle.

Les prix devront tenir compte des taxes, droits, impôts, aléas, fournitures, la mise en œuvre, les frais de transports des matériaux et du personnel, de déplacement, de paniers, de frais généraux.

Des frais de sujétions de travail simultané d'autres entreprises sur le chantier.

Des avaries provoquées par sa main d'œuvre ou négligences des ouvriers.

Des frais d'heures supplémentaires engendrés par le travail en dehors des heures légales des heures de travail journalier dans le cas de constatation de retard au planning.

Se conformer aux Généralités Tous Corps d'Etat.

21. Installations communes de chantier

Voir **A6- Répartition des charges communes de chantier**

II . DESCRIPTION DES OUVRAGES

A- MENUISERIES EXTERIEURES

Caractéristiques générales : Menuiseries PVC

L'entreprise devra prévoir la fourniture, la pose, le scellement et le calfeutrement de menuiseries extérieures en façades.

- Leur pose se fera en applique ou en tableau dans mur béton suivant localisation,
- Les menuiseries posées devront être vêtues d'un film de protection qui sera ôté à la fin du chantier.
- Vitrage isolant
- Les profilés seront à rupture de pont thermique avec assemblages en coupe d'onglet étanche par équerre à sertir en aluminium,
- Bavette de rejet d'eau et balai polypropylène,
- Prévoir la réservation des entrées d'air en usine suivant les besoins du lot Ventilation.
- Les serrures seront des serrures supersureté, de marque Bricard ou similaire, il sera fourni 3 clefs par portes. La combinaison de clés sera prévue en relation avec les lots menuiseries bois pour passe partout générale.
- La quincaillerie devra avoir le label SNFQ 1.
- Garnitures en aluminium anodisé type BEZAULT ou équivalent.
- Les seuils et la hauteur des poignées devront être conformes à la réglementation PMR (personne à mobilité réduite).

- Les menuiseries devront présenter les performances suivantes :

- thermique : $U_w = 1,40 \text{ W/m}^2\text{°C}$
- acoustique : Affaiblissement $R_w + C_{tr} : 30 \text{ dB(A)}$ minimum
- Classement A*2 E*4 V*A2

1- Ensemble vitrée PVC

Fourniture et pose d'un ensemble vitrée en PVC blanc constitué d'une porte tiercée à 2 vantaux et d'une partie latérale fixe suivant les caractéristiques générales, et comprenant :

- Vitrage isolant 4/16/4 Argon maintenu par parcloses,
 - Soubassement plein en panneaux aluminium isolé,
 - Châssis vitré latéral fixe avec soubassement,
 - Ferrage par 4 paumelles par vantail,
 - Fermeture par crémone encastrée,
 - Joints isophoniques et isothermiques sur 3 côtés assurant une totale étanchéité,
 - Joint balais double lèvre en partie basse du vantail,
 - Bavette de rejet d'eau,
 - Serrure avec bouton moleté côté intérieur,
 - Couvre joint de finition,
 - Ferme-porte modèle TS5000 RIZT de chez GEZE ou similaire
- Dimensions suivant plans de l'architecte.

Prévoir de la vitrophanie en bandes de signalisation sur l'ensemble à 1.10 et 1.60 m

Localisation : Portes d'accès sur la terrasse : coin repas et bureau partagé n°1

2- Store rouleau extérieur à commande manuelle

Fourniture et pose de stores rouleaux extérieurs, servant de protection solaire par toile type enduite sur enrouleur type Soltis de chez FERRARI ou équivalent, comprenant notamment :

- . un capotage complet en toile aluminium pliée et laquée avec fixation invisible, obturé aux extrémités : RAL 9010 Blanc pur

- . la pose se fera sur le porteur des ensembles menuisés
- . un guidage de la toile au choix par coulisses alu. avec système ZIP pour maintenir la toile dans les coulisses.
- . une barre charge aluminium avec barre de réception
- . une toile en textile technique micro aéré de protection solaire, avec vernis biface antissalissure
- . toile classée M1, 500 g/m2 pour toile extérieure, certifié NF Toiles
- . entraînement manuel par chaînette,
- . teinte des toiles : Suivant nuancier du fabricant
- . classement au feu exigé M1
- . pose extérieure sur chaque vantail.

Compris tous accessoires et toutes sujétions pour une parfaite finition

Localisation : Portes d'accès sur la terrasse : coin repas et bureau partagé n°1

B- MENUISERIES INTERIEURES

1- Portes acoustiques des bureaux

Fourniture de portes à 1 vantail, pare-feu 1/2 heures, acoustique de type Portaphone et Soniphone de Malerba ou équivalent. Elles seront constituées :

- Vantaux ép. 40 mm à âme isolante à haute densité, supérieure à 400 kg/m³, assurant une isolation phonique de 35 à 40 dB(A) suivant localisation, avec joint balai,
- Vantaux à parements stratifiés compact,
- Cadre dormant bois à recouvrement pour cloison de 98 ou 140 mm suivant localisation, avec couvre-joints et sabots si nécessaire pour une finition parfaite,
- Ferrage par 4 paumelles avec bagues en laiton,
- Oculus vitrée sur ouvrant prioritaire 60 x 100 h cm suivant localisation
- Béquille et plaque de propreté double,
- Joint à lèvres isophonique à la périphérie du cadre,

Ces portes seront livrées équipées de serrures sans cylindres, avec une réservation pour canons européens. La fourniture et pose des cylindres sont à la charge du Maître d'Ouvrage.

Dimensions suivant plans et DPGF

Localisation : Porte des bureaux en 80 ou 90 x 205 cm suivant localisation et plan Architecte

2- Châssis vitrés

Fourniture de châssis fixe vitrée assurant une isolation phonique de 35 à 40 dB(A) suivant localisation, car nécessité de respecter les mêmes performances acoustiques que les bloc-portes, composé de :

- double vitrage acoustique avec pareclozes bois à coupe d'onglets
- cadre en bois exotiques 4 côtés à recouvrement pour cloison de 98 ou 140 mm suivant localisation

Prévoir de la vitrophanie en bandes de signalisation sur l'ensemble à 1.10 et 1.60 m

Localisation : Coin repas dimension 150 x 210 cm en 35 dB
Bureau 86 dimension 50 x 210 cm : en 35 dB

TRAVAUX en VARIANTE

Variante n°1

3- Plinthes bois

Fourniture et pose par vis et cheville de plinthes en médium à peindre par le peintre, hauteur 12 cm, épaisseur 12 mm. Pose soignée avec masticage des trous.

Localisation : Pour l'ensemble des bureaux et le coin repas

Variante n°2

1- Ensemble vitrée en aluminium

Fourniture et pose d'un ensemble vitrée en Aluminium blanc constitué d'une porte tiercée à 2 vantaux et d'une partie latérale fixe suivant les mêmes caractéristiques que l'ensemble PVC ci-dessus.

Localisation : Portes d'accès sur la terrasse : coin repas et bureau partagé n°1