



Ville de Mios
Hôtel de ville
Place du XI Novembre
33 380 MIOS

**ECOLE ELEMENTAIRE « LES ECUREUILS »
RESTRUCTURATION DU RESTAURANT
SCOLAIRE**

Rue de l'avenir
33 380 MIOS

CCTP LOT 02. MENUISERIES EXTERIEURES

A T E L I E R K R I E G E R A R C H I T E C T E S

36, rue du 14 Juillet
33 260 LA TESTE DE BUCH
Tél : 05 57 15 15 25 - Fax : 05 57 15 15 30

LOT 02 - MENUISERIES EXTERIEURES

SOMMAIRE

VOIR IMPERATIVEMENT LOT 00 PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT.

1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES MENUISERIES EXTERIEURES

- 1.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX
- 1.2. CONCEPTION
- 1.3. EXÉCUTION
- 1.4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES EXTERIEURES

- 2.1 PORTES, FENETRES ET CHASSIS.....
 - 2.1.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES
 - 2.1.2 DESCRIPTION DES BAIES TRANCHE FERME.....
 - 2.1.3 DESCRIPTION DES BAIES TRANCHE CONDITIONNELLE
- 2.2 FERMETURES / SANS OBJET
- 2.3 OCCULTATIONS / SANS OBJET
- 2.4 PORTES PLEINES.....
- 2.5 ELEMENTS ACCESSOIRES DE MENUISERIES EXTERIEURES
- 2.5.1 GRILLE VMC.....
- 2.5.2 BARRILLETS DE CHANTIER
- 2.5.3 BUTEES DES PORTES EXTÉRIEURES.....
- 2.5.4 FILM DEPOLI.....
- 2.5.5 ORGANIGRAMME – HORS LOT.....

LOT 02 - MENUISERIES EXTERIEURES

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES MENUISERIES EXTERIEURES

Les façades existantes sont réalisées en maçonnerie de briques hourdées au mortier revêtues d'un doublage intérieur

Les menuiseries extérieures seront fournies et posées avec tapées de doublage, fixées en applique, après dépose soignée par le lot gros œuvre des menuiseries existantes. Les doublages existants ont une épaisseur totale de $8+1\text{cm} = 10\text{cm}$

Les caractéristiques des matériaux et leur mise en œuvre seront conformes aux documents énumérés aux prescriptions communes à tous les corps d'état, aux spécifications du présent C.C.T.P, suivant les prescriptions des textes réglementaires et documents officiels ci-après (liste non limitative), en vigueur à la date de remise des offres.

Normes Françaises Homologuées

NF A 91 450

NF P 20-302 à 20-601

NF P 25-101 à 25-501

NF P 26-101 à 26-426

NF P 78-301 à 78-456

NF P 85-305 à 85-525

NF P 92-508 à 92-512

Documents techniques unifiés

DTU 36. 1/37. 1

DTU 34. 1

DTU 39

- Spécifications du Cahier 1132 du CSTB.
- Avis techniques du Groupe spécialisé n°6 du CSTB
- Attestations des fabricants pour conformité aux règles qualité France.

Les échantillons concernant les fournitures diverses seront soumis à l'Architecte pour acceptation, avant toute mise en fabrication.

1.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comportent :

- Les études et dessins avec tous les détails nécessaires à l'exécution des ouvrages, ainsi que les notes de calcul ayant servi à leur établissement et notamment celles concernant les dispositifs adoptés pour satisfaire aux contraintes découlant de pièces contractuelles en matière d'étanchéité à l'air et à l'eau et de l'épaisseur des vitrages, afin de réserver les feuillures nécessaires.
- La fourniture des matériaux nécessaires à leur exécution.
- La fourniture et la pose des quincailleries portant le label S.N.F.Q. sauf spécification contraire figurant au devis descriptif.
- La fabrication en usine, le transport à pied d'œuvre, le stockage dans un local indépendant.
- Le tracé des trous pour fixations.
- La pose des menuiseries, leur calage d'aplomb et de niveau ; le réglage et l'ajustage des ouvrants après scellements et raccords.

- La fourniture et la pose des couvre-joints ou habillages entre menuiseries et murs ossature bois, doublage ou cloisons.

1.2. CONCEPTION

Etudes d'exécution - Coordination

Au cours de la période de préparation et deux mois avant la mise en fabrication, l'entrepreneur présentera au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle pour approbation :

- les plans d'exécution,
- les dessins de détails,
- les plans de traçage et d'implantation,
- les plans de réservations,
- les échantillons et prototypes.

Ces documents devront comporter toutes cotes, réservations, incorporations et dispositions diverses nécessaires à la réalisation des ouvrages.

L'entrepreneur coopérera à l'établissement des plans et dessins d'exécution des autres corps d'état et exécutera sur ses propres plans et dessins toutes les modifications utiles.

Ces mises au point ne peuvent donner lieu en aucun cas à un supplément de prix forfaitaire, l'entrepreneur étant réputé en avoir prévu l'incidence avant la remise de son offre.

Assistance technique

Il sera fait obligation à l'entrepreneur d'accepter l'assistance des fabricants qui auront été retenus, cette assistance étant susceptible d'intervenir tant sur le plan des études que celui de la réalisation.

Réservations - trous - scellements - calfeutrements - raccords

L'entrepreneur du présent lot est responsable de la tenue des fixations.

Il est tenu de fournir en temps utiles au LOT GROS ŒUVRE, les plans de traçage et toutes indications utiles en vue de la réservation des ouvertures, et au LOT GROS ŒUVRE, le détail de principe sur les appuis.

Il vérifiera réservations et autres éléments et obtiendra les modifications nécessaires.

Prototypes et échantillons

L'entrepreneur présentera :

- les prototypes d'ouvrage complètement équipés qui lui auront été demandés, sur lesquels il exécutera toutes les modifications et mises au point jugées nécessaires par l'architecte.
- une série d'échantillons de quincaillerie.

Les approvisionnements et la mise en fabrication ne seront entrepris que lorsque le Maître d'Oeuvre aura donné son accord définitif.

Dimensions des menuiseries

Les dimensions figurant à la description sont celles entre tableaux, la première étant toujours la largeur.

Il est rappelé qu'elles sont fournies à titre indicatif et que l'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes définitives "in situ" avant toute mise en fabrication et ce, sous son entière

responsabilité. La section du profilé sera adaptée à la dimension du châssis et ne devra en aucun cas être surabondante.

1.3. EXÉCUTION

Tolérances de pose :

- L'écart maximal entre la position réelle de chacun des axes de la menuiserie et celle de chacun des axes théoriques des baies ne devra pas dépasser 1 cm.
- Tolérance sur la verticalité (faux aplomb) :
 - . Écart maximal de 0,0 jusqu'à une hauteur de 1,55 m en tableau.
 - . Écart maximal de 0,1 cm pour une hauteur en tableau supérieure à 1,55 m.
- Tolérance sur l'horizontalité (faux niveau) :
 - . Écart maximal de 0,1 cm jusqu'à 3 m.
 - . Écart maximal de 0,4 cm jusqu'à 5 m,
 - . Écart maximal de 0,5 cm au-dessus de 5 m.
- Les tolérances d'exécution du gros oeuvre sont indiquées dans le CCTP du lot gros oeuvre
- Calfeutrement élastomère 1^{ère} catégorie SNJF sur fond de joint.

Entretien et protections des ouvrages

Après montage, mise en place, réglage, calage et fixation, l'entrepreneur devra réviser tous ses ouvrages et s'assurer de leur parfaite stabilité et solidité, tout particulièrement après intervention des autres corps d'état.

Pendant la période de garantie, l'entrepreneur assurera l'entretien de ses ouvrages. Si pendant cette même période, des défauts quelconques apparaissent l'entrepreneur devra, à ses frais et avant expiration du délai de garantie, remédier aux inconvénients signalés ou procéder au remplacement des ouvrages défectueux.

L'entrepreneur devra prévoir une protection provisoire efficace des ouvrages terminés contre les salissures éventuelles. Cette protection sera assurée par film ou vernis pelable compatible avec le revêtement des châssis. Il sera fait exception de bandes de protection adhésives dont les solvants de la couche adhésive et l'enlèvement risquent d'altérer la surface de laque ou sa teinte. L'entrepreneur devra donc se renseigner auprès du fournisseur spécialisé afin de s'assurer de la compatibilité du produit de protection avec la couche de laque.

A la fin des travaux, l'entrepreneur procédera au nettoyage complet de tous ses ouvrages à l'aide de produits compatibles avec le laquage des profilés.

Remplacement des vitrages brisés

Tout vitrage brisé au cours des travaux sera répertorié et remplacé par l'entrepreneur de la présente section jusqu'à la réception de son ouvrage, il appartiendra à lui seul d'en appliquer les frais aux entrepreneurs responsables des dégâts.

Protection et nettoyage

L'entrepreneur de la présente section sera responsable pendant toute la durée du chantier de ses ouvrages et devra prendre toutes précautions pour que les vitrages ne soient pas détériorés, compte tenu des interventions des autres corps d'état.

En fin de chantier, il procédera au nettoyage complet de tous les vitrages, sur les deux faces.

1.4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Les ouvertures extérieures auront la classification suivante suivant directive UETAC

- étanchéité à l'air : classe A2
- étanchéité à l'eau : classe E5 .
- résistance au vent : classe VA2
- critère d'affaiblissement acoustique conforme à la réglementation.
 . $R_w + C_{tr}$ des menuiseries extérieures > 33dB

01. NATURE DES MATÉRIAUX

- Les menuiseries extérieures seront en aluminium thermolaqué de **teinte grise RAL 7037**.
- Les profils proposés devront être conformes à la norme P 24-500.
- Les menuiseries mises en œuvre devront justifier d'un certificat NF-CSTBat Menuiseries aluminium.
- **Ils seront dotés d'un certificat ACOTHERM Thermique $U_w \leq 1.80 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$**
- **Vitrage isolant SP510/air/55.2 faible émissivité avec argon, $U_g < 1.10 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$,**
- Tous les accessoires de fixation (équerres, pattes, etc.) seront protégés par galvanisation au trempé après usinage des pièces, suivant norme NF A 91-121.

02. ÉTANCHÉITÉ

- Les garnitures d'étanchéité utilisées devront être conformes aux Règles du S.N.J.F.
- Les joints entre ouvrants et dormants seront en élastomère conforme à la Norme P 85 - 301. Ils devront comporter une protection qui sera enlevée après les opérations de peinture.

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 PORTES, FENETRES ET CHASSIS

2.1.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES

- profils alu à rupture de ponts thermiques.
- Tous les profils seront droits y compris les parcloles qui seront renforcées.
- Seuil pour personnes à mobilité réduite.
- Le classement minimal des menuiseries sera A2 - E5 - VA2, avis technique et certificat de classement CSTB à fournir à l'appui de l'offre.
- Fixation par pattes vissées sur le cadre dormant et scellées dans la maçonnerie
- Tapées de doublage épaisseur 10cm thermolaquées.
- Le nombre et l'emplacement des points d'attache seront conformes à la norme.
- L'étanchéité sera assurée par joints intérieurs et extérieurs.
- Joint préformé entre la maçonnerie et le dormant, label SNJF, garanti 10 ans.
- Joint mousse sur rejingot, étanche à l'eau, à l'air et aux poussières du type COMPRIBAND, garanti 10 ans.
- Joint d'étanchéité et de finition du type mastic de calfeutrement et d'esthétique passé à la pompe (jambage et linteau) du type Silicone - Label SNJF.
- Vitrage isolant SP510/air/55.2 faible émissivité avec argon, $U_g < 1.10 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$, posés en usine, en feuillures ouvertes, fermées par parcloles renforcées en partie courante / La face en 55.2 pourra être réalisée en 44.2 suivant la dimension du vitrage
- Toutes les quincailleries devront obligatoirement porter l'estampille SNFQ,
- Les portes extérieures seront équipées de serrures de sûreté 3 points minimum sur organigramme BRICARD ou équivalent, bouton moleté et ferme-porte.
- Compris baguettes en aluminium thermolaquée dito menuiseries pour finition en périphérie des reprises de doublage.
- Thermolaquage des menuiseries **teinte grise**
- Compris fourniture et pose de pastilles rondes ou motif sérigraphié pour repérage visuel

2.1.2 DESCRIPTIONS DES BAIES TRANCHE FERME

- 1 - portes 2 vantaux 150/210
 - Dimensions entre tableaux finis : 150/210
 - Porte 2 vantaux ouvrant vers l'extérieur, dimension 150/210, ouvrant principal passage libre 90cm mini, soubassement plein en aluminium thermolaqué, hauteur 65cm
 - ferme-porte
 - béquillage par double béquille en inox

LOCALISATION: sas
- 2 - ensemble composé 100/271
 - Dimensions entre tableaux finis : 100/271
 - Porte 1 vantail ouvrant vers l'intérieur, dimension 100/210, avec soubassement plein en aluminium thermolaqué, hauteur 65cm
 - ferme-porte
 - béquillage par double béquille en inox
 - imposte fixe vitrée dimension 100/61

LOCALISATION: salle restauration enseignants.
- 3 - porte 1 vantail 100/210
 - Dimensions entre tableaux finis : 100/210
 - Porte 1 vantail ouvrant vers l'intérieur, dimension 100/210, avec soubassement plein en aluminium thermolaqué, hauteur 65cm
 - ferme-porte
 - béquillage par double béquille en inox

LOCALISATION: arrivée des repas

2.1.3 DESCRIPTIONS DES BAIES TRANCHE CONDITIONNELLE

- 1 - ensemble composé 200/181
 - Dimensions entre tableaux finis : 200/181
 - Ensemble découpé en 4 volumes identiques par 1 traverse et 1 montant
 - 2 châssis fixes
 - 2 châssis ouvrant à soufflet avec système ferco ventus avec poignée à levier

LOCALISATION: salle restauration, 4 unités
- 2 - châssis fixes 200/181
 - Dimensions entre tableaux finis : 200/181
 - Ensemble découpé en 4 volumes identiques par 1 traverse et 1 montant
 - 4 châssis fixes

LOCALISATION: salle restauration, 4 unités
- 3 - ensemble composé 200/171
 - Dimensions entre tableaux finis : 200/171
 - Ensemble découpé en 4 volumes identiques par 1 traverse et 1 montant
 - 4 châssis fixes
 - 2 châssis ouvrant à soufflet avec système ferco ventus avec poignée à levier

LOCALISATION: préparation, 1 unité.

4 - ensemble composé 100/181

- Dimensions entre tableaux finis : 100/181
- châssis fixe dimension 100/90
- imposte ouvrante à soufflet, dimension 100/91, avec système ferco ventus avec poignée à levier

LOCALISATION: salle restauration enseignants, 5 unités

5 - ensemble composé 76/118

- châssis oscillobattant dimension 60/80
- imposte fixe vitrée, châssis en plein cintre, dimension 76/38 (cintre de rayon 38)

LOCALISATION: vestiaire hommes, vestiaire femmes, 2 unités

6 - châssis fixe 76/118

- châssis fixe dimension 60/80
- imposte fixe vitrée, châssis en plein cintre, dimension 76/38 (cintre de rayon 38)

LOCALISATION: rangement, sanitaires enfants, 2 unités

7 - châssis fixe 204/190

- châssis fixe dimension 204/190
- vitrage dépoli dans sanitaires

LOCALISATION: sanitaires enfants, hall, 2 unités

. Les prestations sont identiques au paragraphe 2.1.1 prescriptions communes sauf points particuliers suivants :

. la pose des menuiseries est à prévoir en rénovation sur dormant existant en bois exotique conservé .

. compris vérification des supports lors de la visite obligatoire avant remise des offres, et remplacement si nécessaire des pièces de bois usagées (appui notamment).

. compris reprise si nécessaire de fixations des dormants conservés dans la maçonnerie

. la dépose des ouvrants et des stores est à la charge du présent lot compris évacuation et traitement en déchetterie.

2.2 FERMETURES / SANS OBJET

2.3 OCCULTATIONS / SANS OBJET

2.4 PORTES PLEINES

- Bloc-porte isoplane en acier ouvrants à l'extérieur.
- 1 ou 2 vantaux suivant localisation,
- huisserie métallique en tôle d'acier électrozinguée d'épaisseur 20/10^e, revêtue d'un primaire anti-rouille,
- Vantail type isoplan à recouvrements, épaisseur 57mm, composé de 2 parements en tôle d'acier galvanisée prépeinte sur âme pleine.
- 4 paumelles et ferme-porte
- Double béquillage en inox au choix de l'architecte. Aucune vis apparente
- Serrure sûreté 3 points sur organigramme et bouton moleté intérieur,
- finition prépeinte sur les 2 faces.

- Compris fourniture et pose de grilles de ventilation basse et haute
- Compris baguettes en acier prépeint pour finition en périphérie des reprises de doublage.
- $U_w = 2.20 \text{ W/M}^2 \cdot \text{C}$

LOCALISATION : . PP 110/215 rangement
. PP 150/210 local déchets

2.5 ELEMENTS ACCESSOIRES DE MENUISERIES EXTERIEURES

2.5.1 GRILLE VMC

Pose dans les traverses des châssis et baies précitées, de grilles auto-réglables d'entrée d'air fournies par le lot Plomberie Sanitaire Ventilation.

Cette prestation comportera toutes les entailles et découpes nécessaires dans les ouvrages de menuiseries, ajustage et fixations.

2.5.2 BARILLETS DE CHANTIER

Fourniture et pose de barillets de chantier.

Localisation : portes

2.5.3 BUTEES DES PORTES EXTERIEURES

- Fourniture et pose au présent lot de butées en caoutchouc noir, obligatoirement au sol.

2.5.4 FILM DEPOLI

- Fourniture et pose d'un film dépoli sur châssis fixe vitré dans sanitaires, dimension baie 204/190. Compris nettoyage avant pose et toute prestation de parfait achèvement.

2.5.5 ORGANIGRAMME - HORS LOT

La quincaillerie devra être de premier choix et porter le label NF-SNQF.

Les serrures sont fournies et posées en fonction des instructions du Maître d'Oeuvre et du maître d'ouvrage.

Le système est conçu avec l'entreprise du lot menuiseries intérieures et le présent lot, afin que les serrures avec leur canon soient du même fabricant.

La combinaison se fait à l'aide d'un passe général mis au point pour ces fonctions. Il est fourni au maître d'ouvrage :

- cinq clés du passe général,
- trois clés de chaque serrure, remise en trousseaux étiquetées permettant leur identification.

L'organigramme de la ville est de marque FICHET.

Le tableau général de combinaison des portes avec la fourniture des clés de passe est à la charge du LOT MENUISERIES INTERIEURES. Il en est de même pour la coordination et le contrôle des commandes de ces accessoires chez leur constructeur.



Ville de Mios
Hôtel de ville
Place du XI Novembre
33 380 MIOS

**ECOLE ELEMENTAIRE « LES ECUREUILS »
RESTRUCTURATION DU RESTAURANT
SCOLAIRE**

Rue de l'avenir
33 380 MIOS

CCTP LOT 02. MENUISERIES EXTERIEURES

A T E L I E R K R I E G E R A R C H I T E C T E S

36, rue du 14 Juillet
33 260 LA TESTE DE BUCH
Tél : 05 57 15 15 25 - Fax : 05 57 15 15 30

LOT 02 - MENUISERIES EXTERIEURES

SOMMAIRE

VOIR IMPERATIVEMENT LOT 00 PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT.

1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES MENUISERIES EXTERIEURES

1.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX	
1.2. CONCEPTION	
1.3. EXÉCUTION	
1.4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES EXTERIEURES

2.1 PORTES, FENETRES ET CHASSIS	
2.1.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES	
2.1.2 DESCRIPTION DES BAIES TRANCHE FERME	
2.1.3 DESCRIPTION DES BAIES TRANCHE CONDITIONNELLE	
2.2 FERMETURES / SANS OBJET	
2.3 OCCULTATIONS / SANS OBJET	
2.4 PORTES PLEINES	
2.5 ELEMENTS ACCESSOIRES DE MENUISERIES EXTERIEURES	
2.5.1 GRILLE VMC	
2.5.2 BARRILLETS DE CHANTIER	
2.5.3 BUTEES DES PORTES EXTÉRIEURES	
2.5.4 FILM DEPOLI	
2.5.5 ORGANIGRAMME – HORS LOT	

LOT 02 - MENUISERIES EXTERIEURES

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES MENUISERIES EXTERIEURES

Les façades existantes sont réalisées en maçonnerie de briques hourdées au mortier revêtues d'un doublage intérieur

Les menuiseries extérieures seront fournies et posées avec tapées de doublage, fixées en applique, après dépose soignée par le lot gros œuvre des menuiseries existantes. Les doublages existants ont une épaisseur totale de $8+1\text{cm} = 10\text{cm}$

Les caractéristiques des matériaux et leur mise en œuvre seront conformes aux documents énumérés aux prescriptions communes à tous les corps d'état, aux spécifications du présent C.C.T.P, suivant les prescriptions des textes réglementaires et documents officiels ci-après (liste non limitative), en vigueur à la date de remise des offres.

Normes Françaises Homologuées

NF A 91 450

NF P 20-302 à 20-601

NF P 25-101 à 25-501

NF P 26-101 à 26-426

NF P 78-301 à 78-456

NF P 85-305 à 85-525

NF P 92-508 à 92-512

Documents techniques unifiés

DTU 36. 1/37. 1

DTU 34. 1

DTU 39

- Spécifications du Cahier 1132 du CSTB.
- Avis techniques du Groupe spécialisé n°6 du CSTB
- Attestations des fabricants pour conformité aux règles qualité France.

Les échantillons concernant les fournitures diverses seront soumis à l'Architecte pour acceptation, avant toute mise en fabrication.

1.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comportent :

- Les études et dessins avec tous les détails nécessaires à l'exécution des ouvrages, ainsi que les notes de calcul ayant servi à leur établissement et notamment celles concernant les dispositifs adoptés pour satisfaire aux contraintes découlant de pièces contractuelles en matière d'étanchéité à l'air et à l'eau et de l'épaisseur des vitrages, afin de réserver les feuillures nécessaires.
- La fourniture des matériaux nécessaires à leur exécution.
- La fourniture et la pose des quincailleries portant le label S.N.F.Q. sauf spécification contraire figurant au devis descriptif.
- La fabrication en usine, le transport à pied d'œuvre, le stockage dans un local indépendant.
- Le tracé des trous pour fixations.
- La pose des menuiseries, leur calage d'aplomb et de niveau ; le réglage et l'ajustage des ouvrants après scellements et raccords.

- La fourniture et la pose des couvre-joints ou habillages entre menuiseries et murs ossature bois, doublage ou cloisons.

1.2. CONCEPTION

Etudes d'exécution - Coordination

Au cours de la période de préparation et deux mois avant la mise en fabrication, l'entrepreneur présentera au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle pour approbation :

- les plans d'exécution,
- les dessins de détails,
- les plans de traçage et d'implantation,
- les plans de réservations,
- les échantillons et prototypes.

Ces documents devront comporter toutes cotes, réservations, incorporations et dispositions diverses nécessaires à la réalisation des ouvrages.

L'entrepreneur coopérera à l'établissement des plans et dessins d'exécution des autres corps d'état et exécutera sur ses propres plans et dessins toutes les modifications utiles.

Ces mises au point ne peuvent donner lieu en aucun cas à un supplément de prix forfaitaire, l'entrepreneur étant réputé en avoir prévu l'incidence avant la remise de son offre.

Assistance technique

Il sera fait obligation à l'entrepreneur d'accepter l'assistance des fabricants qui auront été retenus, cette assistance étant susceptible d'intervenir tant sur le plan des études que celui de la réalisation.

Réservations - trous - scellements - calfeutrements - raccords

L'entrepreneur du présent lot est responsable de la tenue des fixations.

Il est tenu de fournir en temps utiles au LOT GROS ŒUVRE, les plans de traçage et toutes indications utiles en vue de la réservation des ouvertures, et au LOT GROS ŒUVRE, le détail de principe sur les appuis.

Il vérifiera réservations et autres éléments et obtiendra les modifications nécessaires.

Prototypes et échantillons

L'entrepreneur présentera :

- les prototypes d'ouvrage complètement équipés qui lui auront été demandés, sur lesquels il exécutera toutes les modifications et mises au point jugées nécessaires par l'architecte.
- une série d'échantillons de quincaillerie.

Les approvisionnements et la mise en fabrication ne seront entrepris que lorsque le Maître d'Oeuvre aura donné son accord définitif.

Dimensions des menuiseries

Les dimensions figurant à la description sont celles entre tableaux, la première étant toujours la largeur.

Il est rappelé qu'elles sont fournies à titre indicatif et que l'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes définitives "in situ" avant toute mise en fabrication et ce, sous son entière

responsabilité. La section du profilé sera adaptée à la dimension du châssis et ne devra en aucun cas être surabondante.

1.3. EXÉCUTION

Tolérances de pose :

- L'écart maximal entre la position réelle de chacun des axes de la menuiserie et celle de chacun des axes théoriques des baies ne devra pas dépasser 1 cm.
- Tolérance sur la verticalité (faux aplomb) :
 - . Écart maximal de 0,0 jusqu'à une hauteur de 1,55 m en tableau.
 - . Écart maximal de 0,1 cm pour une hauteur en tableau supérieure à 1,55 m.
- Tolérance sur l'horizontalité (faux niveau) :
 - . Écart maximal de 0,1 cm jusqu'à 3 m.
 - . Écart maximal de 0,4 cm jusqu'à 5 m,
 - . Écart maximal de 0,5 cm au-dessus de 5 m.
- Les tolérances d'exécution du gros oeuvre sont indiquées dans le CCTP du lot gros oeuvre
- Calfeutrement élastomère 1^{ère} catégorie SNJF sur fond de joint.

Entretien et protections des ouvrages

Après montage, mise en place, réglage, calage et fixation, l'entrepreneur devra réviser tous ses ouvrages et s'assurer de leur parfaite stabilité et solidité, tout particulièrement après intervention des autres corps d'état.

Pendant la période de garantie, l'entrepreneur assurera l'entretien de ses ouvrages. Si pendant cette même période, des défauts quelconques apparaissent l'entrepreneur devra, à ses frais et avant expiration du délai de garantie, remédier aux inconvénients signalés ou procéder au remplacement des ouvrages défectueux.

L'entrepreneur devra prévoir une protection provisoire efficace des ouvrages terminés contre les salissures éventuelles. Cette protection sera assurée par film ou vernis pelable compatible avec le revêtement des châssis. Il sera fait exception de bandes de protection adhésives dont les solvants de la couche adhésive et l'enlèvement risquent d'altérer la surface de laque ou sa teinte. L'entrepreneur devra donc se renseigner auprès du fournisseur spécialisé afin de s'assurer de la compatibilité du produit de protection avec la couche de laque.

A la fin des travaux, l'entrepreneur procédera au nettoyage complet de tous ses ouvrages à l'aide de produits compatibles avec le laquage des profilés.

Remplacement des vitrages brisés

Tout vitrage brisé au cours des travaux sera répertorié et remplacé par l'entrepreneur de la présente section jusqu'à la réception de son ouvrage, il appartiendra à lui seul d'en appliquer les frais aux entrepreneurs responsables des dégâts.

Protection et nettoyage

L'entrepreneur de la présente section sera responsable pendant toute la durée du chantier de ses ouvrages et devra prendre toutes précautions pour que les vitrages ne soient pas détériorés, compte tenu des interventions des autres corps d'état.

En fin de chantier, il procédera au nettoyage complet de tous les vitrages, sur les deux faces.

1.4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Les ouvertures extérieures auront la classification suivante suivant directive UETAC

- étanchéité à l'air : classe A2
- étanchéité à l'eau : classe E5 .
- résistance au vent : classe VA2
- critère d'affaiblissement acoustique conforme à la réglementation.
 . $R_w + C_{tr}$ des menuiseries extérieures > 33dB

01. NATURE DES MATÉRIAUX

- Les menuiseries extérieures seront en aluminium thermolaqué de **teinte grise RAL 7037**.
- Les profils proposés devront être conformes à la norme P 24-500.
- Les menuiseries mises en œuvre devront justifier d'un certificat NF-CSTBat Menuiseries aluminium.
- **Ils seront dotés d'un certificat ACOTHERM Thermique $U_w \leq 1.80 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$**
- **Vitrage isolant SP510/air/55.2 faible émissivité avec argon, $U_g < 1.10 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$,**
- Tous les accessoires de fixation (équerres, pattes, etc.) seront protégés par galvanisation au trempé après usinage des pièces, suivant norme NF A 91-121.

02. ÉTANCHÉITÉ

- Les garnitures d'étanchéité utilisées devront être conformes aux Règles du S.N.J.F.
- Les joints entre ouvrants et dormants seront en élastomère conforme à la Norme P 85 - 301. Ils devront comporter une protection qui sera enlevée après les opérations de peinture.

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 PORTES, FENETRES ET CHASSIS

2.1.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES

- profils alu à rupture de ponts thermiques.
- Tous les profils seront droits y compris les parcloles qui seront renforcées.
- Seuil pour personnes à mobilité réduite.
- Le classement minimal des menuiseries sera A2 - E5 - VA2, avis technique et certificat de classement CSTB à fournir à l'appui de l'offre.
- Fixation par pattes vissées sur le cadre dormant et scellées dans la maçonnerie
- Tapées de doublage épaisseur 10cm thermolaquées.
- Le nombre et l'emplacement des points d'attache seront conformes à la norme.
- L'étanchéité sera assurée par joints intérieurs et extérieurs.
- Joint préformé entre la maçonnerie et le dormant, label SNJF, garanti 10 ans.
- Joint mousse sur rejingot, étanche à l'eau, à l'air et aux poussières du type COMPRIBAND, garanti 10 ans.
- Joint d'étanchéité et de finition du type mastic de calfeutrement et d'esthétique passé à la pompe (jambage et linteau) du type Silicone - Label SNJF.
- Vitrage isolant SP510/air/55.2 faible émissivité avec argon, $U_g < 1.10 \text{ W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$, posés en usine, en feuillures ouvertes, fermées par parcloles renforcées en partie courante / La face en 55.2 pourra être réalisée en 44.2 suivant la dimension du vitrage
- Toutes les quincailleries devront obligatoirement porter l'estampille SNFQ,
- Les portes extérieures seront équipées de serrures de sûreté 3 points minimum sur organigramme BRICARD ou équivalent, bouton moleté et ferme-porte.
- Compris baguettes en aluminium thermolaquée dito menuiseries pour finition en périphérie des reprises de doublage.
- Thermolaquage des menuiseries **teinte grise**
- Compris fourniture et pose de pastilles rondes ou motif sérigraphié pour repérage visuel

2.1.2 DESCRIPTIONS DES BAIES TRANCHE FERME

- 1 - portes 2 vantaux 150/210
 - Dimensions entre tableaux finis : 150/210
 - Porte 2 vantaux ouvrant vers l'extérieur, dimension 150/210, ouvrant principal passage libre 90cm mini, soubassement plein en aluminium thermolaqué, hauteur 65cm
 - ferme-porte
 - béquillage par double béquille en inox

LOCALISATION: sas
- 2 - ensemble composé 100/271
 - Dimensions entre tableaux finis : 100/271
 - Porte 1 vantail ouvrant vers l'intérieur, dimension 100/210, avec soubassement plein en aluminium thermolaqué, hauteur 65cm
 - ferme-porte
 - béquillage par double béquille en inox
 - imposte fixe vitrée dimension 100/61

LOCALISATION: salle restauration enseignants.
- 3 - porte 1 vantail 100/210
 - Dimensions entre tableaux finis : 100/210
 - Porte 1 vantail ouvrant vers l'intérieur, dimension 100/210, avec soubassement plein en aluminium thermolaqué, hauteur 65cm
 - ferme-porte
 - béquillage par double béquille en inox

LOCALISATION: arrivée des repas

2.1.3 DESCRIPTIONS DES BAIES TRANCHE CONDITIONNELLE

- 1 - ensemble composé 200/181
 - Dimensions entre tableaux finis : 200/181
 - Ensemble découpé en 4 volumes identiques par 1 traverse et 1 montant
 - 2 châssis fixes
 - 2 châssis ouvrant à soufflet avec système ferco ventus avec poignée à levier

LOCALISATION: salle restauration, 4 unités
- 2 - châssis fixes 200/181
 - Dimensions entre tableaux finis : 200/181
 - Ensemble découpé en 4 volumes identiques par 1 traverse et 1 montant
 - 4 châssis fixes

LOCALISATION: salle restauration, 4 unités
- 3 - ensemble composé 200/171
 - Dimensions entre tableaux finis : 200/171
 - Ensemble découpé en 4 volumes identiques par 1 traverse et 1 montant
 - 4 châssis fixes
 - 2 châssis ouvrant à soufflet avec système ferco ventus avec poignée à levier

LOCALISATION: préparation, 1 unité.

4 - ensemble composé 100/181

- Dimensions entre tableaux finis : 100/181
- châssis fixe dimension 100/90
- imposte ouvrante à soufflet, dimension 100/91, avec système ferco ventus avec poignée à levier

LOCALISATION: salle restauration enseignants, 5 unités

5 - ensemble composé 76/118

- châssis oscillobattant dimension 60/80
- imposte fixe vitrée, châssis en plein cintre, dimension 76/38 (cintre de rayon 38)

LOCALISATION: vestiaire hommes, vestiaire femmes, 2 unités

6 - châssis fixe 76/118

- châssis fixe dimension 60/80
- imposte fixe vitrée, châssis en plein cintre, dimension 76/38 (cintre de rayon 38)

LOCALISATION: rangement, sanitaires enfants, 2 unités

7 - châssis fixe 204/190

- châssis fixe dimension 204/190
- vitrage dépoli dans sanitaires

LOCALISATION: sanitaires enfants, hall, 2 unités

. Les prestations sont identiques au paragraphe 2.1.1 prescriptions communes sauf points particuliers suivants :

. la pose des menuiseries est à prévoir en rénovation sur dormant existant en bois exotique conservé .

. compris vérification des supports lors de la visite obligatoire avant remise des offres, et remplacement si nécessaire des pièces de bois usagées (appui notamment).

. compris reprise si nécessaire de fixations des dormants conservés dans la maçonnerie

. la dépose des ouvrants et des stores est à la charge du présent lot compris évacuation et traitement en déchetterie.

2.2 FERMETURES / SANS OBJET

2.3 OCCULTATIONS / SANS OBJET

2.4 PORTES PLEINES

- Bloc-porte isoplane en acier ouvrants à l'extérieur.
- 1 ou 2 vantaux suivant localisation,
- huisserie métallique en tôle d'acier électrozinguée d'épaisseur 20/10^e, revêtue d'un primaire anti-rouille,
- Vantail type isoplan à recouvrements, épaisseur 57mm, composé de 2 parements en tôle d'acier galvanisée prépeinte sur âme pleine.
- 4 paumelles et ferme-porte
- Double béquillage en inox au choix de l'architecte. Aucune vis apparente
- Serrure sûreté 3 points sur organigramme et bouton moleté intérieur,
- finition prépeinte sur les 2 faces.

- Compris fourniture et pose de grilles de ventilation basse et haute
- Compris baguettes en acier prépeint pour finition en périphérie des reprises de doublage.
- $U_w = 2.20 \text{ W/M}^2 \cdot \text{C}$

LOCALISATION : . PP 110/215 rangement
. PP 150/210 local déchets

2.5 ELEMENTS ACCESSOIRES DE MENUISERIES EXTERIEURES

2.5.1 GRILLE VMC

Pose dans les traverses des châssis et baies précitées, de grilles auto-réglables d'entrée d'air fournies par le lot Plomberie Sanitaire Ventilation.

Cette prestation comportera toutes les entailles et découpes nécessaires dans les ouvrages de menuiseries, ajustage et fixations.

2.5.2 BARILLETS DE CHANTIER

Fourniture et pose de barillets de chantier.

Localisation : portes

2.5.3 BUTEES DES PORTES EXTERIEURES

- Fourniture et pose au présent lot de butées en caoutchouc noir, obligatoirement au sol.

2.5.4 FILM DEPOLI

- Fourniture et pose d'un film dépoli sur châssis fixe vitré dans sanitaires, dimension baie 204/190. Compris nettoyage avant pose et toute prestation de parfait achèvement.

2.5.5 ORGANIGRAMME - HORS LOT

La quincaillerie devra être de premier choix et porter le label NF-SNQF.

Les serrures sont fournies et posées en fonction des instructions du Maître d'Oeuvre et du maître d'ouvrage.

Le système est conçu avec l'entreprise du lot menuiseries intérieures et le présent lot, afin que les serrures avec leur canon soient du même fabricant.

La combinaison se fait à l'aide d'un passe général mis au point pour ces fonctions. Il est fourni au maître d'ouvrage :

- cinq clés du passe général,
- trois clés de chaque serrure, remise en trousseaux étiquetées permettant leur identification.

L'organigramme de la ville est de marque FICHET.

Le tableau général de combinaison des portes avec la fourniture des clés de passe est à la charge du LOT MENUISERIES INTERIEURES. Il en est de même pour la coordination et le contrôle des commandes de ces accessoires chez leur constructeur.