

DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET  
D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

CAHIERS DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Lot 6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

Maitre d'ouvrage

DIRECTION INTERDEPARTEMENTALE DES ROUTES MASSIF CENTRAL  
60 Av de l'Union Soviétique - 63012 CLERMONT FERRAND

Maîtrise d'œuvre

**BONNET TEISSIER - Architectes D.P.L.G**  
8, rue de Wunsiedel 48000 Mende  
Tél. 04 66 49 14 87 Fax 04 66 49 15 79

Bureau d'études

**IB2M**

Av Victor Hugo – ZA Causse d'Auge - 48000 Mende  
Tél. 04 66 32 17 65

# **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE  
LANGOGNE

## **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

### **TABLE DES MATIERES**

<b>6.1 <u>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES</u></b>	<b>1</b>
<b>6.1.1 OBJET ET CONSISTANCE DU PRESENT LOT</b>	<b>1</b>
<b>6.1.1.1 OBJET DU PRESENT LOT</b>	<b>1</b>
<b>6.1.1.2 CONSISTANCE DU LOT</b>	<b>1</b>
<b>6.2 <u>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES MENUISERIES ALUMINIUM</u></b>	<b>2</b>
<b>6.2.1 RAPPEL DE LA REGLEMENTATION</b>	<b>2</b>
<b>6.2.2 PRESCRIPTIONS DE SECURITE INCENDIE</b>	<b>5</b>
<b>6.2.3 ISOLATIONS ACOUSTIQUE ET THERMIQUE</b>	<b>5</b>
<b>6.2.4 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES HANDICAPES</b>	<b>6</b>
<b>6.2.5 ECHANTILLONS - REFERENCES ET PROTOTYPES D'OUVRAGES</b>	<b>6</b>
<b>6.2.6 CLASSIFICATION DES FENETRES</b>	<b>7</b>
<b>6.2.7 PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX</b>	<b>8</b>
<b>6.2.8 CONTRÔLE ET ESSAIS</b>	<b>9</b>
<b>6.2.9 CONDITIONS D'EXECUTION</b>	<b>10</b>
<b>6.2.10 RESERVATIONS TROUS ET PERCEMENTS</b>	<b>13</b>
<b>6.2.11 COORDINATION</b>	<b>13</b>
<b>6.2.12 CONNAISSANCES DES LIEUX</b>	<b>14</b>
<b>6.2.13 RECEPTION</b>	<b>14</b>
<b>6.2.14 GARANTIE ASSURANCE</b>	<b>14</b>
<b>6.2.15 QUALITE DES PRODUITS</b>	<b>14</b>
<b>6.2.16 NOTA SUR LES PRECONISATIONS SISMIQUES</b>	<b>15</b>
<b>6.3 <u>DESCRIPTION DES OUVRAGES</u></b>	<b>15</b>
<b>6.3.1 CHÂSSIS VITRES OUVRANTS - PORTES - FIXES EN PROFILES EN ALUMINIUM THERMOLAQUE</b>	<b>15</b>
<b>6.3.1.1 ENSEMBLE AVEC FIXES ET OUVRANT - Dimensions 240 x 125 ht cm</b>	<b>17</b>
<b>6.3.1.2 ENSEMBLE AVEC FIXES ET OUVRANT - Dimensions 240 x 55 ht cm</b>	<b>17</b>
<b>6.3.1.3 PORTE A 2 VANTAUX - Dimensions 140 x 215 ht cm</b>	<b>18</b>
<b>6.3.1.4 ENSEMBLE AVEC FIXES ET PORTE - Dimensions 450 x 215 ht cm</b>	<b>18</b>
<b>6.3.2 VOLET ROULANT A COMMANDE ELECTRIQUE - ALUMINIUM</b>	<b>18</b>
<b>6.3.2.1 Dimensions 240 x 125 ht cm</b>	<b>18</b>
<b>6.3.2.2 Dimensions 450 x 215 ht cm</b>	<b>19</b>
<b>6.3.3 BARREAUDAGE</b>	<b>19</b>
<b>6.3.3.1 Dimensions 240 x 55 ht cm</b>	<b>19</b>
<b>6.3.4 DIVERS</b>	<b>19</b>
<b>6.3.4.1 FOURNITURE ET POSE DES ENTREES D'AIR</b>	<b>19</b>

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

## **6.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**

### **6.1.1 OBJET ET CONSISTANCE DU PRESENT LOT**

#### **6.1.1.1 OBJET DU PRESENT LOT**

Les travaux objet du présent document concernent les travaux du **lot : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**, relatif au projet de **DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE**.

#### **6.1.1.2 CONSISTANCE DU LOT**

Le présent document a pour objet de définir l'ensemble des études, fournitures et travaux du présent lot en complément des dispositions prévues aux autres pièces du marché énoncées au CCAP et notamment aux :

- \* CCAG (Cahier des Clauses Administratives Générales)
- \* CCTG (Cahier des Clauses Techniques Générales), et CPC (Cahier des Prescriptions Communes) applicables aux marchés de travaux conformément au décret n° 93.1164 du 11 octobre 1993
- \* CCAP (Cahier des Clauses Administratives Particulières)
- \* RC (Règlement de consultation)
- \* AE (Acte d'Engagement)

Et autres documents faisant partie du marché suivant l'ordre de préséance défini au CCAP

Le présent CCTP comprend deux parties distinctes :

### **1 - LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES ET PARTICULIERES**

Qui définissent :

- les exigences générales portant sur la réalisation des ouvrages du présent lot, soit explicitement, soit par référence à d'autres textes.
- les travaux, prestations ou fournitures de matériels que l'entreprise doit au titre de la réalisation de chaque ouvrage.

Qui rappellent :

- pour l'essentiel, les règles de construction à respecter

### **2 - LA DESCRIPTION DES OUVRAGES**

Qui donne l'énumération des ouvrages et prestations à la charge de l'entreprise.

Cette énumération fait implicitement référence aux plans d'Architecte et aux plans techniques TCE

Cette énumération fait également implicitement référence aux "Prescriptions techniques générales et particulières", tous les ouvrages sont également à prévoir conformément à ces prescriptions sans que cette indication soit repérée dans le texte de la "Description des ouvrages" ; en particulier, toutes les prestations ou fournitures de matériaux et matériels définis par les "Prescriptions techniques générales et particulières" sont dus par l'entreprise.

Les prestations à la charge de l'entrepreneur du présent lot comprennent :

- tous moyens nécessaires à la fourniture, le transport à pied d'oeuvre, le stockage, la manutention, le levage, la pose et le réglage de ses propres ouvrages.

- l'ensemble des sécurités du personnel et de l'hygiène sur le chantier

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

- la réalisation de prototypes. La fourniture et le transport des prototypes d'essais au laboratoire choisi par le Maître d'oeuvre.
- la fourniture des PV d'essais et d'agrément des menuiseries par le CSTB en cours de validité au moment de la pose.
- l'étanchéité des menuiseries
- le respect de la réglementation acoustique
- le respect de la résistance thermique des menuiseries extérieures suivant la description des ouvrages
- les scellements et calfeutrements des menuiseries
- la fourniture et la pose de l'ensemble des vitrages
- la fourniture, la mise en oeuvre et la réalisation des ouvrages suivants:
  - \* des châssis vitrés ouvrants et fixes en profilés en aluminium thermolaqué
  - \* des portes vitrées en profilés en aluminium thermolaqué
  - \* des ensembles vitrés en profilés en aluminium thermolaqué
  - \* des brises soleil
  - \* des ouvrages divers (bavettes d'appuis de baies, meneaux, grilles d'entrées d'air, etc ...)
- les nettoyages et les enlèvements hors chantier de tous déchets, débris, emballages, gravois résultant de l'exécution des travaux du présent lot.

Cette liste n'est pas limitative

## **6.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES MENUISERIES ALUMINIUM**

### **6.2.1 RAPPEL DE LA REGLEMENTATION**

#### **1. Généralités**

L'entrepreneur du présent lot est tenu de respecter les lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs qui s'appliquent à cette réalisation ainsi qu'aux normes et documents qui régissent techniquement les travaux objet du présent CCTP et du CCTC.

En cas de discordance entre ces différents documents, celui de date la plus récente fait foi.

La liste des documents rappelés ci-dessous, n'est pas limitative. Tous les documents en vigueur à la date de remise de l'offre sont réputés connus de l'entrepreneur.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur quelques textes de portée générale. L'ensemble de la réglementation étant applicable, l'entrepreneur doit se reporter, aux textes publiés par le REEF.

#### **2. Décrets et règlements**

- Réglementation du travail dont principalement pour la lutte contre le bruit.
  - Arrêté du 25 juin 1980 modifié, Sécurité Incendie Dispositions Générales.
  - Arrêté du 21 avril 1983 portant classification des matériaux et éléments de construction.
  - Arrêté du 30 juin 1983 relatif à la classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur réaction au feu et définition des méthodes d'essais.
  - Arrêté du 6 octobre 1978 modifié le 23 février 1983 relatif à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur.
  - Dispositions de Sécurité et de Protection de la Santé issues de la loi n° 93-418 du 31 décembre 1993 et tous les arrêtés d'application.
  - Circulaire n° 22 du 8 mai 1978 concernant la protection anti-agressions.
- Règles de mitoyenneté.

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

- Pour tambours et portillon automatique : arrêté du 21 décembre 1993 relatif aux portes automatiques et semi-automatiques.
- Décret n° 94-32 du 11 janvier 1994 en application de l'article L 124.8 du Code du Travail.

#### **3. Documents Techniques Unifiés (DTU)**

Sont applicables aux matériaux employés d'une part, à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des Charges (ou ayant valeur de Cahier des Charges) des Documents Techniques Unifiés (DTU) suivis de leurs Cahiers des Clauses Spéciales, mémentos de conception ou de mise en oeuvre, additifs et erratum publiés par le CSTB :

- n° 34.1 Ouvrages de fermeture pour baies libres
- n° 36.1/37.1 Choix des fenêtres en fonction de leur exposition (NF.P 20.201)
- n° 37.1 Menuiseries métalliques (NF P 24.203)
- n° 39 Miroiterie - Vitrerie (NF.P 78.201)
- Avis techniques : en cours de validité au moment de la mise en oeuvre, avis technique correspondant aux types de profilés PVC utilisés.

#### **4. Normes Européennes et Françaises**

Les matériaux et les mises en oeuvre, dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Européennes et Françaises publiée par l'Association Françaises de Normalisation (AFNOR) et homologuée par arrêté ministériel et en vigueur à la date de la remise de l'offre même si elles ne sont pas citées dans le présent document.

- Normes de la série NF P 20 Généralités Charpente, menuiseries serrurerie
- Normes de la série NF P 23 Menuiseries en bois
- Normes de la série NF P 25 Fermetures
- Normes de la série NF P 26 Quincaillerie
- Classe A Métallurgie
- Classe B Bois
- Classe P Bâtiment
- Classe S Acoustique
- Classe T Industrie chimique générale

Notamment :

- La norme NF P 01.001 révisée, concernant les dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction.
- La norme NF P 24.351 Protection contre la corrosion et préservation des états de surface des fenêtres et portes-fenêtres métalliques.
- La norme NF A 94.450 Anodisation de l'aluminium et de ses alliages
- Les normes, entre autres, NF P 24.301, NF P 85.301 et NF A 91.480.

En cas de discordance entre ces différentes normes, celle de date la plus récente fait foi.

#### **5. Autres publications**

##### **a - Documents publiés par le CSTB et EYROLLES**

- les avis techniques
- les conditions générales mises en oeuvre (cahier 1691 livraison 216 - janvier 1981)
- le label CEKAL
- le recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution du projet du marché
- les documents de la Chambre Syndicale Nationale de l'Etanchéité
- Règles AL - Règles de conception et de calcul des charpente en alliage d'aluminium (juillet 1976) suivi de son additif (juillet 1977)
- règles RT2000 et RT2005, RT2012, RE 2020

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

- règles N84 (DTU P 06.006) Action de la neige sur les constructions (fascicules 61 juillet/août 198)
- règles NV 65 (DTU P 06.002) Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions annexes et additifs de décembre 1999.
- règles UEATC Règles pour l'agrément des fenêtres
- règles CM.66 Règles de calcul des constructions en acier (décembre 1966) suivi de son additif n° 1 (juin 1980)
- guide du vitrage Extérieur collé - Guide de conception, fabrication et mise en oeuvre (cahier CSTB n° 2914 d'octobre 1996)
- règles PS.69 Règles parasismiques 1969 et annexes et addenda 1982
- DTU Panneaux de façade menuiserie : prescriptions applicables aux panneaux utilisés en territoire métropolitain (cahier CSTB n° 391)
- l'étude de durabilité des assemblages collés par mastic silicone à appliquer aux vitrages extérieurs collés (CSTB cahier 2319 de mars 1989)
- Classement EDR des éléments de remplissage des façades légères faisant l'objet d'un Avis Technique (cahier CSTB 2102 livraison 216 - janvier 1981)

#### b - Règles de calcul thermique publiées par le CSTB

- dénomination abrégée Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois Règles RE2020
- règles RE2020.

#### c - Règles de calcul de résistance au feu publiées par le CSTB

Dénomination abrégée, Editeur Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton - Règles FB (DTU P 92-701) - CSTB (octobre 1987)

Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier - Règles FA (DTU P 92-702) - CSTB (avril 1983)

(en annexe : Méthodologie de caractérisation des produits de protection) Méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois - Règles BF 88 (DTU P 92-703) - CSTB (février 1988)

Erratum CSTB (septembre 1988).

Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux mixtes (acier + béton) Règles FPM 88 (DTU P 92-704) CSTB (septembre 1988)

#### d - Documents publiés par les organismes professionnels

- recommandations TECMAVER : spécifications pour la mise en oeuvre des matériaux verriers dans le bâtiment

- règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des façades - rideaux de façades - panneaux métalliques, publiées par le Syndicat National de la Construction des Fenêtres façades et Activités associées (SNFA 3ème édition, mars 85) et le Syndicat national des Joints de Façades (SNJF Septembre 89)

- recommandations professionnelles (juillet 1981) pour le calfeutrement entre gros oeuvre et menuiseries

- fascicule de l'UNM (Union Nationale de la Maçonnerie) intitulé "Tolérances dimensionnelles des ouvrages en maçonnerie"

- tolérances dimensionnelles du gros oeuvre des bâtiments traditionnels - Annales ITBTP n° 351 - série gros oeuvre n° 29

- règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques (janvier 81, 2ème édition)

- règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des façades rideaux et façades

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

panneaux métalliques (septembre 79, 2ème édition)

- règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des vérandas (décembre 89)

En aucun cas ces documents ne peuvent prévaloir sur les règlements, normes et DTU. En cas de discordance, seuls ces derniers priment.

#### **6.2.2 PRESCRIPTIONS DE SECURITE INCENDIE**

##### **A - Catégorie d'Etablissement**

Suivant notice

##### **B - Spécifications particulières**

Outres les prescriptions des règles de sécurité incendie des établissements recevant du public, l'entrepreneur doit tenir compte dans son étude, des règles FB "Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier" (décembre 1976), ainsi qu'aux arrêtés préfectoraux ou communaux complétant les lois, décrets, arrêtés et circulaires d'échelon national.

Cette liste n'est pas limitative et tous les textes et règlements en vigueur à la date de l'engagement, sont applicables aux travaux faisant l'objet du présent CCTP

#### **6.2.3 ISOLATIONS ACOUSTIQUE ET THERMIQUE**

##### **A - Généralités**

L'entrepreneur doit se conformer et respecter impérativement les prescriptions de la réglementation en vigueur et le CCTC. Tous les détails de montage, suspentes, isolant, etc..., décrits dans ce dossier doivent être mis en oeuvre par le présent lot même s'ils ne sont pas repris en description dans le CCTP

##### **B - Isolation acoustique**

L'entrepreneur du présent lot doit se conformer aux exigences des règlements suivants :

- suivant normes en vigueur
- l'arrêté du 6 octobre 1978 relatif à l'isolement contre les bruits de l'espace extérieur, modifié par la circulaire du 30 mars 1983
- NRA

En conséquence, les matériaux, matériels et procédés de construction doivent permettre de ne pas dépasser les niveaux de pression acoustique réglementaires (ou) prescrites dans le présent CCTP à l'intérieur des locaux, en tenant compte de la nature, de la fonction et des bruits engendrés par les locaux contigus ou espaces extérieurs.

Afin d'obtenir tous renseignements complémentaires nécessaires au respect de ces exigences, il prend contact avec les entrepreneurs des autres corps d'état.

##### **C - Isolation thermique**

L'étude thermique est réalisée par le BET IB2M

Ce coefficient Uw doit être garanti par un procès verbal du CEBTP du label ACOTHERM, ceci implique que toutes les menuiseries et tous les châssis soient à rupture de pont thermique et à double vitrage.

##### **Uw = SUIVANT NOTICE THERMIQUE ETABLI PAR IB2M**

Les menuiseries étant à rupture de pont thermique, le procédé d'isolation doit permettre des tolérances identiques à des profilés courants (dimensionnelles et géométriques), afin qu'aucune incidence ne se répercute sur les assemblages à la fabrication, il permet également de réaliser tous les traitements de surface classique. Le rupteur thermique est continu et solidaire des profils pour éviter tout glissement et assurer une bonne rigidité. La nature de l'isolant n'a aucune réaction chimique (à titre de référence,

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

résine de polyuréthane sans expansion ou équivalent).

Les feuillures sont en conformité avec le DTU 39 et la norme NF P 24.301.

#### **6.2.4 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES HANDICAPES**

Décret 2006-555 du 17 mai 2006 concernant l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation.

Arrêté du 1er août 2006 concernant l'accessibilité des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création aux personnes handicapées et ses annexes.

Enfin, les entreprises doivent être informées que la réglementation n'envisage aucune tolérance d'exécution et que les travaux feront l'objet d'une vérification exhaustive avec une attestation finale à transmettre à la Mairie.

#### **6.2.5 ECHANTILLONS - REFERENCES ET PROTOTYPES D'OUVRAGES**

##### **1. Echantillons - références**

L'entrepreneur doit obligatoirement déposer au bureau de la Direction du chantier, les échantillons, modèles et spécimens de tous les matériaux, finitions, appareils et éléments devant être utilisés pour l'exécution de ses travaux, ainsi que tous les renseignements les concernant (Procès-verbaux d'essais, avis techniques, notices d'entretien, fiche technique et documentation technique très détaillée, documentation en couleur, etc...). Tous ces documents sont en Français.

Ces échantillons sont présentés dans les vingt jours calendaires maximum qui suivent l'ordre de service de démarrage des études et travaux. .

Les échantillons fournis deviennent la propriété du Maître d'ouvrage qui peut les éprouver, et éventuellement les détériorer, sans que les entrepreneurs ou ses sous-traitants soient indemnisés de ce fait.

Les échantillons, modèles et spécimens sont d'une surface supérieure à 60 x 60 cm et d'un volume suffisant pour permettre tout examen et essai avant commande, fabrication et mise en oeuvre, et doivent être compris dans les prix unitaires composant le marché forfaitaire.

L'exécution de plusieurs échantillons témoins in situ de quelques mètres carrés ou mètres linéaires chacun sont exigés, dans les mêmes conditions, pour le choix des teintes de revêtements.

Pour les matériaux, fournitures, appareillages, etc..., qui n'auraient pas de référence dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières, plusieurs échantillons doivent être présentés avant toute commande, fabrication et mise en oeuvre.

**Les teintes, couleurs et aspect de finition, aspect du traitement de couleur sont dans tous les cas au choix du Maître d'oeuvre.**

##### **2. Prototypes d'ouvrage**

L'entrepreneur doit réaliser, in situ, au titre de son offre forfaitaire, à ses frais, tous les prototypes d'ouvrages qui pourraient lui être demandés par le Maître d'oeuvre pour permettre la bonne compréhension entre ce dernier et l'entreprise tant sur les matériaux prescrits que sur leurs assemblages et leurs finitions.

Ces prototypes doivent être entièrement finis et équipés de tous les éléments prévus, tels que supports, éclairages, serrures, etc..., y compris alimentation et branchement électrique provisoire depuis l'installation provisoire de chantier.

L'entrepreneur doit toutes les modifications et adaptations demandées sur les prototypes jusqu'à l'obtention des formes, aspects et finitions désirés par le Maître d'oeuvre.



## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

#### **6.2.6 CLASSIFICATION DES FENETRES**

Il doit joindre à son offre, toutes les indications nécessaires et complémentaires aux plans établis par le Maître d'oeuvre.

L'entrepreneur a à sa charge les ouvrages suivants :

- joints d'étanchéité
- incorporation des ouvrages des autres corps d'état
- étanchéité de tous les éléments y compris principe de drainage des eaux infiltrées
- jonctions et raccordements avec tous ouvrages voisins des autres corps d'état
- habillages, bavettes et couvertines étanches y compris fixations

Les menuiseries doivent assurer la stabilité des doubles vitrages et de tous les remplissages et résister aux efforts du vent et à ses effets.

Les profilés et quincailleries en alliage léger sont protégés par thermolaquage Label QUALICOAT type protimisation ou équivalent (coloris et aspect au choix du Maître d'oeuvre, sur présentation d'autant d'échantillons que nécessaire).

L'entrepreneur reconnaît parfaitement connaître le type de contrainte et d'utilisation finale de ses fabrications.

Important : le renforcement des profils de façade ne peut être par l'élargissement de la face vue en façade. Ce renforcement doit être invisible et ne peut être obtenu que par l'intégration de tube acier dans les chambres des profils aluminium.

Les cotes mentionnées sur les plans du Maître d'oeuvre sont des cotes minimales à respecter. Elles doivent impérativement :

- être vérifiées sur place en tenant compte de l'existant et des détails d'exécution des autres lots (les détails n'étant éventuellement pas encore réalisés au moment de cette vérification sur place).

Chaque fois que cela est nécessaire, l'entrepreneur doit prouver que les matériels, matériaux, et leur mise en oeuvre, sont bien conformes aux normes et aux règlements en vigueur,

L'entrepreneur ne doit passer aucune commande, ni commencer aucune fabrication ni aucune partie de ses travaux sans avoir reçu l'acceptation du Maître d'oeuvre (et du Bureau de Contrôle, lorsque ce dernier est concerné)

#### **C - Classification des fenêtres**

La classification des fenêtres mises en oeuvre doit être déterminée conformément au DTU 36.1/37.1 "Choix des fenêtres en fonction de leur exposition" et conformément à la norme NF P 20.302. Néanmoins les critères physiques minimum suivants doivent être respectés :

- perméabilité à l'air : classe A\*2
- étanchéité à l'eau : classe E\*4
- déformation sous les charges reproduisant les effets du vent : classe V\*A2
- vent : classe V2 résistance à l'essai de déformation 500 Pa et de pression brusque 900 Pa.

Les fenêtres doivent faire l'objet des certificats comme prescrits à l'article "ISOLATION ACOUSTIQUE ET THERMIQUE" ci-avant.

#### **D - Organigramme des serrures**

A la charge du lot MENUISERIES INTERIEURES BOIS

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

#### **6.2.7 PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX**

##### **1. Généralités**

Les procédés retenus et les joints doivent avoir fait l'objet d'avis technique et d'un label AVIQ ayant fait l'objet d'une conclusion à un "risque normal" formulée par la Commission d'Etudes Techniques de l'AFAC (la CETA).

##### **2. Protection des ouvrages aluminium apparents**

Les ouvrages mis en oeuvre doivent être systématiquement protégés contre la corrosion due aux agents atmosphériques ou aux couples électrolytiques avec des matériaux adjacents.

Toutes les menuiseries en aluminium du projet sont composées à partir de profils extrudés en alliage d'aluminium de première catégorie conformes aux normes Européennes EWAA

Les profilés et quincailleries, en alliage léger sont protégés par thermolaquage label QUALICOAT type protimisation ou équivalent (coloris et aspect au choix du Maître d'oeuvre)

Le revêtement de thermolaquage des surfaces en aluminium est exécuté industriellement. Le pré-traitement chimique est immédiatement suivi d'un séchage artificiel lui-même suivi de l'application de poudre polyester saturée en utilisant des pistolets montés sur robots (pistolages automatiques), toutes teintes et finitions au choix de l'architecte. Ces diverses opérations devant s'enchaîner en continuité.

- revêtement thermodurcissable sans solvant
- épaisseur 60 à 80 µ
- réticulation - polymérisation à 200-200°C
- classement feu CSTB MO
- coefficient d'adhérence : 220 K°-cm2 minimum
- garantie bonne tenue 10 ans couverte par Cie d'Assurances (attestation à fournir)
- label QUALICOAT
- ONHGIP : 6 étoiles

##### **3. Protection des ouvrages en aluminium non apparents**

Les ouvrages non apparents, tels que fixations, profils d'ossature, et autres sont en aluminium moulé. La visserie reçoit une protection identique à celle des profilés.

Tous les autres ouvrages sont protégés contre la corrosion suivant la norme NF P 24.351

##### **4. Quincailleries**

La quincaillerie est de première qualité, est conforme aux normes d'essais NF Série P26 et est estampillée NF-SNFQ ou SNFQ1. Elle est parfaitement adaptée au type de menuiserie et selon les prescriptions des documents techniques de mise en oeuvre du fabricant et soumise à l'approbation du Maître d'oeuvre.

Elles sont en aluminium et reçoivent un traitement de finition correspondant aux menuiseries (norme NF P 24.351).

- les quincailleries doivent répondre aux exigences de la norme NF P 26.301.
- elles proviennent des Ets FERCO, BRICARD, FONTAINE ou JPM ou produit équivalent et comportent obligatoirement l'estampille SNFQ.1
- elles sont toujours de première qualité
- les ferme-porte hydrauliques, sont de force proportionnelle aux efforts qu'ils ont à supporter et au poids des vantaux dont ils commandent la fermeture. Ils sont à frein et réglables pour assurer une vitesse constante de fermeture. Les portes à 2 vantaux prévus avec ferme-porte hydrauliques, sont équipées d'un sélecteur de fermeture.

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

- les fermetures anti paniques sont conformes à la nore NF P 26.315
- toutes les pièces métalliques sont livrées avec une protection antirouille obtenue par :
  - ♦ cadmiage
  - ♦ minium de plomb
  - ♦ galvanisation
- toutes les portes sans exception sont livrées avec un ensemble béquille double adapté au type de serrure prescrite et avec un butoir de porte
- les béquilles sont au choix du Maître d'oeuvre
- les butoirs de porte sont à douille fileté.

#### **5. Serrures**

Les serrures sont de premières qualité et conformes aux normes NF P Série 26 et aux normes d'essais NF P 20.501 et 20.502. Elles sont parfaitement adaptées au type de menuiseries posées et selon les prescriptions des documents techniques de mise en oeuvre du fabricant.

La marque des serrures est uniformisée pour tous les lots, elle sera choisie par le Maître de l'ouvrage entre Ets BRICARD, JPM, FONTAINE, LAPERCHE. Chaque serrure est fournie avec 3 clefs.

Chaque canon de serrure est fourni avec trois clefs munies d'une étiquette dactylographiée portant le nom et le numéro du local.

Le niveau de prestations est la serrure de sûreté type BLOCTOUT de BRICARD ou produit équivalent.

Les canons des serrures de type Européen sont à la charge du présent lot.

#### **6. Vitrages**

Les vitrages isolants doivent obligatoirement bénéficier d'un avis technique.

Les vitrages mis en oeuvre proviennent de fabricants connus et comportent l'estampille de ceui-ci qui est maintenue jusqu'à la réception.

Les vitrages sont fournis et montés en usine par le présent lot sur toutes les menuiseries du présent lot.

L'entrepreneur, par les calculs qu'il établit et fait approuver par le bureau de contrôle, le BET Thermique, doit les épaisseurs nécessaires pour être conformes :

- aux dispositions thermiques
- aux dispositions acoustiques.

#### **7. Joints d'étanchéité**

Les joints d'étanchéité élastomère (EPDM) mis en oeuvre doivent avoir le label SNJF et avoir obtenu l'accord de la couverture en garantie par les assurances spécialisées.

Ces joints à lèvres souples sont sur les 4 faces des bâtis en fond de feuillure.

L'emploi de joints d'étanchéité préformés, n'est retenu que sous réserve d'accord du Maître d'oeuvre et du Bureau de Contrôle.

Ils sont protégés pendant toute la durée du chantier contre les projections de plâtre, ciment et peinture par un pelure de protection à retirer après les travaux de peinture.

Si les joints mis en oeuvre sont inefficaces ou risquent de présenter des défauts dans le temps, le Maître d'oeuvre se réserve le droit de demander des joints d'obturation complémentaires, sans que l'entreprise puisse prétendre à une indemnité.

#### **6.2.8 CONTRÔLE ET ESSAIS**

L'entrepreneur est tenu de se soumettre aux contrôles, vérifications et essais imposés par :

- les règlements en vigueur
- les DTU et cahier du CSTB
- le Maître d'oeuvre

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

- le Bureau de contrôle

Afin de vérifier que les ouvrages fabriqués par l'entrepreneur du présent lot répondent bien aux critères requis, l'entrepreneur doit fournir les procès-verbaux d'essais auxquels ses ouvrages ont été soumis. Ces essais doivent avoir été effectués par des laboratoires agréés et sur des ouvrages ayant les mêmes caractéristiques (composition, nature, dimensions) que ceux décrits au présent CCTP.

Les essais phoniques sont de deux types et effectués sur toute les menuiseries classées :

- les essais phoniques en laboratoire sur les menuiseries seules

- les essais phoniques sur les menuiseries mis en oeuvre

Ces essais, quel que soit leur résultat, sont à la charge de l'entrepreneur du présent lot et sont répétés jusqu'à l'obtention des critères requis.

Les frais afférents à ces opérations sont à la charge de l'entrepreneur.

Dans le cas de procédé non traditionnel, l'entrepreneur du présent lot doit fournir toutes maquettes nécessaires à la réalisation d'essais en caisson au CEBTP. Ces maquettes et ces essais sont au frais de l'entrepreneur. Ils doivent être réalisés dès le début du chantier pour ne pas avoir de retard au planning de pose.

Il est rappelé que le Maître d'ouvrage peut exiger des essais comme lui en laisse la possibilité l'article 163 du DTU 37.1 et le DTU 39.

Les frais des essais ou contrôles in situ sont réalisés aux frais de l'entrepreneur, en particulier, en ce qui concerne l'isolation acoustique. Si d'autres essais sont demandés par le Maître d'oeuvre, les frais occasionnés pour leur réalisation et la remise en état sont à la charge du Maître de l'ouvrage, s'ils sont favorables à l'entrepreneur.

## **6.2.9 CONDITIONS D'EXECUTION**

### **1. Transport - stockage**

Le transport, le stockage et la manutention doivent effectuer avec toutes les précautions utiles afin d'éviter toutes déformations nuisant à la résistance, à l'aspect ou à la pose des éléments. L'ensemble de ces opérations est effectué avec des moyens adéquats et non improvisés, suivant les prescriptions des fabricants.

Le présent lot doit toutes démarches et doit obtenir toutes autorisations des services de voiries et de police pour l'occupation du domaine public pour la pose des nouvelles menuiseries et volumes verriers.

### **2. Protections**

Les menuiseries de façade, profilés et joints sont protégés au moyen de film polyéthylène ou vernis pelable pour protection longue durée afin que les parements mis en oeuvre avec leur revêtement de finition ne soient pas détériorés.

Ces protections sont totalement enlevées, par le présent lot, juste avant la réception des travaux TCE. Aucun lambeau ne soit rester en place.

Les éléments à base de laine de verre sont protégés contre les risques d'imprégnation d'humidité.

Les vitrages sont signalés jusqu'à la réception par des serpentins au blanc d'Espagne à l'exclusion de toute publicité.

L'entrepreneur est entièrement responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Il doit prendre toutes précautions pour que les éléments ne soient pas détériorés compte tenu des aléas du chantier (éclats, rayures, projection de soudures, projection de peinture, etc...).

Si ces défauts d'aspect étaient constatés, les ensembles endommagés seraient remplacés sans que l'entrepreneur puisse prétendre à une indemnité.

Les bâtis dormant recevant les ouvrants dans une phase ultérieures ont leurs arêtes protégées par des

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

liteaux.

#### **3. Précadres**

Des précadres sont à prévoir pour toutes les menuiseries de façade. Ils sont aluminium extrudé dans le cas non apparents et ils sont en aluminium thermolaqué de même teinte que les menuiseries dans le cas où ils sont apparents. Ils ont composés de profilés de forme et section nécessaire et appropriée tant pour recevoir les menuiseries de façade que pour assurer l'isolation thermique et phonique ainsi que l'étanchéité absolue.

Les scellements au pistolet sont interdits.

#### **4. Généralités pour toutes les menuiseries de façades**

L'assemblage des différents types de menuiserie est conçu de manière à absorber la dilatation de la construction possible de chaque élément à l'aide de tous joints de dilatation verticaux et horizontaux nécessaires. La réalisation de ces joints doit permettre d'assurer la continuité d'aspect du métal. Leur position par rapport au moyen de fixation est nettement figurée sur les plans d'exécution établis par l'entrepreneur.

Les joints, soit de dilatation, soit d'assemblage sont rendus étanches à l'aide de mastic de 1ere catégorie, du type THIOKOL ou équivalent.

Les assemblages d'angle des profilés sont faits à coupe d'onglet avec équerres intérieures et collage obligatoire. Le serrage est réalisé mécaniquement au moyen de goupilles coniques ou par sertissage hydraulique et collés.

De même, doivent être compris dans la proposition, tous les raccordements et les joints nécessaires à l'étanchéité et l'isolation thermique et acoustique parfaite entre châssis et la structure béton, charpente bois, maçonnerie, plâtrerie, ainsi qu'entre menuiseries entre elles.

Pour toutes les menuiseries de façade avec affaiblissement acoustique, tous les raccordements et joints doivent particulièrement être bien soignés. Aussi, le présent lot doit prévoir la fourniture et la pose de tous les matériaux et toutes les sujétions nécessaires à la parfaite réalisation en ces points singuliers. Aucune autre entreprise ne doit intervenir sur ses ouvrages.

Sur toute l'épaisseur de l'allège de l'appui ou du seuil, le dormant comporte un pièce d'appui formant rejet d'eau en assurant la récupération et l'évacuation des eaux de condensation ou d'infiltration (traverse auto-drainante) et une bavette de forme appropriée aux divers cas prévus. L'évacuation des eaux vers l'extérieur est effectuée au moyen de trous oblongs obturés par un déflecteur à clapet anti-refoulement assurant également l'affaiblissement acoustique requis.

De plus, sur toute l'épaisseur des allèges, appuis et seuils maçonnés, béton, une bavette filante en tôle d'aluminium anodisé ou thermolaqué doit être réalisée.

Les feuillures sont prévues pour recevoir les vitrages prescrits.

La prise de vitrage se fait au moyen de parcloles clipsées ou vissées en profils d'aluminium de même finition que la menuiserie et positionnées du côté intérieur des profilés du dormant ou de l'ouvrant. Toutefois, les parcloles vissées sont à prévoir du côté extérieur des profilés lorsque l'accessibilité par l'intérieur est impossible pour le changement ultérieur des vitrages ou à définir en accord avec le Maître d'oeuvre. Le vitrage est maintenu par joint EPDM, glissé dans une rainure appropriée des parcloles. Le calage du vitrage, conforme au DTU est réalisé par joint spécial disposé dans une rainure de profilés pontants et traverses, avec utilisation de cales pour le maintien de la glace. Les feuillures doivent être conçues pour recevoir un vitrage simple provisoire dans le cas de double vitrage.

Les moyens de fixation des menuiseries métalliques avec le GROS OEUVRE doivent permettre le réglage de la façade tant dans le plan vertical que dans le plan horizontal : entraxe réglage par coulisse noyée dans le béton armé, tige boulonnée avec vis pointeau pour le réglage en hauteur, trous ovalisés pour le réglage en avancée, etc...

Il y a lieu d'éviter tout contact de l'aluminium avec l'acier afin de ne pas provoquer un couple galvanique

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

ou électrolytique. Il en est de même avec tout produit ou matériau, en général, qui entraîne des altérations de l'acier. La teneur en chlorure du béton doit être inférieure à 0.50 % notamment pour les pièces préfabriquées des façades.

L'exécution des ouvrages doit répondre aux critères d'essais du Centre d'Etudes et de Recherche de la Fenêtre et de la Façade (CERFF). Le présent lot doit toutes les liaisons, isolations et étanchéité, avec tous les ouvrages entourant ces menuiseries et panneaux de façade.

Les éléments de menuiseries de façades doivent pouvoir recevoir des cloisons ; ils sont équipés de profilés spéciaux destinés à les recevoir, sans que le corps d'état concerné n'ait à se fixer dans les profilés de panneaux. Il est éventuellement prévu tous renforts nécessaires afin d'éviter des désordres dans les éléments de façade à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

Le présent lot doit tous profils d'habillages et de finition entre ses propres ouvrages et entre ses ouvrages et les parois contigus. Aucun autre lot n'est prévu d'intervenir.

#### **5. Grilles de prise d'air frais**

Le présent lot doit la fourniture et pose dans les traverses hautes de ses menuiseries, de grilles de prise d'air frais avec grillage anti-insectes, avec un affaiblissement acoustique. La définition et la section sont établies par le lot Chauffage Rafraîchissement.

#### **6. Vitrages**

Les vitrages sont montés en usine dans des joints élastomère (EPDM) et sont maintenus par parcloles clippées ou vissées dans les châssis.

Dans les châssis, les vitrages sont calés de façon à assurer un équerrage rigoureux nécessaire au bon fonctionnement des ouvrants.

L'entrepreneur doit assurer la continuité de l'étanchéité dans les angles des joints Néoprène employés en garniture d'étanchéité de vitrage

#### **7. Eléments d'habillages de tôlerie**

Ils sont réalisés en tôle d'aluminium 10/10ème d'épaisseur minimum. Ils comportent tous les accessoires et raidisseurs nécessaires à leur bonne tenue. Ils ont une planéité parfaite. Ils sont traités avec la même finition que l'ensemble des autres profilés.

Ils reçoivent en face arrière un revêtement anti-condensation type AQUAZINE.

Les éléments de tôlerie concernés sont les couvertines en partie haute des façades, les bavettes en partie basse des façades et les habillages verticaux à la fonction avec les ouvrages voisins.

Les assemblages entre éléments seront systématiquement faits par éclissage drainant.

La fixation des éléments sur les ouvrages de gros oeuvre sera faite par patte éclisse drainante, en acier de forte épaisseur, fixée par vissage et chevillage (fixation invisible des tôles sur patte éclisse).

Les éléments comporteront tous plis nécessaires à une étanchéité, une stabilité dimensionnelle et une planéité parfaite.

Tous les éléments d'angles rentrants et saillants seront des pièces spécifiques (en particulier au droit des points particuliers).

Tous les ouvrages comporteront toutes pentes nécessaires à l'évacuation des eaux pluviales.

#### **8. Travaux accessoires et finition**

Outre les travaux décrits au présent CCTP, l'entrepreneur du présent lot a à sa charge, les travaux et accessoires de finitions suivants :

- toutes ossature métalliques en complément de la structure prévue au lot GROS OEUVRE
- tous dispositifs de fixation sur le GROS OEUVRE, et les CLOISONS (douilles, rails, crochets, taquets, platines, goussets) des menuiseries métalliques, murs-rideaux prévues à son lot
- tous les dispositifs de calfeutrement intérieurs et extérieurs

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

- les dispositifs de fixation, de réglages et de calfeutrements nécessaires pour corriger les tolérances normales d'exécution du GROS OEUVRE et des CLOISONS.
- les joints d'étanchéité par profilés Néoprène entre menuiserie et vitrerie d'une part, menuiserie et structure d'autre part.
- tous les bourrages en matériau isolant, ininflammable et coupe-feu nécessaires pour éviter les ponts thermiques ou phoniques ainsi que la transmission de gaz flammes ou fumées entre maçonnerie et panneaux de façade.
- les compas limiteurs d'ouverture
- les butées de portes à chaque vantail, les réglages, contrôles, mises en jeu, graissages etc... en fin de chantier et pendant la période de garantie
- tous les travaux de finition nécessaires pour que les ouvrages du présent lot ne nécessitent l'intervention d'aucun autre corps d'état
- les profilés et autres ne doivent comporter aucun choc, éclat, rayure ou éraflure
- tous les habillages intérieurs et extérieurs des menuiseries tels que chants plats aux 2 faces et 4 sens dans le même matériau et même finition que les châssis y compris assemblage à coupe d'onglet, de telle sorte qu'aucun habillage ne soit à prévoir par les autres corps d'état.

#### **9. Nettoyage finitions**

En fin de chantier, l'entrepreneur doit procéder à la vérification de tous les éléments, au réglage, au graissage et équilibrage des ouvrants, à la mise en jeu, à la dépose des protections de chantier et au nettoyage de tous les profils de telle sorte que tous les éléments soient livrés en parfait état de fonctionnement et de propreté.

Après réception, l'entrepreneur doit l'enlèvement de tous les étiquetages de fabricants et le nettoyage de toutes traces de colle.

#### **10. Matériel de chantier - échafaudage**

L'entrepreneur doit mettre à disposition sur le chantier, tout le matériel qu'il juge utile, à l'exécution de ses travaux.

L'entrepreneur fait sa propre affaire des échafaudages et engins de levage nécessaires à la réalisation de ses travaux.

### **6.2.10 RESERVATIONS TROUS ET PERCEMENTS**

Avant et après coulage béton, et/ou le montage des maçonneries, il doit vérifier que tous les ouvrages à incorporer sont bien en place et correctement implantés ainsi que tous les percements à prévoir en usine.

Le présent lot doit tous percements, trous, feuillures, etc... dans les ouvrages existants pour permettre la pose de ses ouvrages.

### **6.2.11 COORDINATION**

L'entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du CCAP et au CCTC.

Il doit transmettre, dès confirmation de son offre, toutes les tolérances dimensionnelles nécessaires à la réalisation de ses ouvrages et se mettre en rapport avec les entrepreneurs concernés afin d'assurer une parfaite jonction de des éléments avec les autres composants et ouvrages existants.

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

#### **6.2.12 CONNAISSANCES DES LIEUX**

L'entrepreneur devra **obligatoirement** se rendre sur place afin de prendre connaissance des lieux.  
Il devra tenir compte dans son offre de toutes les sujétions de possibilité de fixation par rapport aux différents supports existants.  
Il ne sera accepté aucun travaux supplémentaires pour des adaptations par rapport à l'existant, sachant que l'entrepreneur est réputé connaître les lieux.

#### **6.2.13 RECEPTION**

L'entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du CCAP.  
Si la pose, le choix des fournitures ou le fonctionnement des ouvrages et des ferrages ne sont pas jugés recevables, les menuiseries sont déposées, soit partiellement, soit en totalité, et sont remplacées aux frais de l'entrepreneur.  
Sont jugées comme non recevables, les menuiseries dont :

- les essais acoustiques ne sont pas conformes à la réglementation en vigueur
- les profilés ne correspondent pas aux qualités exigées
- les assemblages sont incorrectement ajustés
- les parements n'ont pas un aspect satisfaisant
- la consistance engendre un gauchissement
- les portes présentent des défauts de fonctionnement
- les menuiseries de façade opaques ou vitrées présentant de l'embuage ou de l'empoussièrement
- les éléments présentent des défauts d'étanchéité ou d'isolation
- les menuiseries sont insuffisamment nettoyées
- les couvertines et bavettes sont voilées ou mal fixées
- les menuiseries avec occultation sont mal réglées ou en panne
- l'aplomb n'est pas respecté
- les quincailleries ne sont pas de qualités prescrites, ou ont une résistance insuffisante, ou sont incorrectement posées
- les sections sont trop faibles pour supporter les contraintes imposées.

En tout état de cause, il a accepté les conditions de réception imposées ci-dessus et ne peut pas se dérober à leurs conséquences pour quelques raisons que ce soit.  
Pendant la période de garantie d'un an, l'entrepreneur doit l'entretien à ses frais des ouvrages exécutés.

#### **6.2.14 GARANTIE ASSURANCE**

L'entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du CCAP.  
Dans le cas de procédés non traditionnels, l'entrepreneur doit obligatoirement souscrire une assurance relative à ces travaux.  
Il fournit une attestation d'assurance en bonne et due forme couvrant, sans réserve, les ouvrages exécutés pour l'opération considérée, dans les mêmes conditions que pour un procédé traditionnel.

#### **6.2.15 QUALITE DES PRODUITS**

Les revêtements intérieurs (sols, murs, plafonds) et isolants thermiques et acoustiques mis en oeuvre auront fait l'objet d'une évaluation des niveaux d'émission des composés organiques volatiles (COV) et du formaldéhyde par le fournisseur ou le fabricant.



## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

Ces émissions auront été reconnues « considérées comme faibles » (classe A ou A+).

#### **6.2.16 NOTA SUR LES PRECONISATIONS SISMIQUES**

Les règles Eurocode 8 permettent de classer le bâtiment en zone 2 (faible) et de 3ème catégorie d'importance.

Les paramètres sismiques sont donc à prendre en compte.

#### **6.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES**

##### **6.3.1 CHÂSSIS VITRES OUVRANTS - PORTES - FIXES EN PROFILES EN ALUMINIUM THERMOLAQUE**

Fourniture et pose de châssis vitrés ouvrants et fixes, en profilés en aluminium thermolaqué, teintes au choix de l'architecte, comprenant :

##### **Cadres dormants**

Cadres dormants en profilés aluminium thermolaqué comprenant traverses hautes, traverses intermédiaires, traverses basses, formant pièce de grande largeur adaptable au gros oeuvre, avec rejingot pour rejet des eaux, montant verticaux comprenant tous renforts nécessaires à une bonne rigidité de l'ensemble.

Tapées incorporées si nécessaire compte tenu de l'épaisseur du doublage suivant localisation

Fourniture et pose de joints étanches entre cadre dormant et maçonnerie

Fourniture et pose de joints étanches entre tapées et isolation type acrylique

Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégorie sous pièce d'appui ou seuils

##### **Châssis vitrés ouvrants à la française**

Châssis vitrés constitués d'un cadre rigide en profilés en aluminium thermolaqué dito cadre dormants constitués de un ou plusieurs vantaux vitrés ouvrants à la française, avec meneaux intermédiaires en aluminium thermolaqué, suivant nécessité.

Traverses hautes, traverses basses, avec rejets d'eaux, comportant côté intérieur un profil de récupération des eaux de condensations et les trous d'évacuations.

Feuillures pour recevoir le vitrage selon description de l'article Vitrages, compris drainage des feuillures.

Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégorie sous pièces d'appuis.

Joints d'étanchéité et tous habillages nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble.

La conception des châssis et des quincailleries sera prévue pour une utilisation intensive.

##### **Quincaillerie des châssis vitrés ouvrants à la française**

Tous les articles de quincailleries, ferrages seront de premier choix

3 fiches à broches pour les ouvrants à la Française.

Crémone à verrouillage par plots réglables avec poignée de manoeuvre en aluminium, teintes au choix de l'architecte, à fixations invisibles.

##### **Châssis vitré oscillo-battants**

Châssis vitrés constitués d'un cadre rigide en profilés en aluminium thermolaqué dito cadre dormant constitués de un ou plusieurs vantaux vitrés ouvrants oscillo-battants, avec meneaux intermédiaires en aluminium thermolaqué suivant nécessité.

Traverses hautes, traverses basses, avec rejets d'eau, comportant côté intérieur un profil de récupération des eaux de condensation et les trous d'évacuations.

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

#### **6.3.2.2 Dimensions 450 x 215 ht cm**

**Localisation:**

Salle de repos

#### **6.3.3 BARREAUDAGE**

Fourniture et pose de barreaudage anti intrusion, devant ensemble menuisé, à l'extérieur, avec barreaudage verticale et lisse horizontale intermédiaire, espacement 10 cm, finition thermolaqué, compris ancrage dans maçonnerie.

#### **6.3.3.1 Dimensions 240 x 55 ht cm**

**Localisation:**

Vestiaires homme, local panneaux, atelier méca, magasin

#### **6.3.4 DIVERS**

##### **6.3.4.1 FOURNITURE ET POSE DES ENTREES D'AIR**

Fourniture et pose des entrées d'air fournies auto réglable de 30 m3/heure dans dormant des menuiseries ou coffre de volet roulant. Compris toutes sujétions de mise en oeuvre.

**Localisation:**

Suivant plans BET

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

Feuillures pour recevoir le vitrage selon description de l'article Vitrages, compris drainage des feuillures.  
Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégories sous pièces d'appuis.  
Joint d'étanchéité et tous habillages nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble.  
La conception des châssis et des quincailleries sera prévue pour une utilisation intensive.

#### **Quincailleries des châssis vitrés oscillo-battant**

Tous les articles de quincailleries, ferrages seront de premier choix  
Paumelles intérieures en aluminium à rotules permettant par rotation l'ouverture à la Française et par basculement pour l'ouverture à soufflet.  
Crémone à verrouillage par plot réglables avec poignée de manoeuvre en aluminium thermolaqué, teintes au choix de l'architecte.  
Ferrage de type inversé privilégiant la fonction soufflet à l'ouverture

#### **Châssis vitrés fixes, allèges vitrées fixes**

Châssis vitrés fixe allèges vitrées fixes, constitués d'un cadre rigide en profilés en aluminium thermolaqué dito cadre dormants, avec meneaux intermédiaires en aluminium thermolaqué suivant nécessité.  
Traverses hautes, traverses basses, avec rejets d'eaux, comportant côté intérieur un profil de récupération des eaux de condensation et les trous d'évacuations.  
Feuillures pour recevoir le vitrage selon descriptions de l'article Vitrages, compris drainage des feuillures.  
Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégorie sous pièces d'appuis.  
Joints d'étanchéité et tous habillages nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble.

#### **Portes vitrées ouvrantes à la Française**

Portes vitrées constituées d'un cadre rigide en profilés en aluminium thermolaqué dito cadre dormants constituées de un ou deux vantaux vitrés ouvrants à la Française, suivant le cas.  
Feuillures pour recevoir le vitrage selon description de l'article Vitrages  
Pièces d'appuis, traverses basses avec rejets d'eaux formant rejet d'eau, comportant côté intérieur un profil de récupération des eaux de condensation et les trous d'évacuations.  
Joints en mastic type élastomère ou mastic plastique de première catégorie sous pièces d'appuis.  
Joints d'étanchéité et tous habillages nécessaires à une parfaite finition de l'ensemble.  
La conception des portes et des quincailleries sera prévue pour une utilisation intensive.

#### **Quincailleries des portes vitrées ouvrants à la Française**

Tous les articles de quincailleries, ferrages seront de premier choix  
4 fiches à broches par vantail pour les ouvrants à la Française minimum.  
Serrure 3 points  
Les portes seront équipées de serrures de sûreté sur organigramme à la charge du menuisier intérieur  
Une paire de poignées en aluminium thermolaqué, suivant détail architecte, sur chaque face de chaque vantail.  
Crémone pompier pour le vantail secondaire.  
Un ferme porte aluminium à coulisses par vantail  
Barre anti panique suivant localisation  
Sélecteurs de fermeture pour les portes à deux vantaux  
Un butoir de porte par vantail

#### **Parecloses**

Parecloses en aluminium thermolaqué dito pour fixations de vitrages, ces parecloses seront fixées par

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

clipsage.

#### **Vitrages**

Suivant indications de l'article Vitrages

#### **Grilles d'entrées d'air neuf**

Fourniture et pose des grilles d'entrées d'air neuf dans les menuiseries, coefficient acoustique suivant normes en vigueur

#### **Classement au feu**

Suivant normes en vigueur

#### **Acoustique**

Suivant normes en vigueur

#### **Coefficient thermique**

Suivant notice thermique, établie par IB2M

#### **Teintes**

Teintes au choix de l'architecte, plusieurs teintes pouvant être choisies

#### **Dimensions**

Suivant carnets de menuiseries, plans, coupes et façades

Les dimensions ne sont données qu'à titre indicatif, l'entreprise est tenue de les vérifier sur place, avant exécution. Aucune plus value ne sera tolérée pour des modifications de dimensions.

#### **Exécution**

Suivant plans coupes, et façades

##### **6.3.1.1 ENSEMBLE AVEC FIXES ET OUVRANT - Dimensions 240 x 125 ht cm**

Fourniture et pose d'ensemble menuisé en aluminium comprenant:

- 2 châssis fixe de dimensions 80 x 125 ht cm, vitrage 4/16/4 minimum
- 1 ouvrant à la française à 1 vantail de dimensions 80 x 125 ht cm, vitrage 4/16/4.

Pose dans murs maçonnés

#### **Localisation:**

Bureau temporaire, salle de réunion (2u), bureau assistante, bureau chefs d'équipe (2u), bureau chef de centre.

##### **6.3.1.2 ENSEMBLE AVEC FIXES ET OUVRANT - Dimensions 240 x 55 ht cm**

Fourniture et pose d'ensemble menuisé en aluminium comprenant:

- 2 châssis fixe de dimensions 80 x 55 ht cm, vitrage 4/16/4 minimum
- 1 ouvrant à la française à 1 vantail de dimensions 80 x 55 ht cm, vitrage 4/16/4.

Pose dans murs maçonnés

#### **Localisation:**

Vestiaires homme, local panneaux, atelier méca, magasin

## **DESCRIPTIF**

Affaire : 2294 DEMOLITION ET RECONSTRUCTION DU CENTRE D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION (CEI) DE LANGOGNE

### **Lot n°6 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM**

---

#### **6.3.1.3 PORTE A 2 VANTAUX - Dimensions 140 x 215 ht cm**

Fourniture et pose de porte d'entrée à 2 vantaux de dimensions 140 (60+50) x 215 ht cm, vitrage 44.2/16/44.2 minimum.

Compris bouton moleté sur vantail principal, crémone pompier sur le semi fixe et ferme porte sur chaque vantail.

Pose dans murs maçonnés

Compris film sur vitrage pour conformité PMR.

##### **Localisation:**

Accès bureaux et salle de réunion

#### **6.3.1.4 ENSEMBLE AVEC FIXES ET PORTE - Dimensions 450 x 215 ht cm**

Fourniture et pose d'ensemble menuisé en aluminium comprenant:

- 2 châssis fixe de dimensions 120 x 215 ht cm, vitrage 44.2/16/44.2 minimum

- 1 porte à 1 vantail vitrée de dimensions 90 x 215 ht cm - Vitrage 44.2/16/44.2

Compris film pour conformité PMR

Pose dans murs maçonnés

##### **Localisation:**

Salle de repos

#### **6.3.2 VOLET ROULANT A COMMANDE ELECTRIQUE - ALUMINIUM**

Fourniture et pose de volets roulants en aluminium thermolaqué, de teinte au choix du maitre d'ouvrage composés de la façon suivante :

- tablier composé de lames en aluminium, double paroi avec mousse isolante, épaisseur 12 mm

- lame finale en aluminium extrudé avec joint tubulaire pour étanchéité volet fermé

- coulisse en aluminium extrudé, joint à lèvres traité anti U.V., coulisse fermée en bas, guidage des lames en partie haute

- mécanisme d'enroulement par moteur asynchrone monophasé 230 V, compris raccordement électrique sur attente laissée par l'électricien

- verrouillage automatique du volet en position fermée

- commande par bouton poussoir , compris câblage et raccordement entre moteur et commande.

Position des commandes suivant localisation et demande MO (entrées des chambres, entrée de pièces,...)

- coffre côté intérieur en PVC remonté jusqu'au plafond compris habillage des joues

- compris toutes sujétions d'accès au mécanisme et au moteur

- **U.max = 1.30 W/m²°C**

##### **6.3.2.1 Dimensions 240 x 125 ht cm**

##### **Localisation:**

Bureau temporaire, salle de réunion (2u), bureau assistante, bureau chefs d'équipe (2u), bureau chef de centre.