

# **CENTRE HOSPITALIER HENRI LABORIT**

**370 av. Jacques Coeur**

**86021 POITIERS CEDEX**

Tel : 06 37 38 01 79

## **EXTENSION DU PAVILLON TONY LAINE - SECTION APARTE (UGC)**

-

### **C. C. T. P.**

## **Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

#### **Architecte : CORSET - ROCHE & ASSOCIES**

5, rue de la Marne  
86000 POITIERS

Tel : 05 49 58 39 25 - Email : [agence@cr-architectes.com](mailto:agence@cr-architectes.com)

#### **Economiste : CABINET CIREYAM**

77, rue de Vert  
86360 CHASSENEUIL DU POITOU

Tel : 05 49 55 31 76 - Email : [contact@cireyam.fr](mailto:contact@cireyam.fr)

#### **BET Structures : SONECO**

21, rue Gay Lussac  
86000 POITIERS

Tel : 05 49 44 88 99 - Email : [soneco@bet-soneco.fr](mailto:soneco@bet-soneco.fr)

#### **BET Fluides : OMNIA INGENIERIE**

7, avenue de Ouagadougou  
86200 LOUDUN

Tel : 05 49 98 38 78 -

#### **BET VRD : NEANT**

-

#### **BET Acoust. : NEANT**

-

#### **Bureau de Contrôle : SOCOTEC**

10, rue J. B. Boussingault  
86000 POITIERS

Tel : 05 49 47 55 66 -

#### **Coordon. SPS : SOCOTEC**

10, rue J. B. Boussingault  
86000 POITIERS

Tel : 05 49 47 55 66 -

**Réf : Aff 24012**

19 juin 2025

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

### Sommaire

NOTA	4
<b>1 GENERALITES - Menuiseries extérieures aluminium</b>	<b>4</b>
1-1 Documents Techniques - Normes	4
1-1 1	4
1-2 Menuiseries à rupture de pont thermique	4
1-2 1	4
1-3 Classification	4
1-3 1	4
1-4 Indications générales	4
1-4 1 Contrôles et essais :	4
1-5 Bordereau quantitatif	4
1-6 Prestation à la charge du lot	5
1-6 1	5
<b>2 GENERALITES - Qualité des matériaux - Contrôles</b>	<b>5</b>
2 1	5
2-1 Isolation	5
2-1 1 Isolation acoustique :	5
2-1 2 Isolation thermique :	6
2-2 Ouvrages en acier	6
2-2 1	6
2-2 2 Soudures :	6
2-2 3 Scellements :	6
2-2 4 Protection des ouvrages :	6
<b>3 GENERALITES - Qualité des matériaux - mise en oeuvre</b>	<b>6</b>
3-1 Fabrication	6
3-1 1	6
3-1 2 Précadres	6
3-1 3 Cadres dormants	7
3-1 4 Cadres ouvrants	7
3-1 5 Eléments fixes	7
3-1 6 Etanchéité	7
3-1 7 Parecloses	7
3-1 8 Pose des vitrages	8
3-2 Aspect fini et coloris	8
3-2 1	8
3-3 Pose de menuiseries	8
3-3 1	8
3-4 Nettoyage - Protection	8
3-4 1	8
3-5 Ventilation	9
3-5 1	9
<b>4 GENERALITES - Ouvrages aluminium - Réglementation</b>	<b>9</b>
4 1	9
4-1 Les murs-rideaux	9
4-1 1	9
4-1 2 Les règles techniques :	9
4-1 3 Les remplissages :	9
4-2 Les fenêtres	10
4-2 1	10

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

### Sommaire

4-2 2 Les règles techniques	10
4-3 Les portes	10
4-3 1	10
4-4 Les garde-corps	10
4-4 1	10
5 GENERALITES - Quincaillerie et serrurerie	10
5-1 Quincaillerie et serrurerie	10
5-1 1	10
5-2 Organigramme	11
5-2 1	11
6 GENERALITES - Produits verriers	11
6 1	11
7 GENERALITES - Protection des ouvrages	12
7 1	12
8 GENERALITES - Contrôle interne des constructeurs	12
8 1	12
9 TRAVAUX DE DEPOSE	12
9-1 Dépose de menuiseries extérieures	12
9-1 1 Dépose de menuiseries extérieures :	12
9-1 2 Dépose des fermetures :	13
10 TRAVAUX DE REPRISES ET D'ADAPTATION	13
10-1 Travaux d'adaptation	13
10-1 1 Travaux d'adaptation d'un habillage situé en rive de toiture terrasse :	13
11 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM	14
11 1 PERFORMANCES :	14
11-1 Organigramme	14
11-1 1 Organigramme :	14
11-2 Ferrage pour châssis	14
11-2 1 Ferrage (F1) pour ouvrant à la française :	14
11-2 2 Ferrage (F2) pour ouvrant à soufflet :	14
11-2 3 Ferrage (F3) pour ouvrant coulissant à condamnation :	14
11-3 Ferrage pour porte	15
11-3 1 Ferrage (F6) pour porte vitrée ouvrant à la française :	15
11-3 2 Ferrage (F4) pour porte vitrée à 2 vantaux ouvrant à l'anglaise :	15
11-3 3 Ferrage (F5) pour porte vitrée ouvrant à l'anglaise à 2 vantaux :	15
11-4 Châssis	16
11-4 1 Châssis aluminium ouvrant à la française à 1 ou 2 vantaux :	16
11-5 portes et portes fenêtres	16
11-5 1 Portes aluminium vitrées à 2 vantaux :	16
11-6 Ensembles menuisés à rupture de pont thermique	17
11-6 1 Ensemble menuisé aluminium vitré comprenant châssis fixes et ouvrants :	17
11-6 2 Ensemble menuisé aluminium vitré comprenant châssis fixes, ouvrants et panneaux sandwich :	17
11-6 3 Ensemble menuisé vitré comprenant porte à 1 vantail et châssis fixes et/ou ouvrants :	18
11-7 Travaux divers et accessoires	19
11-7 1 Mise en place d'entrées d'air :	19

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

### Sommaire

11-7 2	Mise en place d'une vitrophanie sur vitrage : .....	19
11-7 3	Joint acrylique en périphérie des baies extérieures : .....	19
<b>12</b>	<b>FERMETURES</b> .....	<b>19</b>
12-1	<b>Volets roulants</b> .....	<b>19</b>
12-1 1	Volet roulant en aluminium sans coffre et manoeuvre électrique : .....	19
12-2	<b>Store intérieur et extérieur</b> .....	<b>20</b>
12-2 1	Store intérieure en toile screen pour protection solaire : .....	20
12-2 2	Store d'occultation en toile : .....	21
12-3	<b>Brise soleil orientable</b> .....	<b>21</b>
12-3 1	Brise soleil à lames horizontales orientables de type Métalunic de la sté Grisser ou techniquement équivalent : .....	21
<b>13</b>	<b>TRAVAUX DIVERS</b> .....	<b>22</b>
13-1	<b>Travaux d'habillage</b> .....	<b>22</b>
13-1 1	Bavette d'appui en tôle d'aluminium : .....	22
13-2	<b>Brise soleil</b> .....	<b>23</b>
13-2 1	Brise soleil comprenant structure métallique et habillage en tôle d'aluminium laqué : .....	23

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

### ► NOTA

Les travaux seront réalisés en site occupé.

## 1 GENERALITES - Menuiseries extérieures aluminium

### 1-1 Documents Techniques - Normes

1-1 1 Les entreprises seront soumises pour l'exécution des travaux aux clauses et spécifications des cahiers des charges des DTU, normes françaises et européennes en vigueur à la date du marché conclue par le présent lot.

### 1-2 Menuiseries à rupture de pont thermique

1-2 1 Tous les éléments seront traités à partir de profilés extrudés, en alliage d'aluminium, répondant à la norme NFA 50 411 et NFA 57 350, première catégorie. Les profilés seront en alliage d'aluminium de qualité 6060 Bâtiment à Rupture de Pont Thermique, assemblés par vis, embouts ou équerres à rapprochement de coupe.

### 1-3 Classification

1-3 1 Toutes les menuiseries devront répondre aux classes minimales de perméabilité à l'air, d'étanchéité à l'eau et de résistance au vent, conformément au DTU 36-1 et 37-1 (choix des fenêtres en fonction de leur exposition - mémento pour Maître d'œuvre) compte-tenu de la région, de l'altitude du terrain, de la hauteur des baies par rapport au sol, de la localisation (façades abritées ou non). Toutefois, le classement ne pourra jamais être inférieur à A\*3 / E\*4 / V\*A2.

### 1-4 Indications générales

#### 1-4 1 ► Contrôles et essais :

Tous les ouvrages menuisés, huisseries, bâtis portes et fenêtres, etc... seront soumis au contrôle du Maître d'œuvre avant impression et avant pose.

Les contrôles seront effectués selon stipulation de la NF P 20.501. Toutes les menuiseries posées devront :

- être titulaires d'un avis technique du CSTB
- être conformes aux directives de l'UEATC

Un essai pourra être exécuté sur la demande du Maître d'Oeuvre, au frais de l'entreprise titulaire du présent lot.

L'entreprise devra fournir ses plans de fabrication pour approbation par le Maître d'œuvre.

### 1-5 Bordereau quantitatif

Le quantitatif joint au dossier de consultation est destiné à la présentation des offres. Les entreprises doivent répondre impérativement suivant la décomposition d'ouvrage figurant sur le bordereau en respect du CCTP.

Les quantités qui y sont portées sont données à titre indicatif et ne sont pas contractuelles et doivent être vérifiées par l'entreprise pour l'établissement de son offre forfaitaire.

L'entreprise est tenue de procéder à ses propres calculs en fonction de sa méthode de travail et de définition de son prix.

Les prix unitaires exprimés en regard des articles tiendront compte d'un parfait achèvement de l'ouvrage.

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "Le quantitatif joint au dossier de consultation es..."

Pour les produits ou matériaux décrits ( ou équivalents ), dans les articles prescriptifs, l'entreprise devra obligatoirement préciser les marques et joindre les fiches techniques des produits ou matériaux proposés dans son offre.

### 1-6 **Prestation à la charge du lot**

- 1-6 1 Les prestations de menuiseries extérieures à la charge du présent lot comprendront :
- la fabrication en usine ou en atelier,
  - le transport à pied d'oeuvre,
  - l'approvisionnement du chantier, compris utilisation de nacelle si nécessaire,
  - toutes les protections collectives et individuelles nécessaires,
  - le montage,
  - la pose,
  - la fixation par tous moyens compris tous calages, scellements, et toutes fournitures et accessoires nécessaires,
  - l'exécution de tous les joints nécessaires, pour garantir une étanchéité absolue,
  - la protection des ouvrages finis jusqu'à la réception,
  - l'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception,
  - les échafaudages nécessaires,
  - les travaux de vitrages comprendront la fourniture, compte tenu des pertes pour chutes et déchets dont les prix tiennent compte, ainsi que tous risques de casse inhérents à la pose,
  - la pose en feuillure et la fixation sur ouvrages de toute nature,
  - le dépoussiérage des feuillures,
  - le calage des volumes compris fourniture des cales,
  - le masticage et le contre-masticage en mastic à l'huile de lin ou mastic oléoplastique, à solin dans le cas de feuillure ouverte, à bain de mastic dans le cas de feuillure fermée ou tous autres systèmes de mise en oeuvre,
  - toutes coupes droites, biaisées et courbes,
  - la liaison au fil de terre des huisseries et/ou bâti métalliques,
  - toutes petites fournitures,
  - le nettoyage des vitrages.

## 2 **GENERALITES - Qualité des matériaux - Contrôles**

- 2 1 Tous les ouvrages manufacturés et tous les articles de quincaillerie et serrurerie devront faire l'objet d'une présentation dès le début du chantier.
- Après agrément des modèles retenus par l'Architecte, les matériels non conformes seront remplacés par l'entreprise, à ses frais.

### 2-1 **Isolation**

#### 2-1 1 ► **Isolation acoustique :**

Rappel de la réglementation en vigueur :

- décret du 14/06/69
- arrêté du 6/10/78 complété par celui du 23/02/83
- circulaire du 2/03/83 pour l'habitat ancien
- arrêté du 10/02/82 modifié le 4/04/78 concernant le label "CONFORT ACOUSTIQUE"

Nota : l'ensemble des menuiseries extérieures devront avoir une performance acoustique supérieure ou égale à 30 dB minimum.

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

### 2-1 2 ► Isolation thermique :

Le coefficient de transmission thermique K devra pouvoir être fourni sur simple demande de l'Architecte et du bureau de contrôle.

Il sera établi à l'aide des règles Th K publiées par le CSTB et selon les indications contenues dans l'avis technique.

### 2-2 Ouvrages en acier

2-2 1 Tous les ouvrages de serrurerie devront répondre aux normes qualitatives NF A 45003, 45004, 45005, NF A 49000, 49111, 49112.

### 2-2 2 ► Soudures :

Toutes les soudures seront conformes au DTU 32-1 chapitre V et VI, les soudures seront continues, meulées, avec façon de congé.

### 2-2 3 ► Scellements :

Les scellements seront exécutés au mortier bâtard, le plus grand soin sera apporté afin de ne pas détériorer les ouvrages de maçonnerie.

A chaque fois que cela sera possible, les scellements seront exécutés avant que les enduits de parement ne soient réalisés.

### 2-2 4 ► Protection des ouvrages :

Les ouvrages de serrurerie seront protégés par galvanisation à 80 microns minimum ou par métallisation à 150 microns minimum.

## 3 GENERALITES - Qualité des matériaux - mise en oeuvre

### 3-1 Fabrication

3-1 1 Les assemblages par collage, soudure autogène, soudure étincelage en rapprochement, seront interdits.  
Pour la conception des éléments, toutes précautions seront prises pour éviter les couples électrolytiques ; tous les supports, renforts, cadres, seront métallisés, galvanisés ou cadmiés, la visserie sera en acier inox ou alliage d'aluminium.

### 3-1 2 ► Précadres

Pour assurer la rigidité maximum et permettre l'exécution des travaux des autres corps d'état avant la pose des éléments en aluminium, les menuiseries seront posées dans des précadres.

Si les fixations sont assurées par des éléments posés à sec (chevilles, douilles, etc...), elles seront disposées à 6 cm au moins des arêtes. Tous les précadres seront mis en place sur les ouvrages du GROS OEUVRE avec interposition des joints plastiques compressibles à la périphérie, assurant une étanchéité absolue à l'air et à l'eau.

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

### 3-1 3 ► Cadres dormants

Ils seront constitués en profilés d'aluminium AGS extrudés à rupture de pont thermique sur les quatres côtés, permettant de recevoir tous les types de châssis. Les assemblages seront réalisés avec équerres de renforts à l'intérieur, à coupe d'onglet et par emboutissage.

Les appuis comporteront des profils saillants recouvrant les éléments du GROS-OEUVRE.

La section des profilés du cadre dormant devra être étudiée pour assurer l'habillage des précadres qui ne devront jamais être apparents, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur; dans le cas contraire, l'entreprise aura à sa charge la mise en oeuvre d'éléments d'habillage complémentaires en aluminium. Fixations sur précadres par vis à joints d'étanchéité.

L'évacuation des eaux d'infiltration sera effectuée vers l'extérieur, au moyen de trous oblongs, dissimulés par un obturateur pare-vent.

Les dormants pourront recevoir à la périphérie côté intérieur, un joint EPDM pour former chambre de décompression avec le joint de l'ouvrant (châssis non coulissant).

### 3-1 4 ► Cadres ouvrants

Profilés tubulaires en alliage d'aluminium formant cadre rigide; équerres de renforts placées à l'intérieur des profilés qui seront assemblés à coupe d'onglet.

Emboutissage à froid des renforts d'équerres dans les profils.

### 3-1 5 ► Eléments fixes

Conception identique à celle des cadres dormants; les fixations seront étudiées pour assurer la libre dilatation.

### 3-1 6 ► Etanchéité

L'étanchéité à l'air des ouvrants, sera particulièrement soignée; elle correspondra à la classe A2 / E\*4B / V \* A2 minimum.

Des essais d'étanchéité seront demandés en station d'essais pour vérification des normes d'étanchéité exigées. Les frais de ces essais incomberont au constructeur.

L'étanchéité entre parties ouvrantes et cadres, sera assurée par joints à profils spéciaux adaptés aux logements réservés à cet effet dans les profils aluminium.

Il sera prévu un système de récupération des eaux de condensation avec goulottes d'évacuation, sans que le refoulement soit possible sous la pression du vent extérieur.

La garniture d'étanchéité comprendra :

- les obturateurs (élastiques ou plastiques) seront conformes aux spécifications provisoires concernant les obturateurs - Annexe II du D.T.U 39.4
- les mastics en bandes préformées, seront conformes aux spécifications provisoires concernant les mastics en bandes préformées "Annexe III du D.T.U 39.4"
- les fonds de joints pour obturateurs (voir annexe IV du D.T.U N° 39.4)

### 3-1 7 ► Parecloses

Les menuiseries seront toutes équipées de parecloses pour recevoir les vitrages isolants ou non isolants. Ces parecloses seront en aluminium anodisé, protégé par thermolaquage, teinte au choix de l'Architecte, classe 20; leur profil sera prévu pour recueillir et évacuer les eaux de ruissellement (feuillures

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "3-1 7 Parecloses..."  
auto-drainantes).

Fixation sans vis apparentes, par clipage sur les rainures prévues à cet effet dans les profilés des cadres fixes ou ouvrants sans endommager les parecloses ou les profilés de fixation.

### 3-1 8 ► Pose des vitrages

Le vitrage se posera avec parecloses de largeur adaptée à l'épaisseur du vitrage et clippées sur toute la longueur des profilés.

L'étanchéité du vitrage se fera obligatoirement par joint EPDM à angles soudés. Côté extérieur, il sera maintenu sur l'aile du profilé du dormant dans une gorge prévue à cet effet. Côté intérieur, un joint clé de serrage sera glissé entre le vitrage et la pareclose.

Le calage des vitrages est obligatoire. Les calages d'assises, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des DTU.

Les jeux devront être conformes aux prescriptions du DTU.

### 3-2 Aspect fini et coloris

3-2 1 Il est dû au titre du présent lot pour les profils d'habillage permettant une finition totale sur les parements intérieurs et extérieurs quel que soit le matériau de ceux-ci.

Les profilés seront laqués à partir de résines thermodurcissables polymérisées à moyenne température, la teinte sera choisie par l'Architecte pendant la période de préparation de chantier (épaisseur moyenne 80 microns).

Le traitement des surfaces devra avoir un label soit EWAA/EURAS, soit QUALICOAT, accompagné d'une garantie de 10 ans de bonne tenue. Pour ce faire, les fabricants devront figurer sur les listes établies par l'ADAL comportant les détenteurs du label EWAA/EURAS ou QUALICOAT.

### 3-3 Pose de menuiseries

3-3 1 D'une façon générale, la pose des menuiseries dans le Gros Oeuvre s'effectue selon les prescriptions définies par le D.T.U N° 37.1, à savoir :

- respect des tolérances admissibles du Gros Oeuvre
- respect de la conformité des moyens de mise en place des ouvrages
- respect des tolérances de pose, faux aplomb, etc...
- respect des précautions anti-corrosion
- **stockage sur le chantier** : les ouvrages livrés sur le chantier en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage devront être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration
- **fixation** : par équerres rigides d'acier galvanisé vissées sur le Gros Oeuvre par chevilles adaptées à la constitution de celui-ci
- **étanchéité** : par fond de joint mousse et cordon de mastic élastomère extrudé conformément aux recommandations professionnelles du S.N.J.F

Tout autre système pourra être mis au point avec l'Architecte.

### 3-4 Nettoyage - Protection

3-4 1 Protection par film ou emballage polyéthylène enlevé avant réception par le présent lot.

Après pose, nettoyage des profilés et des rigoles d'appuis, par produit approprié et compatible avec l'aluminium et les ouvrages métalliques et le laquage.

Enlèvement sur vitrages de toutes les bandes de signalisation.

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "3-4 1 Protection par film ou emballage polyéthylène enle..."

L'entreprise devra à ses frais, risques et périls :

- . le chargement, déchargement, montage à pied d'oeuvre des matériaux et matériels
- . tous les échafaudages nécessaires à la mise en oeuvre
- . toutes les protections et sécurité nécessaires pendant la durée des travaux

### 3-5 Ventilation

3-5 1

La découpe des menuiseries pour la réalisation de lumières et la pose des grilles de ventilation (fournies par le lot ventilation) est à la charge du présent lot.

Les entrées d'air dans les traverses hautes des ouvrants devront être impérativement fabriquées et installées en usine (bouches à manchon traversant).

## 4 GENERALITES - Ouvrages aluminium - Réglementation

4 1

Les ouvrages en aluminium seront exécutés et mis en œuvre selon les normes AFNOR. Les Documents Techniques Unifiés publiés par CSTB (DTU), les directives communes de l'Union Européenne pour l'agrément technique dans la construction en matière de fenêtre (U.E.A.) et les règles de l'art requises par les entreprises classées et qualifiées par l'OPQCB, dont en particulier les normes suivantes :

- NF P 01 101 - Dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction
- NF P 24 101 - Terminologie des fenêtres
- NF P 06 001 - Base de calcul des constructions, charges d'exploitation des bâtiments
- NF P 50 411 - Caractéristiques des profilés en alliage d'aluminium
- NF A 91 450 - Anodisation de l'aluminium et de ses alliages propriétés caractéristiques.

La mise en œuvre s'effectuera selon les prescriptions définies par le D.T.U. 37-1, à savoir :

- respect des tolérances admissibles du gros œuvre
- respect de la conformité des moyens de mise en place des ouvrages
- respect des tolérances de pose.

### 4-1 Les murs-rideaux

4-1 1

Les fournitures et mises en œuvre des murs-rideaux et verrières du présent lot devront répondre aux différents textes réglementaires en vigueur : textes législatifs et règles techniques.

### 4-1 2 ► Les règles techniques :

- Norme XP P 28.004 de juin 95 - Spécification des performances applicables aux façades rideaux, façades semi-rideaux et façades panneaux à ossatures, bâtis et cadres métalliques
- D.T.U NV 65 - Règlement définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions
- D.T.U N 84 de février 86 - Règlement définissant les effets de la neige sur les constructions
- DTU - Règles AL pour la conception et le calcul des charpentes en alliage d'aluminium

Pour les façades VEC :

- Guide de conception et de réalisation N° 473 d'avril 89

### 4-1 3 ► Les remplissages :

- D.T.U 39 et NF P 78.201.2 - Règles pour les travaux de miroiterie, cahier des clauses techniques de septembre 96, cahier des clauses spéciales de septembre 96
- Cahier du CSTB N° 840 de février 69 - Recommandations de mise en œuvre et classement EDRK

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

### 4-2 Les fenêtres

4-2 1 Les fournitures et mises en œuvre des menuiseries en aluminium du présent lot devront répondre aux différents textes réglementaires en vigueur ; textes législatifs et règles techniques.

### 4-2 2 ► Les règles techniques

- NF P 24.301 d'août 80 : spécifications techniques des fenêtres et portes-fenêtres métalliques
- NF P 24.351 d'avril 82 : Protection contre la corrosion et préservation des états de surface des fenêtres et portes-fenêtres métalliques
- NF P 20.501 : Méthodes d'essais des fenêtres
- NF P 20.302 : Caractéristiques des fenêtres : critères d'essais
- D.T.U N° 36.1/37.1 P 20.201 de mai 74 : Choix des fenêtres en fonction de leur exposition
- D.T.U N° 37.1 de mai 93 NF P 24.203.1 : Mise en œuvre des menuiseries métalliques
- D.T.U N° 39 de mai 93 NF P 78.201.1 et NF P 78.201.2 : Travaux de miroiterie, vitrerie

### 4-3 Les portes

4-3 1 Textes législatifs et réglementaires pour les portes d'entrée ou sortie de bâtiment :

- Arrêté du 25 juin 1980 modifié : Sécurité incendie dans ERP
- NF P 91.20 : Relatif aux conditions nécessaires pour la circulation d'un handicapé

### 4-4 Les garde-corps

4-4 1 Le dimensionnement et la mise en œuvre de l'ensemble des garde-corps doivent répondre aux normes suivantes :

- NF P 01.012 de juillet 88 - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier
- NF P 01.013 d'août 88 - Définit les essais dynamiques et statiques applicables aux garde-corps définis dans la norme NF P 01.012

## 5 GENERALITES - Quincaillerie et serrurerie

### 5-1 Quincaillerie et serrurerie

5-1 1 Toutes les serrures mises en œuvre devront porter l'estampille SNQF, elles seront protégées intérieurement et extérieurement par émaillage au four.

La boulonnerie et la visserie seront conformes aux normes CNM.

Pour la quincaillerie nécessaire au ferrage des menuiseries, les fournitures et travaux devront être conformes aux normes du R.E.E.F. dans tous les cas où cela sera possible.

La quincaillerie portera l'estampille NFQ ou SNFQ.

Toutes les quincailleries devront correspondre aux nécessités du travail à exécuter et être proportionnées aux poids et usage des ouvrages.

Toutes les poignées utiles pour la manutention seront prévues.

Toute quincaillerie sera soumise à l'agrément du Maître d'œuvre avant pose.

Les condamnations des baies seront assurées par des cylindres à 5 pistons en laiton poli, permettant toutes les combinaisons possibles à partir d'un passé principal et ceci suivant les localisations qui seront données ultérieurement par le Maître d'Oeuvre.

La protection des quincailleries sera de qualité équivalente à celle des menuiseries et de même teinte.

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "5-1 1 Toutes les serrures mises en œuvre devront porter ..."

Les commandes des châssis, portes, portes-fenêtres etc ..., devront être placées entre 0.90 m et 1.30 m du sol.

### 5-2 Organigramme

5-2 1

A la livraison des châssis, les portes d'accès extérieur du bâtiment seront équipées d'un canon de chantier, dont les clés seront attribuées par le Maître d'œuvre.

Le jour de la réception de chantier, les canons seront remplacés par les canons définitifs.

L'organigramme général du bâtiment est à la charge du lot Menuiseries intérieures et sera effectué en collaboration avec le titulaire du présent lot, sur les indications du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre. Toutefois, l'entreprise du présent lot devra prévoir toutes les sujétions nécessaires, afin que les cylindres des portes prévues dans son lot soient adaptés à l'organigramme général du bâtiment.

Pour toutes les serrures, l'entreprise devra fournir 3 clés, sauf spécifications contraires. L'entrepreneur du présent lot restera responsable de toutes ces clés jusqu'à la réception des travaux.

Nota : l'entreprise titulaire du présent lot, fournira et posera lui même ses cylindres.

## 6 GENERALITES - Produits verriers

6 1

Tous les produits verriers seront conformes aux prescriptions des normes françaises. Le choix des épaisseurs et les dimensions devront répondre aux indications des DTU N° 39. Les produits employés seront de catégorie "choix supérieur", tout volume de verre irisé ou bleui sera refusé.

Les volumes devront être clairs, lisses et vus par la tranche, ils devront donner une teinte uniforme. En aucun cas, ils ne pourront déformer la vision.

Un cordon Butyl de part et d'autre du cadre aluminium assurera l'imperméabilité

Un polysulture placé au pourtour du vitrage isolant assurera l'assemblage souple des constituants et réalisera une 2ème étanchéité de sécurité.

Les vitrages isolants thermiques seront du type Biver ou équivalent, constitués d'une lame d'air et de deux glaces dont l'épaisseur et la nature devront être conformes aux normes et aux réglementations en vigueur ( sécurité, thermique, acoustique ... ) suivant le type de bâtiment, leur localisation et leur fonction ( portes, châssis, garde-corps murs rideaux etc ...).

Ils seront, à moins d'exception de la nomenclature ci-après, du type double isolant posés par l'intermédiaire de joints E.P.D.M. dont les coupes d'angles devront être traitées étanches.

Label CEKAL exigé, calculs d'épaisseur et pose selon prescriptions D.T.U. 39.

Tout verre non conforme dans le choix sera refusé, déposé et remplacé.

Les vitrages seront faiblement émissif type isolant composé de glaces clair ou autre et d'un vide d'air avec remplissage par gaz argon ou tout autres procédés, permettant d'obtenir le Uw de la menuiserie suivant les indications du BET Fluides. La nature et l'épaisseur des glaces du vitrage seront calculés par l'entreprise afin de respecter l'ensemble des règles de sécurité, feu, acoustique en vigueur, compte tenu de l'implantation, de la localisation et de la désignation des vitrages selon le DTU concerné.

Chaque paroi vitrée de grande dimension et porte vitrée devront pouvoir être repérées par des pastilles rondes ou des bandes horizontales suivant la réglementation en vigueur et modèle au choix de l'Architecte - DTU 39 P5.

**NOTA : toutes les portes issues de secours et parties attenantes de moins de 1.50 m devront être en verre de sécurité sur les 2 faces.**

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

### 7 GENERALITES - Protection des ouvrages

- 7 1 Le déchargement et la manutention devront s'effectuer sans entraîner de déformation permanente pouvant nuire au bon fonctionnement ou à la solidité des produits fabriqués, de dégradations risquant d'affecter la résistance, l'esthétique ou les protections à la corrosion.
- Aussitôt après le scellement des ouvrages, des dispositifs de protection seront mis en place pour éviter les chocs et détériorations possibles.

### 8 GENERALITES - Contrôle interne des constructeurs

- 8 1 Aux termes du décret du 7 décembre 1978, il convient au constructeur du présent lot, de :
- s'assurer que, pendant l'exécution des travaux, l'autocontrôle qui lui incombe, énuméré à l'Article 1792-1 du Code Civil, s'effectue de manière satisfaisante
  - procéder lui-même par sondages au contrôle de l'exécution des travaux
- Il convient par conséquent que les constructeurs tiennent à disposition du contrôleur technique du chantier, à savoir :
- la liste des vérifications envisagées par l'entreprise pour s'assurer de la bonne exécution des ouvrages
  - la formalisation de ces vérifications, permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante

### 9 TRAVAUX DE DEPOSE

#### 9-1 Dépose de menuiseries extérieures

##### 9-1 1 ► Dépose de menuiseries extérieures :

Prestation comprenant :

- délimitation et protection de la zone à traiter
- protection des ouvrages à conserver
- montage et démontage d'un échafaudage suivant cas
- dépose des vitrages et des ouvrants
- démontage et dépose des dormants
- dépose de tous les accessoires attenants tels que butoir etc ...
- butonnage et étalement nécessaires de l'ouverture
- panneaux de fermetures provisoires réalisés en OSB, compris enlèvement,
- travaux de reprises des feuillures et des parements intérieurs afin d'accueillir de nouvelles menuiseries
- travaux de reprises en finitions des parements,
- nettoyage de la zone d'intervention
- chargement et évacuation des gravats en décharge appropriée
- toutes sujétions et finitions nécessaires pour un parfait achèvement de l'ouvrage

NOTA :

- Toutes sujétions seront à prendre lors de la dépose afin de ne pas détériorer la structure ni les matériaux au pourtour de la menuiserie déposée. Dans le cas de matériaux détériorés, l'entreprise aura à sa charge toutes réparations nécessaires.

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "9-1 1 Dépose de menuiseries extérieures :..."

- les menuiseries extérieures déposées seront placées sur palettes et mises à disposition du Maître d'Ouvrage

### Localisation :

A prévoir suivant plan existant pour la menuiserie située :

- en bout de circulation de la zone APPARTé (contre l'extension)
- dans la chambre d'isolement C-09 (APPUI)
- dans la galerie (circulation D-22) de l'unité APPUI

### 9-1 2 ► Dépose des fermetures :

Prestation comprenant :

- délimitation et protection de la zone à traiter
- protection des ouvrages à conserver
- dépose du volet roulant (en bois et/ou en stratifié compact et/ou etc ...) et de tous les accessoires attenants, tels que coulisses, coffre, ferrures, etc ...
- bouchement des trous de scellement
- travaux de reprises de la façade dito existant
- nettoyage de la zone d'intervention
- chargement et évacuation des gravats en décharge appropriée
- toutes sujétions et finitions nécessaires pour un parfait achèvement de l'ouvrage

### Localisation :

A prévoir suivant plan existant pour le volet roulant situé :

- dans la salle de repos A-08 (contre l'extension)
- dans la chambre d'isolement C-09 (APPUI)
- dans la salle d'activité B-09 (APPORT)

## 10 TRAVAUX DE REPRISES ET D'ADAPTATION

### 10-1 Travaux d'adaptation

#### 10-1 1 ► Travaux d'adaptation d'un habillage situé en rive de toiture terrasse :

Prestations comprenant :

- délimitation et protection de la zone à traiter,
- protection des ouvrages à conserver,
- mise en place et démontage d'un échafaudage et de tous éléments de sécurité nécessaires,
- dépose soignée de l'habillage extérieur situé en rives de toiture terrasse,
- dépose soignée de l'ossature de support et de tous les accessoires, fixations, pièces de calages, pièces de finitions, d'habillage, etc ... situés dans la zone de travaux
- bouchement des trous de scellement
- tous travaux nécessaires pour la reprise de finition en façade identique à l'existant,
- tous les travaux nécessaires d'adaptation de l'habillage suivant la nouvelle configuration du projet, situé en rive de façades, comprenant :
  - . adaptation de l'ossature de supports,
  - . fourniture et pose d'un habillage métallique à l'identique de l'existant,
  - . traitement des points singuliers tels que, le profil de départ, le traitement des angles, les travaux raccords avec les ouvrages attenants, etc ...,
- compris tous accessoires, fixations adaptées aux supports, pièces de calages, pièces de finitions et d'habillage nécessaires,
- veiller à bien dégager le vide d'air et les entrées d'air,
- nettoyage de la zone d'intervention,
- chargement et évacuation des gravats en décharge appropriée,
- toutes sujétions et finitions nécessaires pour un parfait achèvement de l'ouvrage.

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "10-1 1 Travaux d'adaptation d'un habillage situé en rive ..."

Nota : les fixations apparentes seront identique à l'existant et les têtes seront de même teinte que l'habillage.

### Localisation :

A prévoir suivant plan existant pour le bandeau situé en pignon des locaux APPUI situé contre l'extension.

## 11 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

### 11 1 ► PERFORMANCES :

Performance thermique minimale exigée et indiquée par le BET Fluides :

Menuiseries aluminium :

- double vitrage à isolation renforcée 4/16/4 Fe Arg
- fenêtre double vitrage : coefficient  $U_w \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}$
- porte double vitrage : coefficient  $U_w \leq 1.40 \text{ W/m}^2\text{K}$
- facteur solaire : 0.46
- transmission lumineuse : 0.62

- le vitrage des châssis formant garde corps devront être conforme à la norme et à la réglementation en vigueur. Pour les châssis ayant une surface qui dépasse la surface maximum indiqué au tableau 1 du DTU 39 Partie 5, ils devront bénéficier d'essais de chocs (selon la norme NFP 01013), avec un rapport d'essai à fournir. Les vitrages devront respecter les exigences du DTU 39 partie 5, y compris paragraphe 5.1.1.2.1 compte tenu du public accueilli.

### 11-1 Organigramme

#### 11-1 1 ► Organigramme :

A la livraison, des châssis, les portes d'accès extérieurs du bâtiment seront équipées d'un canon de chantier (fournit et posé par le titulaire du présent lot), dont les clés seront attribuées par le Maître d'œuvre.

Le jour de la réception de chantier, les canons seront remplacés par les canons définitifs.

L'organigramme général du bâtiment et la fourniture des cylindres sont à la charge du Maître d'Ouvrage.

C'est l'entreprise titulaire du présent lot qui devra la pose des cylindres neufs sur ses menuiseries.

### 11-2 Ferrage pour châssis

#### 11-2 1 ► Ferrage (F1) pour ouvrant à la française :

Prestation comprenant :

- paumelles vissées,
- crémone verrou encastrée à galets et têtes,
- poignée de manoeuvre en alliage d'aluminium laqué (teinte contrastée de la menuiserie) située à une hauteur située entre 0.90 et 1.30 m du sol fini.

#### 11-2 2 ► Ferrage (F2) pour ouvrant à soufflet :

Prestation comprenant :

- paumelles vissées,
- ferme-imposte extra-plat avec 2 compas et poignée pivotante de manoeuvre en alliage d'aluminium laqué (teinte dito la menuiserie) située à une hauteur située entre 0.90 et 1.30 m du sol fini.
- teinte identique à la menuiserie.

#### 11-2 3 ► Ferrage (F3) pour ouvrant coulissant à condamnation :

prestation comprenant :

- galets nylon

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "11-2 3 Ferrage (F3) pour ouvrant coulissant à condamnation..."

- verrouillage latéral avec condamnation :
  - . par serrage d'un ressort en extension
  - . par clé
- poignée en alliage d'aluminium laqué dito les profilés de menuiserie.

### 11-3 **Ferrage pour porte**

#### 11-3 1 ► **Ferrage (F6) pour porte vitrée ouvrant à la française :**

Prestation comprenant :

- paumelles vissées,
- crémone verrou encastrée à galets et têtes,
- serrure 3 points à mortaiser à pêne dormant avec pose du cylindre de sûreté fourni par le Maître d'Ouvrage,
- poignée double de manœuvre en alliage d'aluminium laqué (teinte contrasté par rapport à la menuiserie), à une hauteur située entre 0.90 et 1.30 m du sol fini,
- rosace de serrure en alliage d'aluminium laqué dito les profils de menuiseries,
- ferme-porte hydraulique pour porte à 1 vantail avec bras à glissière respectant les norme handicapés - La fermeture sera en trois temps, à vitesse réglable, insensible aux variations de températures et adaptée au poids de la porte à équiper,
- butoir de porte, fixé par platine, mis en place au sol ou en mur de manière à ne pas gêner le passage.

NOTA : Les ferme-portes seront dimensionnés afin que l'effort d'ouverture soit  $\leq 50N$  et puisse permettre une temporisation pour passage PMR.

#### 11-3 2 ► **Ferrage (F4) pour porte vitrée à 2 vantaux ouvrant à l'anglaise :**

Prestation comprenant :

- paumelles vissées sur chaque vantail,
- crémone verrou encastrée à galets et têtes,
- poignée double de manœuvre en alliage d'aluminium laqué (teinte contrasté par rapport à la menuiserie), à une hauteur située entre 0.90 et 1.30 m du sol fini,
- serrure 3 points à mortaiser à pêne dormant avec cylindre de sûreté fourni par le Maître d'Ouvrage,
- rosace de serrure en alliage d'aluminium laqué dito les profils de menuiseries,
- crémone pompier sur le vantail semi fixe, compris clé avec cylindre sur organigramme du bâtiment
- ferme porte hydraulique pour porte à 2 vantaux avec bras à glissière respectant les norme handicapés - La fermeture sera en trois temps, à vitesse réglable, insensible aux variations de températures et adapté au poids de la porte à équiper,
- butoirs de porte, fixé par platine, mis en place au sol ou en mur de manière à ne pas gêner.

NOTA : Les ferme-portes seront dimensionnés afin que l'effort d'ouverture soit  $\leq 50N$  et puissent permettre une temporisation pour passage PMR.

#### 11-3 3 ► **Ferrage (F5) pour porte vitrée ouvrant à l'anglaise à 2 vantaux :**

Prestation comprenant :

- paumelles vissées sur chaque vantail
- crémone verrou encastrée à galets et têtes
- poignée double de manœuvre en alliage d'aluminium laqué (teinte contrasté par rapport à la menuiserie), à une hauteur située entre 0.90 et 1.30 m du sol fini,
- serrure 3 points à mortaiser à pêne dormant avec cylindre de sûreté fourni par le Maître d'Ouvrage,

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "11-3 3 Ferrage (F5) pour porte vitrée ouvrant à l'anglais..."

- rosace de serrure en alliage d'aluminium laqué dito les profils de menuiseries
- crémone pompier sur le vantail semi fixe, compris clé avec cylindre sur organigramme du bâtiment
- ferme porte hydraulique pour porte à 2 vantaux avec bras à glissière respectant les norme handicapés - La fermeture sera en trois temps, à vitesse réglable, insensible aux variations de températures et adapté au poids de la porte à équiper.
- butoirs de porte, fixé par platine, mis en place au sol ou en mur de manière à ne pas gêner

NOTA : Les ferme-portes seront dimensionnés afin que l'effort d'ouverture soit  $\leq 50N$  et puissent permettre une temporisation pour passage PMR.

### 11-4 Châssis

#### 11-4 1 ► Châssis aluminium ouvrant à la française à 1 ou 2 vantaux :

Châssis aluminium laqué à rupture de pont thermique, vitrés ouvrants à la Française, composés de :

- toutes fixations nécessaires adaptées au support neuf (bois),
- toutes ossatures nécessaires
- bâti dormant constitués de profilés tubulaires posé au nu intérieure de parois à ossature bois
- parcloles pour vitrage isolant
- vitrage clair isolant défini ci-avant et avec vitrage de protection contre le vandalisme et retardateur d'effraction suivant cas
- ferrage (F1) défini ci-avant
- traverses et montants intermédiaires suivant cas
- tous joints et étanchéité nécessaires
- couvre joints en aluminium, compris finition totale et complète, pour raccordement avec l'intérieur (murs, doublage thermique etc ...) et l'extérieur (enduit, bardage etc ...)
- toutes sujétions de finition, d'accessoires et de mise en oeuvre.
- teinte au choix de la Maîtrise d'oeuvre dans la gamme du fabricant

Nota : toutes les dimensions sont à vérifier avant fabrication

#### Localisation :

A prévoir suivant plan du projet pour les châssis situés dans le bureau entretien de l'APPARTé extension.

### 11-5 portes et portes fenêtres

#### 11-5 1 ► Portes aluminium vitrées à 2 vantaux :

Porte aluminium laquée vitrée ouvrants à la Française ou à l'anglaise, composé de :

- toutes fixations nécessaires adaptées au support neuf (bois),
- toutes ossatures nécessaires
- bâti dormant constitués de profilés tubulaires posé au nu intérieure de parois à ossature bois
- porte vitrée à 2 vantaux
- parcloles pour vitrage isolant
- vitrage isolant
- ferrage (F4 ou F5) défini-ci avant
- traverses et montants intermédiaires suivant cas
- seuil aluminium
- toute étanchéité nécessaires
- couvre joints en aluminium, compris finition totale et complète, pour raccordement avec l'intérieur (murs, doublage thermique etc ...) et l'extérieur (enduit, bardage etc ...)
- teinte au choix de l'architecte
- toutes sujétions de finition, d'accessoires et de mise en oeuvre.

NOTA :

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "11-5 1 Portes aluminium vitrées à 2 vantaux ..."

- les équipements mis en oeuvre devront respecter les normes et réglementations en vigueur.
- Le seuil devra répondre aux normes d'accessibilité aux personnes handicapés.

### Localisation :

A prévoir suivant plan du projet pour la porte située dans :

- la circulation 02 de l'APPARTé extension - ferrage F5 et F4
- la circulation 03 de l'APPARTé extension - ferrage F4
- le foyer (APPUI)

### 11-6 Ensembles menuisés à rupture de pont thermique

#### 11-6 1 ► Ensemble menuisé aluminium vitré comprenant châssis fixes et ouvrants :

Ensemble réalisé en aluminium laqué, comprenant :

- toutes fixations nécessaires adaptées au support existant (béton, agglomérés de ciment, etc ...) et au support neuf (bois),
- toutes ossatures nécessaires
- bâti dormant constitués de profilés tubulaires :
  - . avec précadre posé avec tapée pour recevoir un doublage isolant (épaisseur suivant CCTP du lot Ouvrages plaques de plâtre).
  - . posé au nu intérieure de parois à ossature bois
- parcloles pour vitrage isolant
- vitrage clair isolant défini ci-avant (suivant normes et réglementations en vigueur) et avec vitrage de protection contre le vandalisme et retardateur d'effraction suivant cas
- traverses et montants intermédiaires
- couvre joints en aluminium, compris finition totale et complète, pour raccordement avec l'intérieur (murs, doublage thermique etc ...) et l'extérieur (enduit, bardage etc ...)
- toute étanchéité nécessaire
- ferrage défini ci-avant suivant le type d'ouvrant
- l'association suivant le cas de différents éléments formant l'ensemble menuisé tels que :
  - \* ouvrant à la française - ferrage (F 1)
  - \* ouvrant à soufflet - ferrage (F 2)
  - \* parties vitrées fixes composant châssis, imposte, allège
- tous joints et étanchéité nécessaires
- toutes sujétions de finition, d'accessoires et de mise en oeuvre.
- teinte au choix de la Maîtrise d'oeuvre dans la gamme du fabricant

NOTA :

- toutes les dimensions sont à vérifier avant fabrication
- les équipements mis en oeuvre devront respecter les normes et réglementations en vigueur

### Localisation :

A prévoir suivant plan du projet pour les ensembles menuisés situés dans :

- la salle d'activité (APPARTé extension)
- la salle de vie (APPARTé extension)
- la salle de soins (APPARTé extension)
- le bureau soignants (APPARTé extension)
- la salle d'apaisement (APPARTé extension)
- la salle à manger (APPUI)
- l'accueil soignants (APPUI)

#### 11-6 2 ► Ensemble menuisé aluminium vitré comprenant châssis fixes, ouvrants et panneaux sandwich :

Ensemble réalisé en aluminium laqué, comprenant :

- toutes fixations nécessaires adaptées au support existant (béton, agglomérés de ciment, etc ...),
- toutes ossatures nécessaires
- bâti dormant constitués de profilés tubulaires avec précadre posé avec tapée pour recevoir un doublage isolant existant
- parcloles pour vitrage isolant
- vitrage clair et/ou dépoli isolant défini ci-avant

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "11-6 2 Ensemble menuisé aluminium vitré comprenant châssi..."

- traverses et montants intermédiaires
- les joints EPDM clippés en périphérie des ouvrants et dormants
- les couvre joints extérieurs et intérieurs en aluminium, pour raccordement avec les habillages des ébrasements de baies
- remplissage des parties pleine par mise en place de panneaux sandwichs comprenant :
  - . une tôle d'aluminium laqué de 60/100ème sur la face extérieure (teinte au choix de l'architecte)
  - . une âme en isolante en laine de roche dont la résistance thermique correspondra aux coefficient de la menuiserie donné par le BET Fluide - Les panneaux devront justifier d'un avis technique du CSTB et d'un classement EdR.
  - . une tôle d'aluminium laqué de 60/100ème sur la face intérieure (teinte au choix de l'architecte)
- toute étanchéité nécessaire
- l'association suivant le cas de différents éléments formant l'ensemble menuisé tels que ouvrant coulissant - ferrage (F3)
- toutes sujétions de finition, d'accessoires et de mise en oeuvre.
- teinte au choix de la Maîtrise d'oeuvre dans la gamme du fabricant

NOTA :

- toutes les dimensions sont à vérifier avant fabrication
- les équipements mis en oeuvre devront respecter les normes et réglementations en vigueur

### Localisation :

A prévoir suivant plan du projet pour les ensembles menuisés situés dans :

- la chambre C-05 (APPUI)
- la chambre B-09 (APPORT)

### 11-6 3 ► Ensemble menuisé vitré comprenant porte à 1 vantail et châssis fixes et/ou ouvrants :

Ensemble réalisé en aluminium laqué, comprenant :

- toutes fixations nécessaires adaptées au support existant (béton, agglomérés de ciment, etc ...) et au support neuf (bois),
- toutes ossatures nécessaires
- bâti dormant constitués de profilés tubulaires :
  - . avec précadre posé avec tapée pour recevoir un doublage isolant (épaisseur suivant CCTP du lot Ouvrages plaques de plâtre).
  - . posé au nu intérieure de parois à ossature bois
- parcloles pour vitrage isolant
- vitrage clair isolant défini ci-avant (suivant normes et réglementations en vigueur) et avec vitrage de protection contre le vandalisme et retardateur d'effraction suivant cas
- montants et traverses intermédiaires suivant cas,
- couvre joints en aluminium, compris finition totale et complète, pour raccordement avec l'intérieur (murs, doublage thermique etc ...) et l'extérieur (enduit, bardage etc ...)
- toute étanchéité nécessaire
- ferrage défini ci-avant suivant le type d'ouvrant
- l'association, suivant le cas, de différents éléments formant l'ensemble menuisé, tels que :
  - . porte aluminium vitrée à 1 vantail ouvrant à l'anglaise - ferrage (F6),
  - . ouvrant à soufflet - ferrage (F2)
  - . parties vitrées fixes composant châssis, imposte, allège
- seuil aluminium,
- toutes étanchéités nécessaires,
- toutes sujétions de finition, d'accessoires et de mise en oeuvre,
- teinte au choix de la Maîtrise d'oeuvre dans la gamme du fabricant

NOTA :

- toutes les dimensions sont à vérifier avant fabrication

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "11-6 3 Ensemble menuisé vitré comprenant porte à 1 vantaï..."

- Les équipements mis en oeuvre devront respecter les normes et réglementations en vigueur.
- Le seuil devra répondre aux normes d'accessibilité aux personnes handicapés.

### Localisation :

A prévoir suivant plan du projet pour les ensembles menuisés situés dans :

- la salle de repos (APPARTé extension)
- la salle d'activités (APPUI)

### 11-7 Travaux divers et accessoires

#### 11-7 1 ► Mise en place d'entrées d'air :

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la réservation dans les traverses hautes des menuiseries et/ou des coffres de volets roulants et la pose seule des entrées d'air autoréglables fournies par le chauffagiste.

NOTA : Le nombre d'entrée d'air est déterminé par le BET Fluides.

### Localisation :

A prévoir suivant plan du projet et indications du BET Fluides.

#### 11-7 2 ► Mise en place d'une vitrophanie sur vitrage :

Fourniture et pose d'une vitrophanie réalisée par des éléments adhésif adapté à l'extérieur (intempéries, UV, gel, etc ...), suivant teinte et détail au choix et détail de l'Architecte.  
Toutes sujétions d'accessoires, de mise en oeuvre et de finitions selon l'étude de l'entreprise.

### Localisation :

A prévoir suivant plan du projet sur les vitrages des ensembles menuisés situés dans :

- la salle d'apaisement (APPARTé extension)
- la salle de repos (APPARTé extension)
- la salle d'apaisement (APPUI)

#### 11-7 3 ► Joint acrylique en périphérie des baies extérieures :

Calfeutrement entre les baies extérieures et le parement des doublages, par joint au mastic acrylique bénéficiant d'un avis technique en cours de validité.

### Localisation :

A prévoir suivant plan du projet en périphérie de la totalité des menuiseries neuves.

## 12 FERMETURES

### 12-1 Volets roulants

#### 12-1 1 ► Volet roulant en aluminium sans coffre et manoeuvre électrique :

Fourniture et pose d'un volet roulant intégré à la menuiserie, prestation comprenant :

- mécanisme tube d'enroulement en tôle acier galvanisé, fixé directement sur les montants latéraux du dormant.
- tablier à lames horizontales en aluminium, ép. 55/100°, laqué au four, et reliées par emboîtement continu sans ajourage. Lame finale à double paroi.
- coulisses en aluminium extrudé, garnies de joints brosses
- manoeuvre par moteur électrique compris commande par bouton, filerie et fourreaux depuis l'attente de l'électricien
- tous réglages et finitions nécessaires pour un parfait achèvement de l'ouvrage.

Teinte : blanc

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "12-1 1 Volet roulant en aluminium sans coffre et manoeuvr..."

NOTA : Sont à la charge du présent lot :

- La fourniture et pose du bouton de commande placé au droit de la menuiserie.
- Le câblage du bouton de commande au moteur.
- Les branchements du câblage au bouton de commande et au moteur
- les essais en présence de l'électricien

Sont à la charge du présent lot Electricité :

- Le câblage d'alimentation du moteur en attente.
- Le branchement moteur.

Nota : les coffres bois sont fournis et mis en place par le lot " Menuiseries bois intérieures ".

### Localisation :

A prévoir suivant plan du projet au droit de l'ensemble menuisé situé dans :

- la chambre C-05 (APPUI)
- la chambre B-009 (APPORT)

### 12-2 Store intérieur et extérieur

#### 12-2 1 ► Store intérieure en toile screen pour protection solaire :

Stores intérieurs en toile pour protection solaire de type Soloroll de la sté Griesser ou techniquement équivalent, comprenant :

- le mécanisme composé :
  - . de platines, d'un tube d'enroulement en aluminium,
  - . manoeuvre par moteur électrique compris commande par bouton, filerie et fourreaux depuis l'attente de l'électricien
  - . de câbles de guidage en polyamide de 2 mm de diamètre, compris tendeur cylindrique en partie basse
- le store d'occultation en toile polyester avec PVC de type Soltis - Polaris de la Sté FERRARI ou techniquement équivalent, avec barre de charge en aluminium extrudé pour lestage,
- le coffre démontable de protection du mécanisme, réalisé en tôle d'aluminium laquée,
- toutes sujétions nécessaires à la mise en oeuvre et à la bonne finition de l'ouvrage.

Réaction au feu : M1.

Teinte : au choix de l'Architecte.

NOTA :

- Sont à la charge du présent lot :
  - . La fourniture et pose du bouton de commande (placé suivant les normes d'accessibilité des personnes handicapés)
  - . Le câblage du bouton de commande au moteur
  - . Les branchements du câblage au bouton de commande et au moteur
  - . Le branchement moteur
  - . tous les essais nécessaires pour un bon fonctionnement
- Sont à la charge du lot Electricité, le câblage d'alimentation du moteur en attente
- Dans le cas de partie fixe et d'ouvrant coulissant, le store sera monté sur le dormant.
- Dans le cas d'ouvrant à frappe (à la française, à l'anglaise, basculant ou à soufflet), celui-ci sera monté sur l'ouvrant.

### Localisation :

A prévoir suivant plan du projet au droit des menuiseries extérieures situées dans :

- le bureau entretien (APPARTé extension)
- la salle de soins (APPARTé extension)
- le bureau soignants (APPARTé extension)
- la salle de réunion (Administration)
- l'accueil soignants (APPUI)
- le bureau ASH (locaux annexes - Services communs)

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

### 12-2 2 ► Store d'occultation en toile :

Stores extérieurs en toile d'occultation, comprenant :

- le mécanisme composé :
  - . de platines, d'un tube d'enroulement galvanisé avec treuil à couple conique,
  - . manoeuvre par moteur électrique compris commande par bouton, filerie et fourreaux depuis l'attente de l'électricien
  - . de coulisses d'occultation totale réalisée en aluminium anodisé teinte naturelle,
- le store d'occultation en textile occultant de type Soltis Black Out B 92 de la Sté FERRARI ou équivalent, avec opercules rivées l'empêchant de sortir des coulisses et permettant une occultation totale et barre de charge avec lestage,
- le coffre démontable de protection du mécanisme, réalisé en tôle d'aluminium laquée,
- toutes sujétions nécessaires à la mise en oeuvre et à la bonne finition de l'ouvrage.

Réaction au feu : M1.

Teinte : au choix de l'Architecte.

NOTA :

- Sont à la charge du présent lot :
  - . La fourniture et pose du bouton de commande (placé suivant les normes d'accessibilité des personnes handicapés)
  - . Le câblage du bouton de commande au moteur
  - . Les branchements du câblage au bouton de commande et au moteur
  - . tous les essais nécessaires pour un bon fonctionnement
- Sont à la charge du lot Electricité :
  - . le câblage d'alimentation du moteur en attente
  - . le branchement moteur
  - . le dispositif automatique de repliement, suivant la norme pr NF EN 13561, comprenant la centralisation et la gestion complète de l'ensemble des stores (par façades) liés au vent, au gel, à l'ensoleillement et suivant programmation horaire, compris tous accessoires, fournitures, matériels et finitions nécessaires pour un parfait achèvement de l'ouvrage (pas de renvoi vers la GTB)
  - Dans le cas de partie fixe et d'ouvrant coulissant, le store sera monté sur le dormant.
  - Dans le cas d'ouvrant à frappe (à la française, à l'anglaise, basculant ou à soufflet), celui-ci sera monté sur l'ouvrant.

### Localisation :

A prévoir suivant plan du projet au droit de la porte vitrée dans :

- la salle de repos (APPARTé extension)
- la salle d'activités (APPUI)
- le foyer (APPUI)

### 12-3 Brise soleil orientable

#### 12-3 1 ► Brise soleil à lames horizontales orientables de type Métalunic de la sté Grisser ou techniquement équivalent :

Prestation comprenant :

- délimitation et protection de la zone à traiter,
- ossature de support nécessaire, compris montants intermédiaires en aluminium laqué suivant cas,
- coulisses verticales en aluminium extrudé thermolaqué de 85 x 45 mm, avec patins insonorisants
- fixation des coulisses en parois, compris toutes sujétions suivant les prescriptions du fabricant
- mécanisme de relevage et d'orientation intégré dans les coulisses verticales,
- relevage par un entraînement latéral avec chaîne en acier reliée à un chariot,
- orientation des lames par pantographe inoxydable,
- lames en profil rigide bordées des deux côtés avec un joint insonorisant en matière synthétique, largeur 96 mm en aluminium thermolaquées
- sécurité contre le relevage retardateur d'effraction,
- manoeuvre pour le système de relevage et de retournement : lame supérieure (traverse supérieure)

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "12-3 1 Brise soleil à lames horizontales orientables de t..."

en tôle d'acier galvanisée avec moteur (commande individuelles avec bouton poussoir), sans automatisme radio

- coloris du laquage, au choix du Maître d'œuvre, dans la gamme du fabricant
- toutes découpes, fixations nécessaires adaptées aux supports
- toutes sujétions et finitions nécessaires pour un parfait achèvement de l'ouvrage

Caractéristiques de l'orientation des lames :

- brise soleil orientable tout métal avec lames autoporteuses sans cordon vertical apparent
- lames : Metalunac standard
- position de descente des lames : 45° ou 70°
- l'orientation des lames se fait au pas à pas à toute hauteur

Limites de prestations :

Sont à la charge du présent lot :

- La fourniture et pose du bouton de commande placé au droit de la menuiserie (placé suivant les normes d'accessibilité des personnes handicapées)
- Le câblage du bouton de commande au moteur
- Les branchements du câblage au bouton de commande
- tous les essais nécessaires pour un bon fonctionnement

Sont à la charge du présent lot Electricité :

- Le câblage d'alimentation du moteur en attente
- Le branchement moteur
- le dispositif automatique de repliement, suivant la norme pr NF EN 13561, comprenant la centralisation et la gestion complète de l'ensemble des stores (par façades) liés au vent, au gel, à l'ensoleillement et suivant programmation horaire, compris tous accessoires, fournitures, matériels et finitions nécessaires pour un parfait achèvement de l'ouvrage (pas de renvoi vers la GTB)

L'entreprise devra prévoir :

- toutes les sujétions nécessaires à la mise en oeuvre et à la bonne finition de l'ensemble
- obligatoirement se rapprocher de l'électricien pour réaliser une synthèse

**Localisation :**

A prévoir suivant plan du projet pour les menuiseries extérieures situées dans :

- la salle d'activité (APPARTé extension)
- la salle de vie (APPARTé extension)
- le bureau entretien ('APPARTé extension)
- la salle de soins (APPARTé extension)
- le bureau soignants (APPARTé extension)
- la salle d'apaisement (APPARTé extension)
- la salle de repos (APPARTé extension)
- l'accueil soignants (APPUI)
- la salle d'activités (APPUI)
- la salle à manger (APPUI)

### 13 TRAVAUX DIVERS

#### 13-1 Travaux d'habillage

##### 13-1 1 ► Bavette d'appui en tôle d'aluminium :

Prestation comprenant :

- délimitation et protection de la zone à traiter,
- travaux préparatoires,
- réalisation d'une ossature de support,

## Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

...Suite de "13-1 1 Bavette d'appui en tôle d'aluminium :..."

- bavette d'appui réalisé en tôle d'aluminium laqué ( teinte au choix de l'architecte ) compris toutes découpes, pliage, cintrage, larmier, raccordement avec la menuiserie et finitions nécessaires
- toutes fixations nécessaires adaptées aux supports,
- toute étanchéité nécessaire,
- toutes sujétions et finitions nécessaires pour un parfait achèvement de l'ouvrage.

### Localisation :

A prévoir suivant plan du projet au droit des menuiseries extérieures situées dans :

- la salle d'activité (APPARTé extension)
- la salle de vie (APPARTé extension)
- le bureau entretien (APPARTé extension)
- la salle de soins (APPARTé extension)
- le bureau soignants (APPARTé extension)
- la salle d'apaisement (APPARTé extension)
- la salle de repos (APPARTé extension)
- la chambre C-05 (APPUI)
- l'accueil soignants (APPUI)
- la salle d'activités (APPUI)
- la salle à manger (APPUI)
- la chambre B-09 (APPORT)

### 13-2 Brise soleil

#### 13-2 1 ► Brise soleil comprenant structure métallique et habillage en tôle d'aluminium laqué :

Brise soleil métallique réalisé suivant détail de l'Architecte et étude de l'entreprise, composé :

- délimitation et protection de la zone à traiter
- amenée des matériaux à pied d'oeuvre
- montage et démontage d'un échafaudage
- ossature porteuse comprenant :
  - . ossature primaire et secondaire composée de profils du commerce réalisée en acier galvanisé
  - . contreventements
  - . toutes les sujétions de fixation sur la structure
- couverture et habillages périphérique comprenant :
  - . couverture (suivant rampant) réalisée en tôles d'aluminium pliées avec une finition laquée, d'épaisseur suffisante
  - . habillage périphériques réalisés en tôles d'aluminium pliées avec une finition laquée, d'épaisseur suffisante
  - . tous pliages, découpages, soudures, profilage, etc ...
  - . tout calfeutrement nécessaire
- habillages de la sous face comprenant :
  - . habillage réalisé en tôle d'aluminium perforées, avec une finition laquée, d'épaisseur suffisante (type et taux de perforation suivant détail de l'Architecte)
  - . le traitement des points singuliers tels que le profil de départ façon de goutte d'eau, les angles sortants, les bavettes hautes, les raccordements avec le bardage, les accessoires de fixation et toutes autres éléments nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage,
  - . compris coupes, chutes, entailles, brasures, pliage, etc...
- toutes sujétions, finitions, raccordements et accessoires nécessaires pour un parfait achèvement de l'ouvrage

Tous ouvrages accessoires tels joints de dilatation, d'étanchéité, de raccordement, naissances avec crapodines en fils galvanisée, de trop plein, etc ...

- l'entrepreneur du présent lot devra prévoir toutes les coupes, pliages, toutes les fixations adaptées aux structures, dispositif d'étanchéité, calfeutlements et accessoires éventuels de raccordement pour obtenir une bonne finition des ouvrages,
- tous accessoires d'étanchéité au droit de la structure du bâtiment
- percement et scellement et fixations adaptées à la structure
- teinte au choix de l'architecte

## **Lot N°06 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

*...Suite de "13-2 1 Brise soleil comprenant structure métallique et ha..."*

- évacuation des condensations et eaux stagnantes
- tous ouvrages accessoires nécessaires.

NOTA IMPORTANT :

Les dimensions des profilés sont à déterminer par l'entreprise.

L'entreprise devra établir les études, calculs , dessins d'exécution et nomenclatures nécessaires qui devront pouvoir être fournis à l'Architecte et au Bureau de Contrôle, sur leur demande.

### **Localisation :**

A prévoir suivant plan du projet au droit :

- de la façade Sud de l'extension APPARTé
- de la façade Ouest de l'extension APPUI