

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES PHASE DCE

AF2485-CENTRE DE DEMINAGE-MONTPELLIER

LOT 01 - MENUISERIES



MAITRE D'OUVRAGE

Sécurité civile et gestion des crises

189 route des 3 Lucs
13011 Marseille

BUREAU D'ETUDES

ENERGIE R BET

7 Rue Augustin Thierry
66000 PERPIGNAN
Tél : 04 68 73 85 67 -

Indice	Date	Objet	Rédacteur
	30/06/2023	PROVISoire	ALOTZ
	28/08/2023	DCE	
A	08/09/2023	DCE	
B	29/11/2024	DCE Suite rapports Plomb et amiante	
	29/11/2024		

Sommaire

01.1 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES.....	3
01.1.1 - Documents techniques contractuels.....	3
01.1.1.2 Dtu et normes Dtu.....	3
01.1.1.3 Normes.....	4
01.1.1.3.1 Classification des normes.....	4
01.1.1.3.2 Alliage léger.....	4
01.1.1.3.3 Fenêtres et portes-fenêtres.....	4
01.1.1.3.4 Perméabilité à l'eau - étanchéité à l'eau des fenêtres.....	4
01.1.1.3.5 Perméabilité à l'air - résistance au vent des fenêtres.....	4
01.1.1.3.6 Quincaillerie.....	4
01.1.1.3.7 Verres - produits de base.....	5
01.1.1.3.8 Verres feuilletés.....	5
01.1.1.3.9 Vitrages isolants.....	6
01.1.1.3.10 Produits pour joints.....	6
01.1.1.3.11 Protection contre la corrosion des ouvrages accessoires en métal.....	7
01.1.1.3.12 Protection contre la corrosion - revêtements métalliques.....	7
01.1.1.3.13 Protection contre la corrosion des ouvrages accessoires en métal.....	7
01.1.1.3.14 Norme spécifique aux marchés privés.....	7
01.1.1.4 Règles professionnelles.....	7
01.1.1.5 Réglementations concernant les matériaux et produits.....	7
01.1.1.6 Réglementation sécurité incendie.....	7
01.1.2 - Prescriptions concernant les produits et matériaux.....	7
01.1.2.1 Règlement européen produits de construction - marquage ce.....	8
01.1.2.2 Classements.....	8
01.1.2.3 Fabrication des menuiseries.....	8
01.1.2.4 Étanchéité des menuiseries.....	9
01.1.2.5 Accessoires de manœuvre - clés - combinaisons.....	9
01.1.2.6 Protection et nettoyage des ouvrages finis.....	9
01.1.2.7 Prescriptions concernant les menuiseries en aluminium.....	9
01.1.2.8 Prescriptions concernant la vitrerie.....	10
01.1.2.9 Prescriptions concernant les fenêtres de sécurité.....	11
01.1.2.10 Qualité des Menuiseries Aluminium.....	11
01.1.3 - Prescriptions concernant la mise en œuvre.....	11
01.1.3.1 Prescriptions concernant l'amenée et le stockage sur chantier.....	11
01.1.3.2 Prescriptions concernant les supports.....	11
01.1.3.3 Prescriptions concernant la pose et la fixation des menuiseries.....	12
01.1.4 - Limites de prestations.....	13
01.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	14
01.2.1 Menuiseries ALU.....	14
01.2.1.1 Dépose au lot désamiantage.....	14
01.2.1.2 Châssis sans VR.....	14
01.2.1.3 Accessoires.....	16
01.2.1.3.1 Réserve et pose des entrées d'air.....	16
01.2.2 Menuiseries portes d'Accès.....	16
01.2.2.1 Dépose.....	16
01.2.2.2 Portes Aluminium.....	16
01.2.3 Autres ouvrages.....	17
01.3 Déchets.....	17
01.4 Compte prorata.....	17

01.1 **PRESCRIPTIONS PARTICULIERES**

01.1.1 **- Documents techniques contractuels**

01.1.1.1 **Généralités**

Les « Documents de référence contractuels » applicables aux travaux du présent marché sont notamment les suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive.

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- le Code civil
- le Code de la construction et de l'habitation
- le Code général des collectivités territoriales
- le Code des communes
- le Code de la santé publique
- le Code de l'environnement
- le Code de l'urbanisme
- le Code rural
- le Code du travail
- tous les autres codes applicables
- le Règlement sanitaire national et/ou départemental
- la Réglementation sécurité incendie
- la Réglementation accessibilité
- les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier
- les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux
- les textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché
- etc.

ainsi que tous les documents énumérés ci-dessous.

01.1.1.2 **Dtu et normes Dtu**

NF DTU 20.1 (P10-202) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs

NF DTU 20.1 P1-1 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types + Amendement A1 (juillet 2012) (Indice de classement : P10-202-1-1)

NF DTU 20.1 P1-2 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux + Amendement A1 (juillet 2012) (Indice de classement : P10-202-1-2)

NF DTU 20.1 P2 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P10-202-2)

NF DTU 20.1 P3 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 3 : Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site + Amendement A1 (juillet 2012) (Indice de classement : P10-202-3)

NF DTU 20.1 P4 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 4 : Règles de calcul et dispositions constructives minimales + Amendement A1 (juillet 2012) (Indice de classement : P10-202-4)

• DTU 33.1 (P28-002) de mai 2008 : Façades rideaux

DTU 33.2 (P28-003) de décembre 1996 : Tolérances dimensionnelles du gros oeuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux

NF DTU 34.1 (P25-201) : Ouvrages de fermeture pour baies libres

• NF DTU 34.1 P1-1 (août 2014) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P25-201-1-1)

• NF DTU 34.1 P1-2 (août 2014) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P25-201-1-2)

• NF DTU 34.1 P2 (août 2014) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P25-201-2) FD DTU 34.3 (P25-203) : Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent

FD DTU 34.3 (P25-203) : Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent

• FD DTU 34.3 (octobre 2011) : Travaux de bâtiment - Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent - Mémento pour les maîtres d'œuvre (Indice de classement : P25-203)

NF DTU 36.5 (P20-202) : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures

• NF DTU 36.5 P1-1 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-1 : Cahiers des clauses techniques types (Indice de classement : P20-202-1-1)

• NF DTU 36.5 P1-2 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P20-202-1-2)

• NF DTU 36.5 P2 (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P20-202-2)

• FD DTU 36.5 P3 (octobre 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des fenêtres et porte extérieures - Partie 3 : mémento de choix en fonction de l'exposition (Indice de classement : P20-202-3)

• DTU 37.1 (P24-203) de mai 1993 et mai 2001 : Menuiseries métalliques

• DTU 37.2 (P24-204) de décembre 2003 : Menuiseries métalliques en rénovation sur dormant existant

NF DTU 39 (P78-201) : Travaux de miroiterie-vitrerie

• NF DTU 39 P1-1 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P78-201-1-1)

• NF DTU 39 P1-2 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P78-201-1-2)>/li>

• NF DTU 39 P2 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (CCS) (Indice de classement : P78-201-2)

• NF DTU 39 P3 (octobre 2006) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 3 : Mémento calculs des contraintes thermiques (Indice de classement : P78-201-3)

• NF DTU 39 P4 (juillet 2012) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 4 : Mémento calculs pour le dimensionnement

des vitrages (Indice de classement : P78-201-4)

• FD DTU 39 P5 (juillet 2012) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 5 : Mémento sécurité (Indice de classement : P78-201-5)

01.1.1.3 Normes

01.1.1.3.1 Classification des normes

NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne.

NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale.

NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale.

NF : norme française.

CEI : norme européenne (Commission Électrotechnique Internationale).

Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR (www.afnor.fr).

01.1.1.3.2 Alliage léger

- NF EN 12258-1 (A50-001-1) - juillet 2012 - Aluminium et alliages d'aluminium - Termes et définitions
- NF EN 12258-2 (A50-001-2) - mars 2005 - Aluminium et alliages d'aluminium - Termes et définitions - Partie 2 : analyse chimique
- NF EN 12258-3 (A50-001-3) - septembre 2003 - Aluminium et alliages d'aluminium - Termes et définitions - Partie 3 : scrap (matières premières pour recyclage)
- NF EN 12258-4 (A50-001-4) - mars 2005 - Aluminium et alliages d'aluminium - Termes et définitions - Partie 4 : résidus de l'industrie de l'aluminium
- NF EN 754-2 (A50-610-2) - novembre 2013 - Aluminium et alliages d'aluminium - Barres et tubes étirés - Partie 2 : caractéristiques mécaniques
- NF EN 755-2 (A50-630-2) - avril 2016 - Aluminium et alliages d'aluminium - Barres, tubes et profilés filés - Partie 2 : caractéristiques mécaniques
- NF EN 1301-1 (A50-670-1) - novembre 2008 - Aluminium et alliages d'aluminium - Fil étiré - Partie 1 : conditions techniques de contrôle et de livraison
- NF EN 1301-2 (A50-670-2) - novembre 2008 - Aluminium et alliages d'aluminium - Fil étiré - Partie 2 : caractéristiques mécaniques

01.1.1.3.3 Fenêtres et portes-fenêtres

- NF EN 12519 (P20-100) - Oct. 04
Fenêtres et portes pour piétons - Terminologie
- NF P20-302 (P20-302) - Mai 08
Caractéristiques des fenêtres
- NF P20-501 (P20-501) - Mai 08
Méthodes d'essais des fenêtres
- NF EN 12835 (P25-507) - Fév. 01
Fermetures étanches - Essai de perméabilité à l'air
- NF EN ISO 10077-1 (P50-737-1) - Juin 12
Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures - Calcul du coefficient de transmission thermique - Partie 1 : généralités
- NF EN ISO 10077-2 (P50-737-2) - Mars 13
Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures - Calcul du coefficient de transmission thermique - Partie 2 : méthode numérique pour les profilés de menuiserie
- NF EN ISO 12567-1 (P50-753-1) - Sept. 13
Isolation thermique des fenêtres et portes - Détermination de la transmission thermique par la méthode à la boîte chaude - Partie 1 : fenêtres et portes complètes
- NF EN 12412-4 (P50-775-4) - Mars 04
Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures - Détermination du coefficient de transmission thermique par la méthode de la boîte chaude - Partie 4 : coffres de volets roulants
- ISO 15099 - novembre 2003 - Performance thermique des fenêtres, portes et stores - Calculs détaillés

01.1.1.3.4 Perméabilité à l'eau - étanchéité à l'eau des fenêtres

- NF EN 1027 (P20-505) - Mai 16
Fenêtres et portes - Perméabilité à l'eau - Méthode d'essai
- NF EN 12208 (P20-509) - Mai 00
Fenêtres et portes - Perméabilité à l'eau - Classification

01.1.1.3.5 Perméabilité à l'air - résistance au vent des fenêtres

- NF EN 1026 (P20-502) - Mai 16
Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air - Méthode d'essai
- NF EN 12211 (P20-503) - Mai 16
Fenêtres et portes - Résistance au vent - Essai
- NF EN 12207 (P20-507) - Mars 17
Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air - Classification
- NF EN 12210 (P20-508) - Mai 16
Fenêtres et portes - Résistance au vent - Classification
- NF EN 357 (P78-350) - Avril 05
Verre dans la construction - Éléments de construction vitrés résistant au feu, incluant des produits verriers transparents ou translucides - Classification de la résistance au feu

01.1.1.3.6 Quincaillerie

- NF EN 60730-2-12 (C47-742) - juillet 2006 - Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue - Partie 2-12 : Règles particulières pour les serrures électriques de portes + Amendement A11 (juillet 2008)
- NF EN 1300 (K20-008) - janvier 2014 - Unités de stockage en lieu sûr - Classification des serrures haute sécurité en fonction de leur résistance à l'effraction
- NF P26-101 (P26-101) - septembre 2056 - Serrures - Définitions - Classification - Désignation

- NF P26-102 (P26-102) - décembre 1971 - Crémones - Définitions - Classification - Désignation
- P26-103 (P26-103) - juillet 1988 - Quincaillerie - Systèmes de fermetures à mortaiser, à condamnation : multipoints et crémones-serrures - Caractéristiques et essais.
- NF EN 1303 (P26-321) - Juil. 15
Quincaillerie pour le bâtiment - Cylindres de serrures - Exigences et méthodes d'essai
- NF EN 12051 (P26-323) - Déc. 99
Quincaillerie pour le bâtiment - Verrous de portes et de fenêtres - Prescriptions et méthodes d'essai
- NF EN 12209 (P26-324) - Mai 16
Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Serrures mécaniques et gâches - Exigences et méthodes d'essai
- NF EN 12209 (P26-324) - Avril 2004
Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Serrures mécaniques et gâches - Exigences et méthodes d'essai
- NF EN 12365-1 (P26-327-1) - Déc. 03
Quincaillerie pour le bâtiment - Profilés d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 1 : exigences de performance et classification
- NF EN 12365-2 (P26-327-2) - Déc. 03
Quincaillerie pour le bâtiment - Profilés d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 2 : méthodes d'essai pour déterminer la réaction linéique à la déformation
- NF EN 12365-3 (P26-327-3) - Déc. 03
Quincaillerie pour le bâtiment - Profilés d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 3 : méthode d'essai pour déterminer la reprise élastique
- NF EN 12365-4 (P26-327-4) - Déc. 03
Quincaillerie pour le bâtiment - Profilés d'étanchéité de vitrage et entre ouvrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Partie 4 : méthode d'essai pour déterminer la reprise élastique après vieillissement
- NF EN 13126-4 (P26-330-4) - Déc. 08
Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et de portes-fenêtres - Partie 4 : crémones-verrous
- NF EN 13126-16 (P26-330-16) - Avril 08
Quincaillerie pour le bâtiment - Exigences et méthodes d'essai des ferrures de fenêtres et portes-fenêtres - Partie 16 : ferrures pour dispositifs levant-coulissants
- NF EN 14846 (P26-333) - Nov. 08
Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Serrures et gâches électromécaniques - Exigences et méthodes d'essai
- NF EN 1670 (P26-433) - Juil. 07
Quincaillerie pour le bâtiment - Résistance à la corrosion - Exigences et méthodes d'essai
- NF P26-409 (P26-409) - février 2005 - Quincaillerie de bâtiment - Serrures à mortaiser verticales dites de 135, simples
- NF P26-414 (P26-414) - Fév. 05
Quincaillerie de bâtiment - Serrures à mortaiser verticales dites de 150 simples, de sûreté à gorges ou de sûreté à cylindres
- FD P26-428 (P26-428) - décembre 2012 - Quincaillerie - Serrures - Serrures électroniques et contrôleurs d'accès - Terminologie, classification
- NF P26-432 (P26-432) - août 2007 - Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Verrous de sûreté

01.1.1.3.7 Verres - produits de base

- NF EN 572-2 (P78-103) - Fév. 13
Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo-calcique - Partie 2 : glace
- NF EN 572-3 (P78-104) - Fév. 13
Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo-calcique - Partie 3 : verre armé poli
- NF EN 572-4 (P78-105) - Fév. 13
Verre dans la construction - Produits de base de verre de silicate sodo-calcique - Partie 4 : verre étiré
- NF EN 572-5 (P78-106) - Fév. 13
Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo-calcique - Partie 5 : verre imprimé
- NF EN 572-6 (P78-107) - Fév. 13
Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo-calcique - Partie 6 : verre imprimé armé
- NF EN 572-7 (P78-108) - Fév. 13
Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo-calcique - Partie 7 : verre profilé armé ou non armé
- NF EN 572-8+A1 (P78-110) - Mai 16
Verre dans la construction - Produits verriers de silicate sodo-calcique de base - Partie 8 : mesures livrées et mesures découpées finales
- NF EN 572-9 (P78-111) - Fév. 05
Verre dans la construction - Verre de silicate sodo-calcique de base - Partie 9 : évaluation de la conformité
- NF EN 1748-1-1 (P78-109-1-1) - Déc. 04
Verre dans la construction - Produits de base spéciaux - Verres borosilicatés - Partie 1-1 : définitions et propriétés physiques et mécaniques générales
- NF EN 1748-1-2 (P78-109-1-2) - Fév. 05
Verre dans la construction - Produits de base spéciaux - Verres borosilicatés - Partie 1-2 : évaluation de la conformité/norme de produit
- NF EN 1748-2-1 (P78-109-2-1) - Juin 05
Verre dans la construction - Produits de base spéciaux - Vitrocéramiques - Partie 2-1 : définition et propriétés physiques et mécaniques générales
- NF EN 1748-2-2 (P78-109-2-2) - Fév. 05
Verre dans la construction - Produits de base spéciaux - Partie 2-2 : vitrocéramique - évaluation de la conformité/Norme de produit
- NF EN 14179-1 (P78-179-1) - Nov. 16
Verre dans la construction - Verre de silicate sodo-calcique de sécurité trempé et traité Heat Soak - Partie 1 : définition et description

01.1.1.3.8 Verres feuilletés

- NF EN ISO 12543-1 (P78-211) - Oct. 11
Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 1 : définitions et description des composants
- NF EN ISO 12543-2 (P78-212) - Déc. 98
Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 2 : verre feuilleté de sécurité.
- NF EN ISO 12543-3 (P78-213) - Oct. 11
Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 3 : verre feuilleté.
- NF EN ISO 12543-4 (P78-214) - Oct. 11

Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 4 : méthodes d'essai concernant la durabilité.

- NF EN ISO 12543-5 (P78-215) - Oct. 11

Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 5 : dimensions et façonnage des bords.

- NF EN ISO 12543-6 (P78-216) - Oct. 11

Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 6 : aspect.

01.1.1.3.9 Vitrages isolants

• NF P78-453 (P78-453) - avril 1986 - Vitrages isolants - Méthode de détermination du dépôt graisseux sur les profilés espaceurs métalliques

- NF P78-455 (P78-455) - Avril 86

Vitrages isolants - Méthode de détermination du coefficient de rigidité Kv et du coefficient d'aptitude à la déformation

- NF EN 410 (P78-457) - Avril 11

Verre dans la construction - Détermination des caractéristiques lumineuses et solaires des vitrages

- NF EN 1279-1 (P78-471) - Fév. 05

Verre dans la construction - Vitrage isolant préfabriqué et scellé - Partie 1 : généralités, tolérances dimensionnelles et règles de description du système

- NF EN 1279-2 (P78-472) - Août 03

Verre dans la construction - Vitrage isolant préfabriqué scellé - Partie 2 : méthode d'essai de longue durée et exigences en matière de pénétration d'humidité

- NF EN 1279-3 (P78-473) - Juin 03

Verre dans la construction - Vitrage isolant préfabriqué scellé - Partie 3 : méthode d'essai à long terme et prescriptions pour le débit de fuite de gaz et pour les tolérances de concentration du gaz

- NF EN 1279-4 (P78-474) - Déc. 02

Verre dans la construction - Vitrage isolant préfabriqué scellé - Partie 4 : méthodes d'essai des propriétés physiques des produits de scellement

- NF EN 1279-5+A2 (P78-475) - Juil. 10

Verre dans la construction - Vitrage isolant préfabriqué scellé - Partie 5 : évaluation de la conformité

- NF EN 1279-6 (P78-476) - Déc. 02

Verre dans la construction - Vitrage isolant préfabriqué scellé - Partie 6 : contrôle de production en usine et essais périodiques

01.1.1.3.1 0

Produits pour joints

- NF EN ISO 11600 (P85-305) - Mai 04

Construction immobilière - Produits pour joints - Classification et exigences pour les mastics

• P85-511 (P85-511) - septembre 1973 - Mastics du type plastique utilisés pour le calfeutrement étanche des joints - Détermination des caractéristiques d'adhésivité-cohésion sous contrainte de traction

• NF P85-515 (P85-515) - décembre 1985 - Mastics du type plastique utilisés pour le calfeutrement étanche des joints - Détermination de la stabilité à la chaleur

- NF EN ISO 11431 (P85-516) - Oct. 03

Construction immobilière - Produits pour joints - Détermination des propriétés d'adhésivité/cohésion des mastics après exposition à la chaleur, à l'eau et à la lumière artificielle à travers le verre

- NF P85-522 (P85-522) - décembre 1990 - Produits pour joints - Mastics - Essai d'adhésivité-cohésion par cisaillement jusqu'à rupture.

- NF P85-527 (P85-527) - Août 03

Produits pour joints - Détermination des propriétés d'adhésivité/cohésion sous traction maintenue après traitement thermique

• NF P85-528 (P85-528) - août 2003 - Produits pour joints - Détermination des propriétés d'adhésivité/cohésion sous traction jusqu'à rupture après traitement thermique

- NF P85-530 (P85-530) - Déc. 92

Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrierie - Mastics de bourrage oléoplastiques - Spécifications.

- NF P85-531 (P85-531) - décembre 1992 - Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrierie - Mastics de bourrage oléoplastiques - Détermination des caractéristiques d'adhésivité-cohésion sous contrainte de traction.

• NF P85-532 (P85-532) - décembre 1992 - Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrierie - Mastics de bourrage oléoplastiques - Détermination des caractéristiques de résistance à la compression.

- NF P85-533 (P85-533) - décembre 1992 - Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrierie - Mastics de bourrage oléoplastiques - Essai de compatibilité spécifique entre mastics de bourrage et vitrage feuilleté.

- NF P85-541 (P85-541) - Déc. 92

Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrierie - Mastics obturateurs du type plastique - Spécifications.

- NF P85-550 (P85-550) - Déc. 98

Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrierie. Mastics en bandes préformées - Spécifications.

- NF P85-551 (P85-551) - décembre 1998 - Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrierie. Mastics en bandes préformées - Détermination des caractéristiques en compression.

• NF P85-552 (P85-552) - décembre 1998 - Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrierie. Mastics en bandes préformées - Détermination des caractéristiques d'adhésivité-cohésion en traction

- NF P85-553 (P85-553) - décembre 1998 - Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrierie. Mastics en bandes préformées - Évaluation de la stabilité rhéologique.

• NF P85-554 (P85-554) - décembre 1998 - Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrierie. Mastics en bandes préformées - Détermination de la stabilité à la chaleur.

- NF P85-560 (P85-560) - Déc. 92

Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrierie - Fonds de joints en matériaux alvéolaires souples - Spécifications.

- NF P85-561 (P85-561) - décembre 1992 - Produits pour joints - Garnitures d'étanchéité et produits annexes pour miroiterie-vitrierie - Fonds de joints en matériaux alvéolaires souples - Détermination des caractéristiques sous contrainte de compression.

• NF P85-570 (P85-570) - avril 2001 - Produits pour joints - Mousses imprégnées - Définitions, spécifications

- NF P85-571 (P85-571) - avril 2001 - Produits pour joints - Mousses imprégnées - Essais

- NF P85-610 (P85-610) - décembre 1998 - Produits pour joints - Mastics pour collage de tuiles canal - Spécifications

- NF P85-611 (P85-611) - décembre 1998 - Produits pour joints - Mastics pour collage de tuiles canal - Méthodes d'essais

- NF P85-700 (P85-700) - Nov. 03

Produits pour joints - Essais d'identification - Masse volumique apparente

- NF P85-701 (P85-701) - Nov. 03

Produits pour joints - Essais d'identification - Analyse thermogravimétrique

01.1.1.3.1 **Protection contre la corrosion des ouvrages accessoires en métal**

- NF EN ISO 1461 (A91-121) - Juil. 09

Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier - Spécifications et méthodes d'essai

- NF A91-124 (A91-124) - décembre 2002 - Revêtements métalliques - Galvanisation par immersion dans le zinc fondu (galvanisation à chaud) - Méthodes d'essai d'adhérence

- NF EN ISO 1460 (A91-123) - Avril 95

Revêtements métalliques - Revêtements de galvanisation à chaud sur métaux ferreux - Détermination gravimétrique de la masse par unité de surface.

- NF EN ISO 2128 (A91-481) - octobre 2010 - Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Détermination de l'épaisseur des couches anodiques - Méthode non destructive par microscope à coupe optique

- NF EN ISO 2063 - mai 2005 - Projection thermique - Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques - Zinc, aluminium et alliages de ces métaux

01.1.1.3.1 **Protection contre la corrosion - revêtements métalliques**

- A91-011 (A91-011) - Juil. 85 - Revêtements métalliques - Désignations conventionnelles de conditions d'emploi

- NF EN ISO 2082 (A91-053) - mars 2009 - Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques - Dépôts électrolytiques de cadmium avec traitements supplémentaires sur fer ou acier

- NF EN ISO 2081 (A91-102) - mars 2009 - Revêtements métalliques et autres revêtements inorganiques - Dépôts électrolytiques de zinc avec traitements supplémentaires sur fer ou acier

- NF EN ISO 1461 (A91-121) - Juil. 09 - Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier - Spécifications et méthodes d'essai

- NF EN ISO 2063 (A91-201) - Mai 05 - Projection thermique - Revêtements métalliques et inorganiques - Zinc, aluminium et alliages de ces métaux

- NF P24-351 (P24-351) - Juil. 97 - Menuiserie métallique - Fenêtres, façades rideaux, semi-rideaux, panneaux à ossature métallique - Protection contre la corrosion et préservation des états de surface + Amendement A1 (juillet 2003) + Amendement A2 (mars 2012)

01.1.1.3.1 **Protection contre la corrosion des ouvrages accessoires en métal**

- NF EN ISO 1460 (A91-123) - Avril 95 - Revêtements métalliques - Revêtements de galvanisation à chaud sur métaux ferreux - Détermination gravimétrique de la masse par unité de surface.

- NF EN ISO 2063 (A91-201) - Mai 05 - Projection thermique - Revêtements métalliques et inorganiques - Zinc, aluminium et alliages de ces métaux

- NF A91-124 (A91-124) - Déc. 02 - Revêtements métalliques - Galvanisation par immersion dans le zinc fondu (galvanisation à chaud) - Méthodes d'essai d'adhérence

- NF EN ISO 2128 (A91-481) - Oct. 10 - Anodisation de l'aluminium et de ses alliages - Détermination de l'épaisseur des couches anodiques - Méthode non destructive par microscope à coupe optique

01.1.1.3.1 **Norme spécifique aux marchés privés**

- NF P03-700 (P03-700) - Déc. 02

Bâtiment - Marchés privés - Qualité des services associés aux prestations de travaux de bâtiment dans les marchés privés

01.1.1.4 **Règles professionnelles**

L'entrepreneur devra respecter, pour les ouvrages concernés, les « Règles professionnelles » acceptées par la C2P (Commission Prévention Produits).

La liste de ces règles est publiée semestriellement sur le site de l'Agence Qualité Construction à l'adresse « www.qualiteconstruction.com/c2p » et l'entrepreneur est contractuellement réputé en avoir pris connaissance.

La liste faisant référence pour le présent marché est celle en cours à la date de signature du marché.

Pour les « Règles professionnelles » faisant l'objet d'une « mise en observation » (liste disponible à la même adresse), l'entrepreneur souhaitant mettre en œuvre l'un de ces produits ou procédés devra vérifier, auprès de son Assureur, si celui-ci ne fait pas l'objet de conditions spéciales de souscription d'assurance.

Il devra, si c'est le cas, faire part, par écrit au maître d'ouvrage, de l'ouvrage concerné par cette « mise en observation » ainsi que des démarches effectuées pour garantir l'assurance des prestations objet du présent marché.

En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, mettre en œuvre des ouvrages qui ne seraient pas couverts par ses assureurs.

01.1.1.5 **Règlementations concernant les matériaux et produits**

A. Marques de qualité

Pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations du marché, faisant l'objet d'une « Marque NF », d'un « Label » ou d'une « Certification », l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante. Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernés.

01.1.1.6 **Réglementation sécurité incendie**

L'entrepreneur devra respecter les exigences fixées par la réglementation incendie, notamment celle applicable aux façades qui a pour but de limiter les risques de propagation du feu par les façades. Cette réglementation se décline selon la destination de la construction.

01.1.2 **- Prescriptions concernant les produits et matériaux**

La qualité des matériaux fournis doit être de PREMIER CHOIX.

Toutes les garanties doivent être exigées des fabricants. En outre, l'Entrepreneur doit vérifier que les matériaux préconisés bénéficient toujours d'un avis technique favorable.

L'entrepreneur doit joindre dans son offre tous les P.V. d'essais et avis techniques du C.S.T.B. ou des laboratoires d'essais agréés.

Les produits ou procédés mis en œuvre, entrant dans le champ d'application de l'avis technique ou Qualitel de l'ATEX bénéficieront, d'un avis technique ou d'un ATEX favorable aux conditions d'emploi de ce produit ou de ce procédé.

Les complexes définis ci-après feront l'objet d'une offre de l'entreprise. Cette dernière pourra proposer en variante, d'autres procédés équivalents ayant fait l'objet d'un avis technique.

Toute substitution sera sanctionnée par ordre de dépose des éléments posés avec leur repose aux frais de l'entreprise en matériaux conformes à la demande du C.C.T.P. dans le cadre du prix forfaitaire.

Les produits seront conformes aux normes, DTU, Avis Techniques, textes spécifiques et cahiers des charges qui les concernent. Ils devront répondre à l'emploi auquel ils sont destinés.

Les différents produits constituant un système seront compatibles entre eux.

Les produits seront de fabrication récente et seront livrés sur le chantier dans leur emballage d'origine. L'étiquetage d'identification sera conforme aux prescriptions réglementaires.

Il devra comporter la date de fabrication du produit et, le cas échéant, sa durée de conservation.

Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages du présent lot, devront répondre aux conditions et prescriptions suivantes.

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

- les règlements en vigueur.
- Les D.T.U. et Cahiers du C.S.T.B.

01.1.2.1 Règlement européen produits de construction - marquage ce

Les directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs. Transposées en droit français, leurs exigences deviennent alors applicables dans le cadre de la réalisation de travaux du présent marché.

Le Règlement Produit de Construction (RPC, règlement (UE) n° 305/2011) s'applique à un produit de construction lorsqu'il est mis à disposition sur le marché, ce qui signifie fourni sur le marché de l'Union dans le cadre d'une activité commerciale (à titre onéreux ou gratuit).

Les exigences relatives à un produit de construction sont précisées dans des spécifications techniques harmonisées. Ces spécifications techniques harmonisées sont :

- les normes harmonisées
- les documents d'évaluation européens.

Le RPC impose que tout produit de construction, lors de sa mise à disposition sur le marché, conforme à une norme harmonisée ou à une Évaluation Technique Européenne dont il a fait l'objet à la demande du fabricant, fasse l'objet de l'établissement d'une déclaration de performances et soit marqué CE. Le fabricant s'engage sur la performance de son produit.

Toutes les caractéristiques essentielles requises pour la démonstration de la satisfaction des exigences fondamentales applicables à l'ouvrage en application des réglementations le concernant seront déclarées et leur niveau ou classe de performance associé sera conforme ou à minima celui de l'exigence réglementaire applicable.

Dans le cas d'un produit de construction pas couvert ou pas totalement couvert par une norme harmonisée, le fabricant peut demander une Évaluation Technique Européenne (ETE). La démarche est alors volontaire en revanche, une fois l'ETE obtenue, le fabricant devra établir une déclaration de performance et marquer CE ce produit.

L'entrepreneur aura le choix entre des produits bénéficiant d'une déclaration de performance et marqués CE et des produits ne relevant pas de cette disposition. Dans tous les cas, il devra choisir un produit ayant des performances adaptées à l'ouvrage qu'il doit réaliser.

Les dérogations à l'établissement d'une déclaration de performances font l'objet de l'article 5 du règlement (UE) n° 305/2011 : « Par dérogation à l'article 4, paragraphe 1, et en l'absence de dispositions nationales ou de l'Union exigeant la déclaration des caractéristiques essentielles là où il est prévu que les produits de construction soient utilisés, un fabricant peut s'abstenir d'établir une déclaration des performances lorsqu'il met sur le marché un produit de construction couvert par une norme harmonisée, lorsque :

- le produit de construction est fabriqué individuellement ou sur mesure selon un procédé autre que la production en série, en réponse à une commande spéciale, et est installé dans un ouvrage de construction unique identifié, par un fabricant qui est responsable de l'incorporation en toute sécurité du produit dans les ouvrages de construction, dans le respect des règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables
- le produit de construction est fabriqué sur le site de construction en vue d'être incorporé dans l'ouvrage de construction respectif conformément aux règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables
- le produit de construction est fabriqué d'une manière traditionnelle ou adaptée à la sauvegarde des monuments selon un procédé non industriel en vue de rénover correctement des ouvrages de construction officiellement protégés comme faisant partie d'un environnement classé ou en raison de leur valeur architecturale ou historique spécifique, dans le respect des règles nationales applicables ».

En conséquence, la déclaration de performance et le marquage CE ne sont pas requis pour une partie d'ouvrage élémentaire façonnée par l'entrepreneur qui la met en œuvre lui-même sur site.

Les éléments d'information nécessaires à la mise en application du marquage CE en lien avec le RPC sont disponibles sur le site www.rpcnet.fr.

01.1.2.2 Classements

Les menuiseries mises en œuvre devront être certifiées (certification sur la fabrication des menuiseries fabriquées par l'entreprise du chantier ou PV d'essais AEV et mécaniques sur une menuiserie fabriquée par l'entreprise du chantier).

Les menuiseries auront le classement minimum :

- ♦ **A* - E* - V*A** selon EN 1026, 1027 et 12-211 et tiendront compte du classement lié à l'exposition.
- ♦ Les vitrages isolants devront avoir le certificat CEKAL le label ACOTHERM et PLANITHERM. Posé en usine.

01.1.2.3 Fabrication des menuiseries

La fabrication des menuiseries devra être réalisée en prenant toutes dispositions pour éviter les risques d'apparition des désordres liés aux infiltrations d'eau et à la non-étanchéité à l'air, et notamment :

- par le choix judicieux du profil de la pièce d'appui et de ses dispositifs de récolte et d'évacuation des eaux d'infiltration, et du profil de la traverse basse et de son revers d'eau adapté au profil de la pièce d'appui
- par une exécution très précise des assemblages d'angles
- par l'emploi de joints et garnitures souples de modèles strictement adaptés aux différents profils utilisés.

Les parties mobiles des menuiseries devront pouvoir se mouvoir sans difficultés et se joindre entre elles ou avec les parties dormantes, avec le minimum de jeu nécessaire.

Les menuiseries qui ne répondraient à ces prescriptions seront refusées, sans contestation possible de l'entrepreneur.

01.1.2.4 Étanchéité des menuiseries

Les menuiseries extérieures devront dans tous les cas assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air, abstraction faite des entrées d'air des grilles de prise d'air.

L'entrepreneur devra donc prévoir et réaliser ses ouvrages en tenant compte de ces impératifs d'étanchéité, notamment aux vents violents, aux pluies fouettantes, à la neige pulvérulente, etc.

Les menuiseries devront toujours répondre aux classes d'étanchéité A*E*V* définies ci-après aux « Bases contractuelles ».

Dans le cas où des infiltrations seraient constatées, l'entrepreneur devra tous travaux nécessaires tels que fournitures et mise en place de joints complémentaires en matière plastique ou caoutchouc, joints métalliques à ressort, calfeutremments en produits pâteux, etc. nécessaires pour obtenir une étanchéité absolue.

01.1.2.5 Accessoires de manœuvre - clés - combinaisons

A. Accessoires de manœuvre

L'entrepreneur du présent Lot aura à livrer au maître d'ouvrage toutes les clés et les accessoires de manœuvre nécessaires pour l'utilisation normale des menuiseries, notamment :

- les clés pour les serrures
- les clés à carré pour les batteuses et autres
- etc.

Nombre de clés à fournir :

- pour toutes les serrures, il sera, sauf spécifications contraires ci-après, à fournir trois clés.

B. Combinaisons de serrures

C'est en principe l'entrepreneur du Lot « Menuiseries intérieures » qui aura à sa charge la mise au point de la combinaison de serrures.

Dans ce but, cet entrepreneur établira un organigramme en temps voulu avec le maître d'ouvrage.

L'entrepreneur du présent Lot procédera aux commandes des serrures devant fonctionner sur passes suivant les indications qui lui seront données par cet entrepreneur.

01.1.2.6 Protection et nettoyage des ouvrages finis

A. Protection des ouvrages finis

Tous les ouvrages du présent Lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent Lot.

01.1.2.7 Prescriptions concernant les menuiseries en aluminium

Les fenêtres ainsi que les produits, accessoires et équipements utilisés lors de la pose sont choisis, en fonction de leur exposition, de leurs caractéristiques mécaniques ou dimensionnelles et des autres exigences parmi ceux répondant aux prescriptions du NF DTU 36.5

A. Fournitures et matériaux

Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages du présent Lot devront répondre aux conditions et spécifications décrites ci-après.

A.1 Fers et aciers

Les aciers employés le cas échéant pour pré-cadres, renforts ou autres, devront répondre aux normes visées ci-avant.

A.2 Ferrages - Serrures - Quincaillerie

Les articles de ferrage et de quincaillerie devront répondre aux normes les concernant. Cette conformité aux normes devra être matérialisée par l'apposition du logo de la marque NF Articles de Quincaillerie sur le produit du fabricant (poinçon ou étiquette adhésive).

Les serrures devront répondre aux normes visées ci avant, et porter la marque A2P Serrures.

Les articles de ferrage et les quincailleries sont définis ci-après au présent document par un n° de référence de la nomenclature ci-après du présent article.

Dans le cas où des marques sont citées ci-après, il faut toujours entendre « ou équivalent ».

Tous les articles devront toujours être présentés au maître d'œuvre pour acceptation.

Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, y compris :

- les trous nécessaires pour scellement et percements pour vis et boulons
- la fourniture et la pose des vis et autres pièces de fixation
- les scellements pour les pièces à sceller.

Les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage.

A.3 Parcloles

Les parcloles seront de profil adapté aux profils de la menuiserie et au type et à l'épaisseur du vitrage.

Elles seront en aluminium de même teinte que la menuiserie.

A.4 Visseries et petits accessoires

Ces fournitures devront répondre aux normes les concernant. Les visseries et autres seront toujours selon leur usage en alliage léger, ou en acier cadmié ou inox.

A.5 Produits verriers

Les produits verriers devront répondre aux normes citées ci-avant.

A.6 Joints et garnitures souples

Les joints seront réalisés en EPDM, éventuellement en EPT ou en plastique souple.

Il ne pourra être mis en œuvre que des joints titulaires du Label S.N.J.F.

B. Éléments constitutifs des menuiseries

B.1 Profilés

Les profilés RPT constitutifs des fenêtres à coupure thermique devront être conformes à la norme NF EN 14024.

La certification NF 252 « Profilés aluminium à rupture de pont thermique » vaut la preuve de la conformité des caractéristiques de ces produits à la norme NF EN 14024.

Le choix des profilés sera déterminé par l'entrepreneur en fonction des dimensions de la menuiserie, de son exposition et de sa situation, ainsi que du type de vitrage prévu.

En ce qui concerne les teintes des profilés, il est spécifié :

elles devront être stables aux ultraviolets

le type du procédé de coloration doit faire l'objet d'un Avis Technique.

B.2 Pré-cadres

Dans le cas de pré-cadres, ceux-ci seront de profil adapté et réalisé en acier galvanisé 15/10ème.

B.3 Pièces d'appui

Toutes les menuiseries extérieures, excepté les portes de passage courant, comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation.

Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par les orifices judicieusement disposés.

Les orifices devront pouvoir être commodément débouchés.

Les pièces d'appui devront rejeter les eaux de ruissellement hors de la partie horizontale du rejingot de l'appui du gros œuvre.

Les orifices extérieurs des trous de buée seront munis d'un dispositif empêchant les refoulements de l'eau sous l'action du vent.

B.4 Jets d'eau

Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer par gravité, comporteront obligatoirement des jets d'eau saillants.

B.5 Feuillures pour vitrages - Parcloses

Les vitrages de type simple ou multi-vitrage seront posés par parcloses, sauf spécifications contraires ci-après.

Dans tous les cas, les feuillures seront autodrainantes.

Toutes les menuiseries comporteront des parcloses, sauf spécifications contraires ci-après. Celles-ci doivent être spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose. Elles doivent être fixées par vis inoxydables ou protégées contre l'oxydation, ou par clipsage inoxydable.

Fixation des parcloses :

B.6 Manœuvre - Condamnation

Les articles devront permettre une manœuvre aisée des ouvrants et présenter les dispositifs de sécurité à la manœuvre et au nettoyage.

Les accessoires visibles seront en aluminium anodisé ou en inox.

B.7 Tapées

Dans le cas où des tapées sont prévues, elles seront en matériau de même nature et de même finition que les menuiseries.

B.8 Recouvrements d'appuis

Dans le cas où des bavettes sont prévues, elles seront de type rigide, en matériau de même nature et de même finition que les menuiseries, toujours démontable pour permettre le contrôle du joint d'étanchéité.

C. Protection contre la corrosion

Le niveau de protection contre la corrosion des accessoires métalliques des fixations doit être en conformité avec les spécifications de la norme NF P24-351 et des normes environnementales en vigueur.

Ils seront traités contre la corrosion par :

01.1.2.8 Prescriptions concernant la vitrerie

A. Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir avant la remise de son offre, contrôlé la conformité aux documents techniques contractuels visés ci avant, des ouvrages prescrits ci-après au présent C.C.T.P., en ce qui concerne :

- les épaisseurs des vitrages en fonction de leurs dimensions, de l'exposition des façades, du site, et des autres critères à prendre en compte

- les modes de mises en œuvre, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, etc.

Dans le cas où apparaîtrait un manque de conformité, il incombera à l'entrepreneur de le rectifier, étant bien spécifié que le montant de son offre devra correspondre à des ouvrages totalement conformes aux prescriptions des documents techniques contractuels applicables au présent Lot, visés ci-avant.

B. Règles générales de mise en œuvre

Il est rappelé ici les règles générales de mise en œuvre à respecter par l'entrepreneur, dans le cadre des conditions et prescriptions des documents techniques contractuels visés ci-avant.

B.1 Calage des vitrages

Les vitrages devront être calés.

Les cales d'assise, périphériques, de solidarisation et latérales devront répondre aux spécifications du NF DTU 39 et des normes.

B.2 Jeux des vitrages

Les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des documents techniques.

B.3 Fixation des vitrages

Les fixations doivent assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.

B.4 Étanchéité des vitrages

L'étanchéité des vitrages devra être parfaite.

À cet effet, en fonction du système d'étanchéité préconisé, la mise en œuvre desdits matériaux sera exécutée conformément aux spécifications des documents techniques.

B.5 Dispositions particulières à certains types de vitrages

Les dispositions complémentaires particulières à certains types de vitrages tels que vitrages isolants thermiques et vitrages feuilletés seront celles définies aux articles correspondants des documents techniques.

C. Prescriptions diverses

L'entrepreneur du présent Lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Une dérogation à cette prescription pourra toutefois être apportée après accord du maître d'œuvre pour porter au compte prorata les frais de remplacement des vitrages brisés, dont le responsable n'aura pu être déterminé.

En fin de travaux, l'entrepreneur du présent Lot devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages aux deux faces.

D. Mise en œuvre des vitrages

La mise en œuvre des vitrages devra être réalisée conformément aux prescriptions et conditions des documents techniques, notamment le NF DTU 39.

01.1.2.9 Prescriptions concernant les fenêtres de sécurité

A. Fournitures et matériaux

Les fournitures et matériaux entrant dans ces menuiseries devront répondre aux conditions et spécifications suivantes :

A.1 Profilés en PVC

Les profilés seront obligatoirement en PVC « modifié choc ».

Les profilés seront titulaires d'une certification « de suivi et de marquage » du CSTB.

La rigidité des profilés sera renforcée par un profilé acier galvanisé mis en place dans le profil PVC.

A.2 Fers et aciers

Les aciers employés le cas échéant pour pré-cadres, pour renforts ou autres, devront répondre aux normes les concernant.

A.3 Ferrures - Serrures - Quincaillerie

Les articles de ferrage et quincaillerie devront répondre aux normes les concernant, cette conformité aux normes devra être matérialisée par la marque « NF – SNFQ » poinçonnée par le fabricant.

Ces articles de ferrage seront obligatoirement de type renforcé.

Les serrures devront répondre aux normes visées ci avant, et porter la marque « A2P Serrures ».

A.4 Vitrages

Les vitrages seront en verre feuilleté fabriqué industriellement par assemblage de 2 ou plusieurs volumes de verre collés intimement entre eux par un film de PVB - Butyral de polyvinyle, avec le label Saflex Inside.

La qualité du verre feuilleté devra satisfaire à plusieurs critères, notamment :

- qualité visuelle parfaite
- résistance à l'impact conforme aux conditions requises
- stabilité dans le temps.

01.1.2.10 Qualité des Menuiseries Aluminium

Les ouvrages en menuiserie aluminium seront exécutés avec des profilés en alliage de première catégorie conformes aux Normes Européennes EWAA.

Les profilés d'aluminium seront thermolaqués, qualité QUALICOAT, toutes teintes au choix de l'architecte. Le label QUALICOAT concerne les produits en aluminium laqués en discontinu et après formage.

Le thermolaquage comprend une préparation de surface, une conversion chimique, l'application de la laque (en général en poudre polyester) et la cuisson au four.

Les laques utilisées font l'objet d'un agrément préalable de QUALICOAT qui vérifie leurs bonnes caractéristiques de tenue dans le temps.

L'épaisseur de la couche de laque est d'au moins 60 micromètres.

Le choix des profilés sera déterminé par l'entrepreneur en fonction des dimensions de la menuiserie, de son exposition et de sa situation, ainsi que du type de vitrage prévu.

Les profils seront de qualité conforme aux préconisations de l'étude thermique et au rapport du bureau de contrôle.

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 microns.

- Réticulation-polymérisation à 200-200°C.

- Classement feu C.S.T.B. MO.

- Coefficient d'adhérence : 220 K°-cm2 minimum.

- Garantie bonne tenue 10 ans couverte par Cie d'Assurances (attestation à fournir).

- Label : QUALIMARINE (certificat à fournir).

- Label : QUALICOAT (certificat à fournir).

01.1.3 - Prescriptions concernant la mise en œuvre

Les ouvrages devront être réalisés avec toutes les précautions requises et dans les conditions telles qu'ils présentent toutes les qualités de solidité, d'étanchéité et de durée.

01.1.3.1 Prescriptions concernant l'amenée et le stockage sur chantier

A. Amenée sur chantier

Toutes dispositions doivent être prises pour assurer le maintien, le calage et la protection des menuiseries lors du chargement, pendant le transport et lors du déchargement.

Des cales de maintien entre dormants et ouvrants seront obligatoirement mises en place.

Pour les ensembles menuisés montés dans l'usine du fabricant, l'entrepreneur prendra toutes précautions pour éviter toutes déformations.

B. Stockage

Les manutentions et le stockage devront se faire en prenant toutes dispositions et précautions pour éviter :

- toutes déformations permanentes
- toutes dégradations si minimales soient-elles.

Le stockage des menuiseries devra se faire sur chant et jamais à plat.

Il sera effectué sur des dispositifs à l'abri des intempéries sans contact avec le sol, et permettant une bonne ventilation des ouvrages stockés.

01.1.3.2 Prescriptions concernant les supports

A. Réception des supports devant recevoir les menuiseries

L'entrepreneur du présent Lot devra procéder à la réception des supports devant recevoir les menuiseries.

Pour cette réception, l'entrepreneur du présent Lot vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des DTU et des normes qui leur sont applicables.

Les vérifications de réception portent sur :

- les mesures de la largeur et de la hauteur de la baie
- les mesures de l'aplomb des tableaux et des niveaux de l'appui et du linteau de la baie
- la situation de la planéité des plans de pose

- la planéité générale
- la planéité locale.

Les tolérances devant être respectées seront celles définies ci-après.

Cette réception sera faite en présence du maître d'œuvre, de l'entrepreneur ayant réalisé les supports et de l'entrepreneur du présent Lot.

B. Supports non conformes

En cas de supports ou parties de supports non conformes, l'entrepreneur du présent Lot fera par écrit au maître d'œuvre, ses réserves et observations avec justifications à l'appui.

Il appartiendra alors au maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention des supports conformes.

Le maître d'œuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires.

Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés, soit par le Lot ayant exécuté les supports, soit par le présent Lot, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant exécuté les supports.

C. Tolérances dimensionnelles des supports gros œuvre

Les tolérances d'exécution du gros œuvre pour les baies devant recevoir les menuiseries sont définies au NF DTU 36.5.

D. Tolérances dimensionnelles des ossatures bois et métal

Les tolérances dimensionnelles sont les suivantes :

- tolérances dimensionnelles de la baie : ± 10 mm
- tolérances de verticalité : écart maximal de ± 3 mm sur toute la hauteur
- tolérances d'horizontalité : écart maximal de faux niveaux ± 3 mm ou de flèche locale de 3 mm sur une règle de 2 m.

01.1.3.3 Prescriptions concernant la pose et la fixation des menuiseries

A. Généralités

La pose des menuiseries devra toujours être effectuée par des ouvriers « menuisiers qualifiés » et l'entrepreneur devra pouvoir en apporter la preuve à tout moment.

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact.

Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

dans le cas de douilles ou autres à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent Lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros œuvre

dans le cas de parement de gros œuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre visible ne pourra être admise pour ces parements

le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état.

La fixation de la pièce d'appui au support par vis traversantes ne sera pas admise, sauf si ce type de fixation est expressément autorisé par l'Avis Technique.

L'étanchéité entre le dormant et le support sera réalisée par interposition d'un joint souple destiné à cet usage.

Les types et modèles de joints seront judicieusement choisis en fonction du type et de la nature des supports.

Une attention particulière devra être apportée à l'étanchéité sous la pièce d'appui et à la jonction du joint horizontal à ses extrémités avec les joints verticaux.

En aucun cas l'entrepreneur du présent Lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'œuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur, toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

Les principaux types de mise en œuvre des fenêtres sont définis par une terminologie détaillée donnée par le NF DTU 36.5 en fonction de la position de la fenêtre par rapport au mur, de la position du calfeutrement et de la position des fixations au gros œuvre :

situation de la fenêtre vis-à-vis du mur :

position du calfeutrement de la fenêtre avec le gros œuvre :

position des fixations au gros œuvre :

B. Pose des menuiseries dans baie avec feuillures

Les menuiseries seront maintenues provisoirement dans leur position après réglage de l'aplomb et du niveau par serre-joints ou tout autre moyen approprié.

Les opérations de scellement et de fixation seront ensuite exécutées au fur et à mesure de la réalisation de la pose en évitant tout déplacement des fixations provisoires.

L'emploi de plâtre est formellement proscrit.

Les opérations de jointoiement et d'étanchéité entre maçonnerie et menuiserie seront réalisées ultérieurement.

C. Pose de menuiseries en applique intérieure sur le gros œuvre

Les menuiseries éventuellement munies de leurs fourrures seront posées directement sur la maçonnerie avec calage définitif après réglage de l'aplomb et du niveau.

La fixation s'effectuera par des chevilles douilles autoforeuses ou par l'intermédiaire de pattes.

D. Prescriptions impératives à respecter lors de la pose

Lors de la pose, les dispositions suivantes seront à prendre par l'entrepreneur :

avant fixation, les menuiseries seront parfaitement calées jusqu'à obtention d'une verticalité et d'un aplomb parfait

après calage, les menuiseries ne devront plus pouvoir se déplacer lors de la fixation, et à cet effet, une cale devra être disposée à chaque point de fixation

la fixation devra impérativement être effectuée par vis sur chevilles.

Quel que soit le mode de fixation proposé par l'entrepreneur, le calage défini ci-dessus ne pourra être supprimé.

E. Tolérances sur les menuiseries posées

Les tolérances sur les menuiseries posées seront les suivantes :

tolérances de verticalité :

dans le plan de la menuiserie : 2 mm/m,

dans le plan perpendiculaire à la menuiserie : 2 mm/m

tolérances d'horizontalité :

pour menuiseries de largeur jusqu'à 1,50 m : 2 mm,

pour menuiseries de largeur de plus de 1,50 m : 3 mm

jeu entre ouvrants et dormants :

ne doit pas s'écarter de plus de 2 mm par rapport à sa cote nominale (le cadre ouvrant servant de référence)

axe des menuiseries par rapport à l'axe des baies :

± 5 mm par rapport à l'axe de la baie.

F. Fixation des menuiseries PVC

Sauf instructions contraires du maître d'œuvre :

- les types de fixation
- les emplacements des fixations
- les calages d'assise des menuiseries

devront être conformes aux spécifications du NF DTU 36.5.

Pour les fenêtres en PVC, la fixation des pattes de liaison sur la fenêtre par vissage dans les profilés nécessite que le profilé de dormant dispose d'un renfort métallique ou qu'en l'absence de renfort les vis reprennent au moins deux parois PVC.

G. Calfeutrements des menuiseries pour assurer l'étanchéité

Les menuiseries devront toujours assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau.

Cette étanchéité sera obtenue par :

- le choix judicieux de la forme des profils, des feuillures, des recouvrements, etc.
- des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat
- des joints incorporés dans les éléments de la menuiserie
- la mise en place de calfeutrements d'étanchéité entre l'ouvrage de menuiserie et le gros œuvre.

Il sera prévu, dans tous les cas, un calfeutrement entre gros œuvre et dormant de la menuiserie en veillant à assurer la continuité et en tenant compte des mouvements prévisibles entre fenêtres et gros œuvre. Une attention particulière sera apportée aux raccords d'angles.

L'étanchéité des fenêtres vis-à-vis du gros œuvre sera réalisée exclusivement avec un calfeutrement dit « à sec » : mastic, bandes de mousse imprégnées ou membrane.

En ce qui concerne les mastics, l'entrepreneur utilisera exclusivement :

- des mastics élastomères de première catégorie (de classe 25 E)
- des mastics plastiques de première catégorie (de classe 12,5 P)

prévus dans le Document Technique d'Application du système de fenêtre concerné ou conformes à la norme NF EN ISO 11600 et faisant l'objet d'un test d'adhésivité cohésion satisfaisant avec les matières PVC, aluminium, ou essences de bois utilisées pour le cadre dormant de la fenêtre.

En ce qui concerne les bandes de mousse, elles seront utilisées précomprimées ou non, imprégnées de butyl ou d'acrylique (les bandes au bitume sont exclues) et devront être conformes aux spécifications de la norme NF P85-570.

H. Habillages - Couvre-joints

Le mode de calfeutrement devra figurer sur les plans de fabrication conformément aux spécifications ci-avant.

Les prestations à la charge du présent Lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous habillages et couvre-joints intérieurs nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits.

Ces éléments seront toujours en matériau de même nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés.

01.1.4

- Limites de prestations

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais. D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent lot.

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- * La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.
- * L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation.
- * Les traitements de préservation et les protections.
- * La fourniture et la pose des huisseries et bâtis métalliques non incorporés dans les murs banchés.
- * La fourniture et pose des fenêtres et portes-fenêtres, ainsi que leur réglage altimétrique.
- * La fourniture et pose des vitrages, y compris mises à dimensions, façonnages, perçages s'il y a lieu. Garnitures d'étanchéité, cales, agrafes, crochets, pointes, triangles,
- * La fourniture et pose de seuils
- * La pose de chants-plats.
- * L'exécution des scellements à sec à l'aide de cheville plastique, cheville à expansion, douille autoforeuse, etc.
- * La vérification, avant vitrage, de l'équerrage des cadres et de leur planimétrie, des jeux entre dormants et ouvrants et du fonctionnement des organes de condamnation et de sécurité, ainsi que le contrôle des points d'articulation et de rotation, et leur graissage éventuel.
- * Le contrôle, après vitrage, du maintien des jeux et le réglage des fenêtres.
- * Les mises en jeux, réglages et ajustages des menuiseries.
- * Les retouches de protection anticorrosion sur les fenêtres et précadres en acier métallisé au zinc ou en tôle galvanisée, et les retouches de finition sur fenêtres peintes ou vernies en usine.
- * L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et le vernis, lorsque l'entreprise a terminé son travail sur le chantier. Si, à la commande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.
- * La fourniture et la pose des quincailleries
- * La fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution.
- * le nettoyage des vitrages.
- * L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des protections des travailleurs. Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.
- * L'évacuation des déchets de l'entreprise aux décharges publiques et des nettoyages réguliers.

Il est notamment précisé que l'entrepreneur devra rechercher en particulier toutes précisions sur :

- Recherche de précisions auprès des autres lots ;
- Fourniture d'informations aux autres lots ;
- Coordination avec les autres lots ;
- Tâches induites ;
- les caractéristiques des ouvrages supports (gros œuvre) et les possibilités d'ancrage qu'ils présentent,

- les incorporations et réservations dans ses ouvrages

01.2

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les menuiseries devront bénéficier d'un AT ou DTA

L'opération est soumise à la réglementation RT existante.

L'entreprise du présent lot doit prendre en compte ces données et doit tout mettre en œuvre pour respecter ces préconisations. Ceci passera par une pose très soignée permettant une bonne étanchéité à l'air des menuiseries.

Fourniture et pose de menuiseries en profilés aluminium thermolaqué, comprenant traverses, rejingots pour rejet des eaux, nécessaires à une bonne rigidité de l'ensemble, ouvrant à la française à 1 ou 2 vantaux, avec ou sans châssis fixes, et/ou oscillo-battante, ou coulissante selon le cas, Ral au choix de l'architecte et suivant plans de façade.

Les profilés :

- Seront stables aux ultraviolets.
- Feront l'objet d'un Avis technique.
- Auront une certification " de suivi et de marquage " du CSTB.
- Label QUALICOAT
- LABEL QUALIMARINE

Les dimensions des menuiseries, le sens d'ouverture et le type et le RAL seront indiqués sur un plan de repérage ou carnet de menuiseries fournis par l'architecte.

L'arrivée d'air frais s'effectue dans les pièces par des grilles d'entrée d'air placées dans les menuiseries (fournies par le lot PB CVC) ou mur de façade suivant classement acoustique de la façade.

Composition du vitrage :

Double vitrage à isolation renforcée, avec lame d'argon suivant destination et notes de calculs :

- 4/16/4
- SP10
- 44.2
- SP510
- Liste non exhaustive

Caractéristiques thermiques et facteur solaire conformément à l'étude thermique

Caractéristiques acoustiques : selon notice acoustique,

Conforme à la réglementation en vigueur, l'entrepreneur fournira un dossier technique des produits proposés.

Suivant destination, vitrage feuilleté sur la partie allège vitrée servant de garde-corps sur 1.30m ht, sur portes et châssis fixes des parties communes.

Vitrage antieffraction pour les menuiseries sans protection et sans VR au RDC.

Classement AEV des menuiseries

Le classement AEV des menuiseries sera défini par l'entrepreneur suivant DTU 36.1, 37.1.

Classement minimal exigé par le maître d'ouvrage : **suivant étude thermique**

Caractéristiques PMR

Suivant réglementation en vigueur, l'ensemble des poignées entre 90cm et 130cm de hauteur pour tous les châssis ouvrants.

Suivant réglementation en vigueur, l'ensemble des seuils PMR pour toutes les portes.

Information d'ouverture de la gâche électrique ou des ventouses donnée sous forme visuelle et rappel sonore si le bruit de fonctionnement est trop faible (audible et visible aussi bien debout qu'assis).

Suivant réglementation en vigueur, les parois vitrées et portes recevront un repérage visuel type signalétique

Habillage et calfeutrement

Tous les habillages et calfeutrement, nécessaires à une parfaite finition des menuiseries sont dus par le présent lot et seront réalisés avec des profils en aluminium dito cadre dormant.

Toute la visserie et la boulonnerie sera en acier inoxydable.

Rappel:

L'entreprise prendra toutes dispositions pour éviter les chutes de hauteur, quelle qu'en soit la dénivelée, des salariés amenés à intervenir sur les planchers des ouvrages en cours de travaux, y compris pour poser et déposer les dispositifs de protection.

Dès réception de l'ordre de service, il sera nécessaire d'établir le plan de pose de chaque menuiserie en faisant apparaître :

- L'emplacement des fixations définitives sur le tableau ou sur l'acrotère béton ;
- Tout dispositif nécessaire au levage et à la pose de la menuiserie ;
- Traiter tous les cas particuliers.

et de

- Transmettre les plans au MOE et/ou au CSPS,
- Participer à une réunion de coordination organisée par le MOE et le CSPS,
- Valider les plans de synthèse,
- Poser les menuiseries sans retirer les garde-corps ou grilles

Les modalités d'approvisionnement retenues doivent permettre le maintien en place des protections collectives provisoires.

01.2.1

Menuiseries ALU

01.2.1.1

Dépose au lot désamiantage

01.2.1.2

Châssis sans VR

01.2.1.2.1

Châssis coulissants 150*170ht

- Fabrication, fourniture, coltinage, pose par tous moyens y compris calages, scellements et toutes fournitures et accessoires nécessaires de

menuiseries extérieures réalisées en profilés d'aluminium de sections, formes et profils appropriés, comportant toutes feuillures, rainures, gorges, recouvrements, etc. nécessaires pour bâti dormant et coulissants assemblages aux angles, pour dormant, ouvrant, meneaux, traverses

- Tapée de reprise d'isolation adaptée au projet, suivant plan architecte et étude thermique
- Joints d'étanchéité à double portée, joints de battement périphériques, et tous autres joints nécessaires en fonction des conditions rencontrées

Y compris tout joint compressible et joint mastic assurant une totale étanchéité.

-Toutes les bavettes PVC ou ALU d'habillage au droit des seuils, appuis, tableaux... au droit de ses ouvrages pour parfaite finition.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

- Tous ouvrages de drainage et d'évacuation des eaux vers l'extérieur, et gorge de récupération des eaux de condensation côté intérieur
- Parclofes fixées par clips
- Pièces de ferrage et de manœuvre nécessaires
- Visserie et petites pièces accessoires toujours en inox
- Certificat Acotherm
- Vitrage : suivant étude thermique et acoustique
- Feuillures : autodrainantes,
- Ferrage et manœuvre :

- Vitrage : Suivant destination, DTU et Normes

Vitrage granité pour les fenêtres des sanitaires

Caractéristiques thermiques conformément à l'étude thermique

Caractéristiques acoustiques : selon notice acoustique

Localisation : *Bâtiment B: Menuiseries non rénovées dans le vestiaire et douches*

01.2.1.2.2 Châssis coulissants 150*145ht

- Fabrication, fourniture, coltinage, pose par tous moyens y compris calages, scellements et toutes fournitures et accessoires nécessaires de menuiseries extérieures réalisées en profilés d'aluminium de sections, formes et profils appropriés, comportant toutes feuillures, rainures, gorges, recouvrements, etc. nécessaires pour bâti dormant et coulissants assemblages aux angles, pour dormant, ouvrant, meneaux, traverses

- Tapée de reprise d'isolation adaptée au projet, suivant plan architecte et étude thermique

- Joints d'étanchéité à double portée, joints de battement périphériques, et tous autres joints nécessaires en fonction des conditions rencontrées

Y compris tout joint compressible et joint mastic assurant une totale étanchéité.

-Toutes les bavettes PVC ou ALU d'habillage au droit des seuils, appuis, tableaux... au droit de ses ouvrages pour parfaite finition.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

- Tous ouvrages de drainage et d'évacuation des eaux vers l'extérieur, et gorge de récupération des eaux de condensation côté intérieur
- Parcloles fixées par clips
- Pièces de ferrage et de manœuvre nécessaires
- Visserie et petites pièces accessoires toujours en inox
- Certificat Acotherm
- Vitrage : suivant étude thermique et acoustique
- Feuillures : autodrainantes,
- Ferrage et manœuvre :

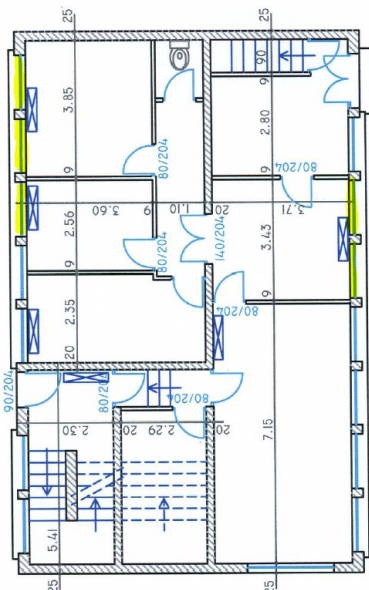
- Vitrage : Suivant destination, DTU et Normes

Vitrage granité pour les fenêtres des sanitaires

Caractéristiques thermiques conformément à l'étude thermique

Caractéristiques acoustiques : selon notice acoustique

Localisation : *Bâtiment B: Menuiseries non rénovées dans le garage bateau*



01.2.1.3 Accessoires

01.2.1.3.1 Réserve et pose des entrées d'air

01.2.1.3.1.1 Réserve et pose des entrées d'air

Le présent lot devra l'intégration et la pose de toutes les entrées d'air fournies par le lot VMC dans ses menuiseries. Compris réservations et toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation : *Suivant plan de repérage du BET fluides*

01.2.2 Menuiseries portes d'Accès

01.2.2.1 Dépose

01.2.2.1.1 Dépose de menuiseries alu existantes

- Dépose soignée des menuiseries complètes, dormants, ouvrants, etc....
- Protection des ouvrages adjacents
- Les murs conservés ne devront subir aucune détérioration.
- Toutes protections nécessaires
- Evacuation à la décharge agréée suivant tri.

Localisation : *Porte d'Accès Rez de chaussée hall et loggia R+2 bâtiment A, Porte accès principal Rdc bâtiment B*

01.2.2.2 Portes Aluminium

01.2.2.2.1 Portes vitrées tiercée d'Accueil 140*204ht

Portes

Fabrication, fourniture, coltinage, pose par tous moyens y compris calages, scellements et toutes fournitures et accessoires nécessaires de menuiseries extérieures réalisées en profilés d'aluminium de sections, formes et profils appropriés, comportant toutes feuillures, rainures, gorges, recouvrements, etc. nécessaires pour bâti dormant et vantaux ouvrants assemblages aux angles, pour dormant, ouvrant, meneaux, traverses

- Tapée de reprise d'isolation adaptée au projet, suivant plan architecte et étude thermique
- Joints d'étanchéité à double portée, joints de battement périphériques, et tous autres joints nécessaires en fonction des conditions rencontrées

Y compris tout joint compressible et joint mastic assurant une totale étanchéité.

- Toutes les bavettes PVC ou ALU d'habillage au droit des seuils, appuis, tableaux... au droit de ses ouvrages pour parfaite finition.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

- Tous ouvrages de drainage et d'évacuation des eaux vers l'extérieur, et gorge de récupération des eaux de condensation côté intérieur

- Parcloles fixées par clips

- Pièces de ferrage et de manœuvre nécessaires

- Visserie et petites pièces accessoires toujours en inox

- Certificat Acotherm

- Vitrage : suivant étude thermique et acoustique

- Feuillures : autodrainantes,

- Butoirs : A chaque vantail de porte, il sera prévu un butoir de porte en polyamide fixation murale ou au sol.

La position des butoirs s'effectuera au 1/3 avant, selon dimensions des vantaux, afin d'éviter une déformation des vantaux et leur système de fixation.

- Verrous sur vantaux semi-fixe des portes

- Les portes accessibles PMR, comprendront un seuil maximum de 2 cm conformément à la norme d'accessibilité handicapé

- Tous accessoires de pose et pièces de fixation à la demande.

- Ferrage et manœuvre :

paumelles : en aluminium avec chemises en polyamide, axe, inserts et visserie en inox, nombre en fonction des dimensions, manœuvre : crémone à tringle non visible, entraîneurs et embouts en polyamide, poignée à demi-tour réversible, en aluminium ou en inox, ou PVC ou gâches.

Installation des organes de manœuvre à une hauteur comprise entre 90 et 130 cm par rapport au sol et à plus de 40 cm de l'angle du mur adjacent pour les fenêtres dont l'axe du boîtier de commande est situé à une hauteur inférieure à 180 cm par rapport au sol.

- Vitrage : Suivant destination, DTU et Normes

Vitrage feuilleté sur la partie allège vitrée servant de garde-corps sur 1.30m ht

Vitrage antieffraction pour les menuiseries sans protection au RDC.

Caractéristiques thermiques conformément à l'étude thermique

Caractéristiques acoustiques : selon notice acoustique

- Les portes extérieures recevront un double vitrage isolant à 2 faces feuilletées dont une en STADIP SP10

Équipement des portes vitrées d'entrée

- Tous les articles de quincailleries seront de premier choix.

- Paumelles de nature et dimensions appropriées en nombre suffisant par rapport au poids de l'ouvrant,

- Barre de tirage extérieur de type bandeau ventouse et poignées type bâton de maréchal sur chaque parement de chaque vantail, en laiton, teintes au choix de l'architecte pour l'ensemble des portes vitrées.

- Les poignées des portes doivent être manoeuvrable par les personnes handicapés, en position « debout » comme « assise » hauteur comprise entre 0.90 m et 1.30 m du sol et l'extrémité de cette poignée doit être située à 0.40 m d'une paroi ou d'un obstacle.

- Blocage du semi fixe pour porte à 2 vantaux par verrous de condamnation haut et bas.

- Ferme porte en applique avec bras anti-vandalisme sur chaque vantail, type à glissière avec transmission linéaire et couple d'ouverture dégressif, sélecteur de fermeture.

- Crémone pompier pour le vantail secondaire.

- Sélecteurs de fermeture pour les portes à deux vantaux.

- Tous accessoires de pose et pièces de fixation à la demande.
- Un butoir de porte par vantail.

Suivant réglementation en vigueur, l'ensemble des seuils PMR pour toutes les portes.

Information d'ouverture de la gâche électrique donnée sous forme visuelle et rappel sonore si le bruit de fonctionnement est trop faible (audible et visible aussi bien debout qu'assis).

Suivant réglementation en vigueur, les parois vitrées et portes recevront un repérage visuel type signalétique

Pour les portes des halls accueil:

- Serrures sur organigramme avec gâches électriques, raccordement à la charge du présent lot sur les attentes électriques du lot ÉLECTRICITÉ. **(attentes existantes, anciennes portes sur contrôle d'accès)**

Les serrures doivent être à 0.30 m d'une paroi ou autre obstacle.

- Les gâches électriques et les contacts à clé, sont à la charge du présent lot.

- Les liaisons électriques seront à la charge du présent lot à partir des attentes électriques existantes ancien contrôle d'accès.

- Incorporations dans les profils des menuiseries des câbles d'alimentation électriques, portes commandées

par bouton moleté sur la face intérieure des menuiseries pour l'ouverture en cas de panne de courant.

Localisation : *Porte d'Accès accueil et accès loggia R+2 bâtiment A, Porte accès principal bâtiment B, (seules les portes des hall sont sur gâches électriques)*

01.2.3 Autres ouvrages

01.2.3.1 Fermeture de bâtiment

Fourniture et pose de porte provisoire en alu ou en métal, pour la fermeture provisoire des bâtiments.

Le titulaire du présent lot devra la pose, dépose et remplacement de ces portes par les portes définitives, ainsi que l'entretien, la maintenance en parfait état de fonctionnement pendant toute la durée du chantier.

01.3 Déchets

01.3.1 Gestions des déchets

Chaque entreprise de construction de Bâtiments ou de Travaux Publics est responsable du devenir des déchets de chantier jusqu'à leur élimination ultime. Les entreprises fournissent au Maître d'ouvrage une preuve d'élimination des déchets y compris pour les déblais/remblais. Les frais restant à charge de chacun

- Dès le commencement d'un chantier, il appartient au responsable des déchets du chantier de connaître les possibilités locales de collecte et de valorisation des déchets, les dispositions pour les DIB du Plan Départemental d'Élimination des Déchets et pour les DIS du Plan Régional d'Élimination des Déchets.

RAPPEL:

L'entreprise doit assurer de façon permanente le parfait état de propreté de son poste de travail autant intérieurement qu'extérieurement, pendant toute la durée de son intervention. Il est absolument interdit de brûler les déchets de quelque nature que ce soit.

La configuration et la situation ne permettent pas la mise en place de bennes pour le stockage des déchets.

L'évacuation des déchets sera QUOTIDIENNE, les frais à charge de chaque entrepreneur.

Tout manquement à cette obligation sera sanctionnée par de pénalités.

Le Moe et MOA se réservent le droit de faire réaliser cette prestation par un tiers, au frais du présent lot.

01.4 Compte prorata

01.4.1 Compte prorata

Cf Cahier des Clauses Techniques Communes

L'attributaire s'engage à respecter et honorer les appels de fonds à première demande du gestionnaire du compte prorata, défini dans le présent lot, suite à la convention de gestion de compte que le gestionnaire a la charge d'établir".

Les prix sont réputés comprendre l'ensemble de ces dépenses.