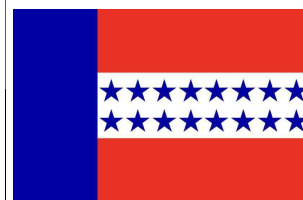


Construction de la 4^o compagnie



POLYNESIE

ATOLL HAO



RSMA PF



C.C.T.P LOT N°02 – CLOS ET COUVERTS ST02E MENUISERIES ALUMINIUM / SERRURERIE

PROJET	EMETTEUR	PHASE	LOT	BATIMENT	SOUS SECTION TECHNIQUE	PLAN/ECRIT	Document type	Numéro	ind
HAO	LSP	PRO	02	ENS	ST02E	E	CCTP	0	0
Niveau	Format								
NTN	A4								

MAITRE D'OUVRAGE	MINISTERE DES OUTRE MERCOMSMA PARIS	27 rue Oudinot 75 007 PARIS	T: 01 53 69 20 00 email:
ARCHITECTE	André Ariotti Architecte DPLG	4 rue Emmanuel Hédon 34 090 MONTPELLIER	T: 06 24 81 20 80 email: ariotti@coste.fr
MAITRISE D'OEUVRE	Direction des Travaux d'infrastructure	Régiment du service militaire adapté de Polynésie française BP 9488 - 98716 PIRAE	
BE TCE	LUSEO PACIFIC	PIRAE Immeuble le Bihan BP 9220 - 98716 PIRAE	T: +689 87 72 31 12 email: secretariat@luseo-pacific.pf
	PACIFIC LANDSCAPE DESIGN		
Bureau de contrôle	BUREAU VERITAS	BP 58 PAPEETE 98713 TAHITI Polynésie Française	serviceclientpf@bureauveritas.com xavier.simoneau@bureauveritas.com

Septembre 2025

SOMMAIRE

1. GENERALITES.....	4
1.1. Objet des travaux	4
1.2. Phasage des travaux.....	5
1.3. Etendue des travaux	6
1.4. Obligation de l'entrepreneur	7
1.5. Rappel des normes	7
1.6. Règles concernant les matériaux et produits.....	14
1.7. Prix du marché	14
1.8. Obligation de résultats.....	16
1.9. Pièces à fournir par l'entreprise avec son offre.....	16
1.10. Plans d'exécutions	17
2. SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GENERALES.....	18
2.1. Contrôle et réception des matériaux.....	18
2.2. Liaison entre les corps d'état.....	18
2.3. Coordination.....	19
2.4. Réception des supports.....	19
2.5. Dimensions des éléments	20
2.6. Eléments modèles.....	20
2.7. Accessoires de manoeuvre – Clés – Combinaisons.....	21
2.7.1. Accessoires de manoeuvre	21
2.7.2. Combinaisons de serrures	21
2.8. Etanchéité des menuiseries	21
2.9. Fabrication des menuiseries.....	22
2.10. Coffres de volets roulants.....	22
2.11. Panneaux de remplissage pleins.....	22
2.12. Grilles d'entrée d'air autoréglables	23
2.13. Essais	23
2.14. Protection des ouvrages.....	23
2.15. Nettoyage.....	23
3. SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	24
3.1. Menuiseries aluminium.....	24
3.2. Vitrage.....	29
3.3. Fenêtre de sécurité	31
3.4. Mise en oeuvre.....	31
3.5. Produits et procédés innovants	35
3.6. Certifications	36
4. DESCRIPTION DES OUVRAGES	37
4.1. Parois de douche en verre avec cadre	37
4.1.1. Parois fixe 1000* H 2200 mm – PVDF-1	37
4.1.2. Parois ouvrante 900* H 2200 MM – PVDO-1	37
4.2. Parois et portes en panneau compact	38
4.2.1. Cloisons pour cabines sanitaires.....	38
4.2.2. Portes pour sanitaires	38

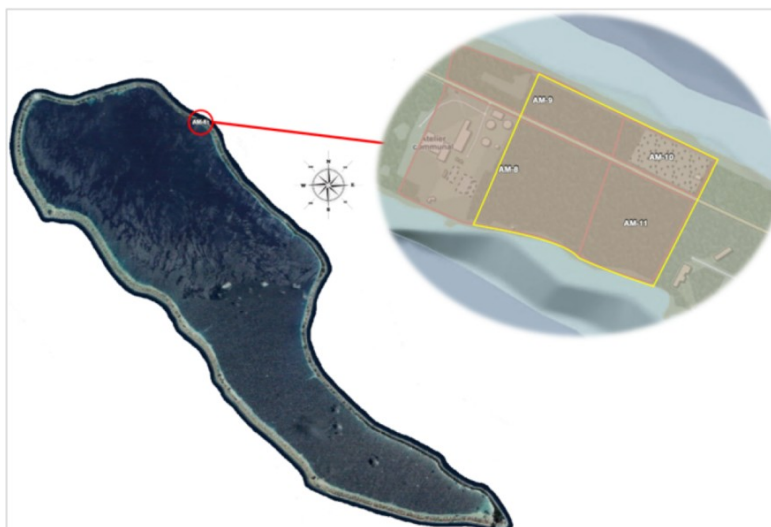
4.2.3.	Cloisons pour urinoirs	39
4.3.	Panneaux fixe remplissage grillage	40
4.3.1.	Chassis rectangulaire à grille	41
4.4.	Châssis a panneaux fixes remplissage vitres	41
4.4.1.	Châssis fixe vitré - 1 000 x 1 100 h - CHFA-2 (Hors lot).....	42
4.4.2.	Châssis fixe vitré - 2 500 x 1 100 h - CHFA-1	43
4.5.	Chassis a panneaux fixes remplissage persiennes	43
4.5.1.	Châssis rectangulaire à persiennes 1 170 x 810 h - GR-01	44
4.5.2.	Châssis rectangulaire à persiennes 900 x 1 100 h - GR-02.....	45
4.5.3.	Châssis rectangulaire à persiennes 1 200 x 810 h - GR-03.....	45
4.6.	Chassis a panneaux fixes remplissage jalousie.....	46
4.6.1.	Châssis à 1 panneau Jalousies - 900 x 1 500 h - FA-13.....	46
4.6.2.	Châssis à 1 panneau Jalousies - 900 x 1 100 h - FA-14.....	47
4.6.3.	Châssis à 2 panneaux Jalousies - 1 400 x 1 100 h - FA-1	47
4.7.	Châssis a panneaux coulissants remplissage vitre et imposte fixe remplissage jalousie.....	48
4.7.1.	Châssis à 2 panneaux, coulissant et fixe et impostes à jalousies - 2 500x 1 000h - FA-4.....	49
4.7.2.	Châssis à 2 panneaux, coulissant et fixe et impostes à jalousies - 1 950 x 2 500 h - FA-5.....	49
4.7.3.	Châssis à 1 panneau Jalousies - 900 x 1 500 h - FA-13.....	50
4.7.4.	Châssis à 1 panneau Jalousies - 900 x 1 100 h - FA-14.....	50
4.8.	Châssis a panneaux coulissants remplissage vitre et imposte fixe vitrée	51
4.8.1.	Châssis à 3 panneaux, 2 coulissants et 1 fixe et impostes fixes - 3 100 x 2 000 h - FA-6.....	52
4.9.	Châssis a panneaux coulissants remplissage vitre.....	53
4.9.1.	Châssis coulissant à 4 panneaux - 5 500 x 2 500 h - FA-12	54
4.10.	Châssis a panneaux battent remplissage vitre	55
4.10.1.	Châssis simple-battant - 900 x 1 100 h - FA-3.....	56
4.11.	Châssis a panneau battant remplissage vitre et imposte fixe remplissage jalousie vitre 56	
4.11.1.	Châssis simple-battant - 820 x 1 500 h - FA-2.....	57
4.11.2.	Châssis double-battants - 1 320 x 1 000 h - FA-8	58
4.11.3.	Châssis double-battants - 1 720 x 1 000 h - FA-9	58
4.12.	Châssis a panneau battant remplissage vitre et imposte fixe vitrée.....	59
4.12.1.	Châssis à 2 panneaux, 1 coulissant et 1 fixe et 2 impostes à jalousies - 2 500 x 1 500 h - FA-10.....	60
4.12.2.	Châssis à 2 panneaux, 1 coulissant et 1 fixe et 2 impostes à jalousies - 2 000 x 1 500 h - FA-11.....	60
4.12.3.	Châssis double-battants - 1 400 x 1 500 h - FA-15	60
4.13.	Porte battante en verre avec cadre en aluminium	61
4.13.1.	Porte simple battant vitré - 1 000 x 2 100 h - PFA-1.....	62
4.13.2.	Porte double battants tierces vitrés - 1 630 x 2 040 h - PFA-2	62
4.13.3.	Porte double battants égaux vitrés - 1 730 x 2 040 h - PFA-3	62
4.13.4.	Porte simple battant vitré - 1 000 x 2 500 h - PFA-4.....	63
4.14.	Portes pleines en aluminium	64
4.14.1.	Porte simple battant plein - 1 000 x 2 100 h - PA-1	65
4.14.2.	Porte simple battant plein - 800 x 2 100 h - PA-2.....	65
4.14.3.	Porte simple battant plein - 900 x 2 100 h - PA-4.....	66
4.14.4.	Porte simple battant plein - 500 x 2 100 h - PA-3.....	66
4.14.5.	Porte double battants égaux pleins - 1 500 x 2 100 h - PA-5	66
4.15.	Portes pleines EI.....	67
4.15.1.	Porte EI simple battant plein avec oculus - 1 000 x 2 100 h - PMOPF-1	67
4.15.2.	Porte EI simple battant plein avec oculus - 800 x 2 100 h - PMOPF-2.....	68
4.15.3.	Porte EI double battants pleins avec oculus - 1 500 x 2 100 h - PMOPF-3	68

4.16. Portes spécifiques.....	68
4.17. Volets roulants	69
4.17.1. Volet roulant - 3 200 x 5 520 h - PSA-1.....	69
4.17.2. Volet roulant - 3 200 x 4 020 h - PSA-2.....	69
4.17.3. Volet roulant - 3 000 x 2 500 h - PSA-3.....	69
4.17.4. Volet roulant - 3 000 x 3 000 h - PSA-4.....	70
4.17.5. Volet roulant - 2 900 x 2 100 h - PSA-5.....	70
4.18. Garde corps en aluminium	70
4.18.1. Garde-corps à barreaudage pour paliers et rampes d'escalier - GC01	71
4.18.2. Barreaudage toute hauteur - GC02	71

1. GENERALITES

1.1. Objet des travaux

Le projet s'inscrit dans le cadre de l'installation des forces armées Française dans l'archipel des TUAMOTU. Il vise la construction de la 4^{ème} compagnie du Régiment du Service Militaire Adapté (R.S.M.A) de la Polynésie Française sur l'île de HAO.



L'opération consiste principalement en la :

- Construction d'un établissement de restauration et de loisir , qui pourra servir d'abri para-cyclonique pour 200 personnes ainsi qu'un bâtiment commandement.
- Construction de deux bâtiments de logements collectifs féminins et masculins,
- Construction des bâtiments enseignements,
- Construction d'un gymnase,
- Construction de 4 villas individuelles,
- Construction de bungalow Eco-lodge ;
- Construction de toutes les infrastructure nécessaires.

1.2. Phasage des travaux

Les travaux sont projetés en 5 tranches répartis de la manière suivante:

Désignation de la tranche	Inclue dans la tranche
Tranche ferme	Construction des bâtiments : - 16 : Bâtiment d'entrée - 15 : Etablissement restauration et loisir - 01 : Poste de commandement - 02 : Logement collectif féminin - 08 :Faré famille - 09 :Faré loisir (foyer) - 10 : Logement collectif masculin - 11 : Bâtiment cadre célibataire. Seront comptés en option dans la tranche ferme, la construction: - Du ponton P1, - De la couverture du bâtiment 18 « locaux techniques ». Cette tranche inclue la construction des infrastructures et voirie nécessaires au fonctionnement des bâtiments ainsi que la viabilisation des autres tranches.
Tranche conditionnelle N°01	La tranche conditionnelle N°01 inclue la construction des bâtiments : - 12 : Hangar a bateau et mise à l'eau - 13 :Bâtiment soutien - 14 :Enseignement - 25 :Faré pote.
Tranche conditionnelle N°02	La tranche conditionnelle N°02 inclue la construction des bâtiments : - 03 : Bungalow terre, - 05 : Bar sur l'eau - 07 : Bungalow terre - 04 : Bungalow lagon - 06 :Bungalow lagon - 24 : Bâtiment technique eco-lodge, Cette tranche inclue également la construction du ponton P2.
Tranche conditionnelle N°03	La tranche conditionnelle N°03 inclue la construction des bâtiments 19 à 22 : Villa F5
Tranche conditionnelle N°04	La tranche conditionnelle N°04 vise la construction du bâtiment 17 : Gymnase.

Les entreprises doivent établir leur offre de prix par tranche.

1.3. Etendue des travaux

Les travaux à réaliser par la présente sous-section technique ST02E « Menuiseries en aluminium et serrurerie » sont essentiellement des ouvrages de fermeture tels que des portes, des fenêtres, portails en aluminium et garde-corps en aluminium.

Les prestations de menuiseries extérieures à la charge du présent Lot comprendront implicitement :

- les études, les dessins d'exécution et de détail des ouvrages;
- la fabrication en usine ou en atelier;
- la fourniture, le transport à pied d'œuvre et le stockage des fenêtres;
- le coltinage et le montage;
- la fourniture et la pose des systèmes de fixation, y compris tous calages, scellements, pisto-scellements, et toutes fournitures et accessoires nécessaires;
- la fourniture et la pose des produits de calfeutrement des joints quels qu'ils soient, nécessaires pour garantir une étanchéité absolue;
- la pose des fenêtres;
- la fourniture et la pose de quincailleries, de systèmes de manœuvre et autres accessoires;
- la fourniture et la pose des dispositifs de sécurité (garde-corps, barres d'appui) s'ils font partie de la fenêtre;
- le contrôle des jeux et réglage des fenêtres;
- la protection des ouvrages finis jusqu'à la réception;
- l'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception;
- les échafaudages nécessaires le cas échéant;
- l'enlèvement de tous déchets, débris et emballages provenant des travaux du présent Lot;
- la fourniture de la notice d'entretien et de maintenance des fenêtres;
- et toutes autres prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent Lot.
- Les travaux de vitrage comprendront implicitement :
 - la fourniture des volumes, compte tenu des pertes pour chutes et déchets dont les prix tiennent compte, ainsi que tous les risques de casse inhérents à la pose;
 - la pose en feuillures et la fixation sur ouvrages de toute nature;
 - le dépoussiérage des feuillures au préalable;
 - la dépose des parcloles et la repose après pose des verres;
 - le calage des volumes y compris la fourniture des cales;
 - le masticage et le contre-masticage en mastic à l'huile de lin ou au mastic oléoplastique, à solin dans le cas de feuillure ouverte, à bain de mastic dans le cas de feuillure fermée ou tous autres systèmes de mise en œuvre, avec fonds de joints, bandes préformées, profilés caoutchouc, etc.;
 - toutes les coupes droites, biaises et courbes;
 - toutes petites fournitures telles que pointes, cales, etc.;
 - le nettoyage des vitrages aux deux faces après pose.

1.4. Obligation de l'entrepreneur

L'entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre. Il lui incombera de choisir les matériaux et les produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par la destination finale des locaux, dont notamment :

- la conformité à la réglementation ;
- les conditions hygrométriques des locaux ;
- la nature et le type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- les conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- la compatibilité des matériaux entre eux ;
- etc.

Pour les matériaux et les produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères imposés par la destination finale des locaux.

Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'œuvre les observations qu'il jugera utiles.

Le maître d'œuvre prendra alors toutes décisions à ce sujet.

1.5. Rappel des normes

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 de l'aménagement de la Polynésie française ;
- le Code des communes ;
- le Code polynésien des marchés publics ;
- 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 territorial ;
- la Réglementation sécurité incendie ;
- 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 ;
- Les normes NF EN 1258 concernant les alliages aluminium ;
- DTU 36-1/37-1 ;
- NFA 50 – DTU 37.1 – NFP 26 – NFP 85 – NFP 25 ;
- DTU 39.1 – DTU 39.4. ;
- Règles NV 65 et additifs.
- Règles professionnelles et fiches techniques SNFA ;
- Normes NF.P. 06.001 ;
- Les normes pour la protection contre la corrosion ;
- etc.

Procédés et produits de techniques non courantes

Pour les Avis Techniques et les procédures ATEX concernant les procédés et produits de techniques non courantes, l'entrepreneur se reportera aux clauses des Documents généraux d'Avis Techniques.

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.

Réglementation sécurité incendie

L'entrepreneur devra respecter les exigences fixées par la réglementation incendie, notamment :

- la réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en œuvre ;
- le comportement au feu des ouvrages en place.

Réglementations concernant la santé et la sécurité des ouvriers sur le chantier

Pour la réglementation concernant :

- la sécurité et la protection de la santé sur le chantier ;
- la sécurité des ouvriers contre les chutes ;
- la protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante ;

l'entrepreneur se reportera aux clauses communes ou clauses générales ainsi qu'à la législation en vigueur.

DTU et Normes DTU

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

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

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

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

Normes

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).

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.

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).

Fenêtres et portes-fenêtres

NF EN 12519 (P20-100) - Oct. 04 - Fenêtres et portes pour piétons - Terminologie.
NF EN 14351-1+A1 (P20-500-1) - Mai 10 - Fenêtres et portes - Norme produit, caractéristiques de performance - Partie 1 : fenêtres et blocs portes extérieurs pour piétons sans caractéristiques de résistance au feu et/ou dégagement de fumée.
NF EN 14351-1+A2 (P20-500-1) - Nov. 16 - Fenêtres et portes - Norme produit, caractéristiques de performance - Partie 1 : fenêtres et blocs portes extérieurs pour piétons.
NF EN 14351-2 (P20-500-2) - Portes et fenêtres - Norme produit, caractéristiques de performances - Partie 2 : Blocs-portes intérieurs pour piétons.
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 : méthode simplifiée.

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) - Janv. 01 - Isolation thermique des fenêtres et portes - Détermination de la transmission thermique par la méthode à la boîte chaude - Partie 1 : fenêtres et portes complètes.

ISO 15099:2003 - novembre 2003 - Performance thermique des fenêtres, portes et stores - Calculs détaillés.

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.

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.

Perméabilité à l'air - Résistance au vent des fenêtres

NF EN 1026 (P20-502) - Sept. 00 - Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air - Méthode d'essai.

NF EN 12211 (P20-503) - Août 00 - 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 00 - 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.

Quincaillerie

NF EN 60730-2-12 (C47-742) - Juil. 06 - 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 P26-101 (P26-101) - Sept. 56 - Serrures - Définitions - Classification - Désignation.

NF P26-102 (P26-102) - Déc. 71 - Crémones - Définitions - Classification - Désignation.

P26-103 (P26-103) - Juil. 88 - 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) - Avril 04 - 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 - Profils 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 - Profils 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 13126-16 (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 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 14846 (P26-333) - Nov. 08 - Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Serrures et gâches électromécaniques - Exigences et méthodes d'essai.

NF P26-409 (P26-409) - Fév. 05 - 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.

P26-431 (P26-431) - Mai 91 - Quincaillerie - Serrures de bâtiment - Serrures multipoint anti-effraction de bâtiment en appliqué.

NF P26-432 (P26-432) - Août 07 - Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Verrous de sûreté.

NF EN 1670 (P26-433) - Juil. 07 - Quincaillerie pour le bâtiment - Résistance à la corrosion - Exigences et méthodes d'essai.

Motorisation

NF EN 60335-2-97 (C73-897) - juin 2007 - Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-97 : règles particulières pour les motorisations de volets, stores, rideaux et équipements enroulables analogues + Amendement A11 (septembre 2009) + Amendement A2 (juillet 2010).

NF EN 60335-2-103 (C73-903) - juillet 2004 - Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-103 : règles particulières pour les motorisations de portails, portes et fenêtres + Amendement A11 (novembre 2009).

Verres - Produits de base

NF EN 572-1+A1 (P78-102) - Mai 16 - Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo-calcique - Partie 1 : définitions et propriétés physiques et mécaniques générales.

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 : 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 1748-1-1 (P78-109-1-1) - Déc. 04 - Verre dans la construction - Produits de base spéciaux - Verres borosilicates - 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 borosilicates - 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 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 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.

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 (P78-211-2) - Oct. 11 - Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 2 : verre feuilleté de sécurité.

NF EN ISO 12543-3 (P78-211-3) - Oct. 11 - Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 3 : verre feuilleté.

NF EN ISO 12543-4 (P78-211-4) - 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 (P78-211-5) - 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 (P78-211-6) - Oct. 11 - Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité - Partie 6 : aspect.

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.

Produits pour joints

NF EN ISO 11600 (P85-305) - mai 2004 - Construction immobilière - Produits pour joints - Classification et exigences pour les mastics + Amendement A1 (novembre 2011).

NF P85-503 (P85-503) - décembre 1972 - Mastics à base d'élastomères utilisés pour le calfeutrement étanche - Détermination de la stabilité pondérale.

NF P85-505 (P85-505) - décembre 1972 - Mastics à base d'élastomères utilisés pour le calfeutrement étanche - Détermination des caractéristiques d'adhésivité-cohésion par essais cycliques - Traction-compression.

P85-511 (P85-511) - Sept. 73 - 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) - Déc. 85 - 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) - Déc. 90 - 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 03 - 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) - Déc. 92 - 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) - Déc. 92 - 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) - Déc. 92 - 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) - Déc. 98 - 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) - Déc. 98 - 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) - Déc. 98 - 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) - Déc. 98 - 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) - Déc. 92 - 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 P85-700 (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.

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.

1.6. Règles concernant les matériaux et produits

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.

1.7. Prix du marché

Les prix du marché comprendront implicitement :

- la reprise des tableaux dans la limite des tolérances lorsque qu'ils sont fournis par le lot Gros-œuvre;
- la reprise des tableaux lorsque le remplacement de la menuiserie se fait sans modification du tableau ayant nécessité des travaux de maçonnerie du lot Gros-œuvre. **Dans les cas où il s'agit d'un simple remplacement de menuiserie, de dimension inchangée, les éventuelles montants complémentaires, rattrapages de queues de billard, faux aplombs sont la charge du présent lot.**
- la protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- l'établissement des plans d'exécution dans le cas où ils sont à la charge de l'entrepreneur selon CCAP ;
- la protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent Lot ;
- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, etc. de ses ouvrages, en fin de travaux et après réception ;
- la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant.

Ainsi que tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux, ainsi que les travaux suivants :

- le nettoyage de tous déchets et autres résultant des travaux et leur enlèvement éventuel aux décharges publiques,
- les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux,
- le ramassage et la sortie des déchets et emballages,
- le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur,
- la notice d'entretien et de maintenance des fenêtres.

1.8. Obligation de résultats

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat : il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document, et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires quelles qu'elles soient pour obtenir ce résultat.

1.9. Pièces à fournir par l'entreprise avec son offre

A l'appui de leur offre, les entrepreneurs devront obligatoirement joindre un dossier technique. Ce dossier technique comprendra :

Descriptif des menuiseries extérieures proposées :

Ce descriptif donnera tous renseignements utiles concernant les différents ouvrages prévus dans l'offre, notamment :

- le type et le modèle des profilés utilisés et la désignation de leur fabricant ;
- les largeurs des montants et traverses ;
- la description détaillée des ouvrages particuliers rencontrés le cas échéant ;
- la description et définition précise de tous les dispositifs d'étanchéité, le modèle et la provenance des joints d'étanchéité prévus, etc. ;
- les principes et dispositifs de fixation des ouvrages ;

Ainsi que tous autres renseignements et précisions nécessaires à l'appréciation de la qualité des menuiseries proposées.

Articles de ferrage et quincaillerie :

- le nombre et la disposition des dispositifs de rotation, ou de translation dans le cas de menuiseries coulissantes ;
- le ou les système(s) de manœuvre, de fermeture et de condamnation ;
- la description, la nature du matériau et le type de finition de tous les articles de ferrage et de quincaillerie.

Avis techniques et autres :

- copies des Avis Techniques pour tous les ouvrages qui y sont soumis ;
- copie du compte rendu d'essais à l'air, à l'eau et au vent avec le classement A*E*V*.

Copies des labels ou certifications de qualité :

- Labels SNJF pour les joints utilisés ;
- Certification NF/Certifié CSTB Certified associée aux documents techniques d'application des systèmes de fenêtres.

Autres documents :

- Procès-verbal de classement au feu ;
- Attestation du fabricant de profilés concernant le suivi de fabrication ;
- Procès-verbal d'étalonnage du banc du fabricant des profilés ;
- Procès-verbal d'étalonnage du banc du fabricant des menuiseries.

1.10. Plans d'exécutions

Les plans d'exécution des ouvrages seront à la charge de l'entrepreneur. Ils devront être transmis pour avis à la maîtrise d'ouvrage et au bureau de contrôle pendant la période de préparation.

Ces plans et dessins devront faire apparaître tous les détails de l'exécution, notamment les emplacements et dimensions de fenêtres, les axes et dimensions des trous de scellement éventuels ainsi que leur nature et les dimensions des feuillures à réserver :

- les formes et profils des éléments constitutifs, y compris ceux intégrant des bouches d'entrée d'air et autres grilles ;
- les détails des dispositifs d'étanchéité et de récolte et d'évacuation des eaux de buées ;
- l'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie ;
- les détails d'assemblage des feuillures, parcloses, etc. ;
- les dimensions des feuillures et autres à réserver pour la pose ;
- les principes et détails de fixation ;
- le mode de calfeutrement ;
- les détails des habillages et couvre-joints ;

Ainsi que tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages.

2. SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1. Contrôle et réception des matériaux

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux et fournitures sur chantier avant mise en œuvre.

Pour les produits et matériaux relevant d'un Avis Technique, d'une qualification NF ou d'une certification, le contrôle se bornera à la vérification du marquage et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits.

En ce qui concerne les autres matériaux, l'entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le maître d'œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

Les contrôles de conformité et, le cas échéant, les essais, se feront dans les conditions définies au chapitre " Documents de référence contractuels ".

Tous les matériaux défectueux et ceux non conformes, le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

2.2. Liaison entre les corps d'état

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- chaque entrepreneur réclamera au maître d'œuvre en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;
- chaque entrepreneur se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
- chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

A aucun moment durant le chantier, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

L'entrepreneur du présent Lot sera tenu de fournir, à la date prévue sur le planning, tous les plans d'exécution, les renseignements et les précisions concernant les dispositions ayant une incidence sur les autres corps d'état.

En cas d'erreur, de retard de transmission des documents ou d'omission, cet entrepreneur aura à supporter toutes les conséquences qui en découleront, tant sur ces propres travaux, que sur ceux des autres corps d'état.

En tout état de cause, l'entrepreneur du présent marché ne pourra en aucun se prévaloir ensuite, de manques de renseignements ou autres pour réclamer un supplément aux prix de son marché.

2.3. Coordination

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent Lot devra :

- remettre à l'entreprise de gros œuvre par l'intermédiaire du maître d'œuvre, toutes indications relatives à l'état de livraison, à la préparation, etc. des supports destinés aux travaux du présent Lot. Ceci implique que les dessins définitifs de pose soient établis avant l'exécution du gros œuvre ;
- remettre aux autres entreprises intéressées, toujours par l'intermédiaire du maître d'œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider les dites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent Lot.

En complément aux prescriptions des DTU, l'entrepreneur sera tenu de prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

2.4. Réception des supports

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.

2.5. Dimensions des éléments

Les sections et dimensions des éléments constitutifs des menuiseries indiquées ci-après au C.C.T.P. sont des dimensions minimales.

Ces sections et dimensions sont à vérifier par l'entrepreneur sur la base des critères ci-dessous, qui devra mettre en œuvre des éléments de dimensions et sections plus importantes si nécessaire.

- Les sections et dimensions des éléments constitutifs des menuiseries devront être déterminées par l'entrepreneur.

Les sections et dimensions sont à déterminer pour chaque ouvrage en fonction :

- des dimensions de l'ouvrage ;
- du type du ou des ouvrant(s) ;
- du type et du nombre de ferrages ;
- de l'utilisation de l'ouvrage ;
- des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage ;
- des orifices d'entrée d'air, grilles de ventilation ou autres et bien entendu en fonction de la situation de la construction, de l'implantation et de l'exposition de l'ouvrage ;
- ainsi que des données précises aux " Bases contractuelles " ci-après.

2.6. Éléments modèles

Pour tous les ouvrages dont le nombre d'éléments de même type ou de même principe est relativement important, le maître d'œuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place d'un élément à titre de modèle.

La fabrication de la série ne devra en aucun cas commencer avant approbation par le maître d'œuvre de l'élément modèle.

2.7. Accessoires de manoeuvre – Clés – Combinaisons

2.7.1. Accessoires de manoeuvre

L'entrepreneur du présent Lot aura à livrer au maître d'ouvrage toutes les clés et les accessoires de manoeuvre 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, sauf spécifications contraires ci-après, l'entrepreneur devra fournir trois clés.

L'entrepreneur du présent Lot restera responsable de toutes ces clés jusqu'à la réception des travaux.

2.7.2. Combinaisons de serrures

L'entrepreneur du présent Lot 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.

Trois types de combinaisons de serrures sont à prévoir :

- Combinaison n° 1, dite "Passe général", ouvrira toutes les serrures.
- Combinaison n° 2, dite "Passe enseignement", ouvrir tous le locaux liés à l'enseignement. L'organigramme sera élaboré avec le maître d'ouvrage.
- Combinaison n°3, dite "Passe entretien", dont l'organigramme sera élaboré avec le maître d'ouvrage.

Compris dans le prix, en trois exemplaires.

2.8. Etanchéité 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 au minimum de manière générale aux classes d'étanchéité A2 E2 VE, ou pour des cas spécifiques aux classes d'étanchéité définies dans la description technique des ouvrages .

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, calfeutrements en produits pâteux, etc. nécessaires pour obtenir une étanchéité absolue.

2.9. 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.

2.10. Coffres de volets roulants

Les coffres de volets roulants devront répondre aux conditions suivantes :

- Ils devront être d'une conception et présenter des performances telles qu'ils n'entraînent pas la détérioration des caractéristiques d'étanchéité à l'air de la menuiserie et par conséquent, de son isolation phonique et thermique.
- Ils seront revêtus sur leurs parois intérieures d'un matériau absorbant et isolant thermique.
- Les caissons de type intégré en aluminium devront être de fabrication titulaire d'une certification CSTB, et de marque connue.
- Les caissons de type traditionnel en bois devront être constitués de parois aussi lourdes que possibles telles que panneaux de particules ou latté, à l'exclusion du contre-plaqué.

Les caissons préfabriqués en profilés aluminium extrudés devront être titulaires d'un Avis Technique.

2.11. Panneaux de remplissage pleins

Les panneaux de remplissage dans des menuiseries composées, devront être des panneaux isolants de fabrication industrielle, et en aucun cas des panneaux fabriqués par l'entrepreneur en son atelier.

Ils seront de type " sandwich " constitués par une face extérieure à parement " fini ", un matériau isolant, et une face intérieure à parement " fini " ou à peindre, de type et de nature précisés au C.C.T.P. ci-après.

Les caractéristiques et les performances thermiques et acoustiques des panneaux devront être au moins égales à celles de menuiseries vitrées dans lesquelles ils sont incorporés.

2.12. Grilles d'entrée d'air autoréglables

Des grilles sont à fournir et à mettre en place sur la traverse haute du bâti dormant ou de l'ouvrant selon le cas.

Ce sont des grilles autoréglables, avec régulateur et moustiquaire :

Grilles de 30 m³/h dans les pièces sèches ou, selon la destination de la pièce, une grille de 60 m³/h ou deux grilles de 30 m³/h.

Les ouvrages comprendront tous dispositifs accessoires nécessaires tels que petites gaines à travers le profilé tubulaire, et autres.

2.13. Essais

Les essais des menuiseries seront réalisés dans les conditions définies aux documents techniques et par les normes.

2.14. Protection des ouvrages

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.

2.15. Nettoyage

Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent Lot, seront aux frais du présent Lot.

Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :

- le nettoyage aux deux faces de toutes ses menuiseries et accessoires ;
- le nettoyage et lavage parfait aux deux faces des vitrages de toutes ses menuiseries ;
- l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc. tous les résidus des films de protection, etc.

3. SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

3.1. Menuiseries 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 suivantes.

A.1 Fers et aciers

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

Toutes les serrures, batteuses, verrous et autres articles à gâche, comprendront toujours la ou les gâche(s) correspondante(s).

01 Paumelles pour fenêtres et portes-fenêtres

en aluminium avec chemises en polyamide, axe, inserts et visserie en inox.

02 Paumelles pour portes extérieures

en aluminium, réglables, avec chemises en polyamide à excentrique, avec axe inox.

03 Fiches en acier roulé, à boules ou à bouchon, à bague laiton, à entailler.

04 Fiches à forer à 2 x 2 goujons, en acier traité.

05 Fenêtres et portes-fenêtres à la française
crémone à tringle non visible, entraîneurs et embouts en polyamide ;
poignée à demi-tour réversible, en aluminium ou inox.

06 Fenêtres et châssis à soufflet
glissières d'imposte en aluminium ou inox,
loqueteau d'imposte à fixation invisible, en inox.

06.1 Ferme-imposte à tringles rigides, tringlerie et accessoires en métal traité,
poignée à levier en inox.

07 Fenêtres oscillo-battant
ferrure monocommande avec tringlerie non visible, à poignée demi-tour en
aluminium ou inox, compas de verrouillage et système anti-fausse manœuvre.

08 Fenêtres basculantes
pivots à arrêts encastrés, à freinage permanent réglable, à limiteur d'ouverture à
25°, et permettant l'ouverture à 180° avec blocage pour le nettoyage, types de
pivots selon poids de l'ouvrant.

09 Batteuse-verrou central à commande par poignée en aluminium ou en inox.

10 Crémone verrou monocommande fermeture 4 points, à tringlerie non visible,
poignée aluminium ou inox.

11 Serrures de portes extérieures 1 point :
coffre et mécanisme traités anticorrosion, pêne 1/2 tour nickelé et réversible, pêne
dormant nickelé, têtère en inox brossée, équerre de ramenage de 1/2 tour, gâche
correspondante ;
cylindre de type "européen", nickelé satiné ou laiton poli ;
livrées avec 3 clés en maillechort.

Dans le cas de "combinaisons", livrées avec :
combinaison centrale "CC",
combinaison spéciale "CS" - 1 passe général,
combinaison multiple "CM" - 1 passe général + passes partiels.

111 Pêne dormant et 1/2 tour - sans combinaison

112 Pêne dormant et 1/2 tour - "CC"

113 Pêne dormant et 1/2 tour - "CS"

114 Pêne dormant et 1/2 tour - "CM"

115 Pêne à rouleau - sans combinaison

116 Pêne à rouleau - "CC"

117 Pêne à rouleau - "CS"

118 Pêne à rouleau - "CM"

12 Serrures de portes extérieures 3 points :

- caractéristiques identiques à celles des serrures 1 point,
- transmission du mouvement aux multipoints par système à crémaillère, renvois
et tiges de crémone en acier traité ou en aluminium, embouts de tige en acier inox,
- gâche haute et basse en acier inox.

121 Pêne dormant et 1/2 tour - sans combinaison

122 Pêne dormant et 1/2 tour - "CC"

123 Pêne dormant et 1/2 tour - "CS"

124 Pêne dormant et 1/2 tour - "CM"

125 Gâche électrique

gâche électrique adaptée au type de serrure, non compris raccordement électrique.

13 Garnitures comprenant béquilles et plaques d'entrée

ensemble monobloc à plaque large, à fixation par vis invisibles du côté extérieur, en aluminium fondu anodisé.

131 A béquille double.

132 A béquille simple et poignée aileron réversible.

133 A béquille simple et bouton circulaire.

134 A poignée aileron double.

135 A bouton circulaire double.

14 Rosace simple en aluminium anodisé, diamètre 40 mm, fixation par 2 vis cachées.

15 Système d'ouverture anti-panique

151 Pour porte à un vantail

système horizontal comprenant côté intérieur une barre de manœuvre horizontale et 2 boîtiers, et côté extérieur une plaque d'entrée de serrure, l'ensemble traité anticorrosion, de type "Design".

152 Pour porte à 2 vantaux

Vantail principal

système horizontal comprenant côté intérieur une barre de manœuvre horizontale et 2 boîtiers, et côté extérieur une plaque d'entrée de serrure, l'ensemble traité anticorrosion, de type "Design".

Vantail secondaire

système vertical comprenant côté intérieur une barre de manœuvre horizontale, 2 boîtiers, tringles verticales et gâches.

16 Ferme-porte hydraulique

ferme-porte hydraulique à frein réglable, de force adaptée au poids de la porte, finition traitée anticorrosion.

17 Arrêts de porte automatiques

arrêt automatique à pédale et patin caoutchouc.

18 Buttoir de porte

buttoir en caoutchouc avec armature, fixation par vis chromée.

19 Fermeture vantail fixe de porte extérieure

crémone à tringles non visibles en acier traité, gâches haute et basse en inox, poignée de manœuvre en aluminium ou inox.

20 Pivot de sol à frein, encastré, à freinage hydraulique thermoconstant pour porte à simple ou à double action

- à vitesse de fermeture réglable et amortissement contrôlé de la fermeture.
- mécanisme dans boîtier à scellement.
- plaque de recouvrement en alu, inox ou laiton au choix du M.o.
- avec penture adaptée au type de porte.

- pour porte à simple action.
- pour porte à double action.
- pour porte à simple action, avec arrêt position ouverte.
- pour porte à double action, avec arrêt position ouverte.

21 Ventouses électromagnétiques de condamnation de portes

- ventouse électromagnétique d'un type garantissant une faible consommation avec contre-plaque à fixation souple.
- pose encastrée de la ventouse sur dormant, et pose soudée de la contre-plaque sur le vantail ouvrant.
- raccordement électrique depuis arrivée de courant à proximité 1 ventouse force de rétention 600 kg / 2 ventouses force de rétention 300 kg.

22 Gâche électrique

- gâche électrique 12 V simple temps, résistant à la poussée et au tirage force 300 kg.
- pour serrure équipée d'un canon pour le déblocage mécanique de l'extérieur par clé.
- fixation de la gâche par vis indévissables.

A.3 Parcloses

Les parcloses 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.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.

L'entrepreneur devra en temps utile, faire agréer par le maître d'œuvre la provenance des profilés.

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 clipage inoxydable.

Fixation des parcloses

- clipsables sur vis autoforeuses.
- par vis autoforeuses.
- fixation anti-vandale à proposer par l'entrepreneur.

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 :

- peinture : antirouille en résines époxy plus poudre de zinc épaisseur 40 microns après décapage degré de soin : 2,5.

- métallisation : au zinc, épaisseur 40 microns après décapage au jet de corindon.
- galvanisation : masse nominale du revêtement par face 300 grammes par mètre carré.

3.2. Vitrage

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 Etanchéité des vitrages

L'étanchéité des vitrages devra être parfaite.

A 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. Selon le cas, les vitrages seront posés comme suit.

D.1 Pose des vitrages à feuillure ouverte, sans parclose

Pose des vitrages à feuillure ouverte, le vitrage tenu mécaniquement à l'aide d'un dispositif de fixation.

Étanchéité constituée par un contre-mastic et un solin.

Mastic oléoplastique.

D.2 Pose des vitrages à feuillure fermée, avec parclose

Pose des vitrages à feuillure fermée par parclose, avec calage assurant le maintien et le positionnement correct du vitrage.

Étanchéité par bain de mastic homogène assurant le contre-masticage et le masticage.

Dépose préalable des parclose et repose après mise en place du vitrage.

Mastic oléoplastique.

D.3 Pose des vitrages avec mastic obturateur, avec parclose

Pose des vitrages selon le système à mastic obturateur sur fond de joint, mise en œuvre et matériaux assurant l'étanchéité conforme aux prescriptions des Documents techniques.

Dépose préalable des parclose et repose après mise en place des vitrages.

Mastic oléoplastique.

Système sur fond de joint et bain partiel.

Système à feuillure autodrainante sur fond de joint bande préformée.

D.4 Pose des vitrages à feuillure autodrainante, système mixte

Pose des vitrages selon le système dit "mixte" avec bande préformée, mise en œuvre et matériaux assurant l'étanchéité conforme aux prescriptions des Documents techniques.

Dépose préalable des parclose et repose après mise en place des vitrages.

Avec mastic obturateur sur fond de joint ou sur bande préformée.

Avec profilé en caoutchouc de compression.

Avec mastic obturateur sur fond de joint ou bande préformée et profilé caoutchouc.

D.5 Pose des vitrages à feuillure autodrainante, par profilés caoutchouc

Mise en œuvre ne devant pas provoquer d'allongement du profilé caoutchouc et permettre la continuité de l'étanchéité aux angles.

Dépose préalable des parclose et repose après coup.

3.3. Fenêtre de sécurité

A. Fournitures et matériaux

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

Les profilés seront obligatoirement en aluminium.

Les profilés devront être 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 aluminium.

A.1 Fers et aciers

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

A.2 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.3 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 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.

3.4. Mise en oeuvre

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 :

- côté intérieur ;
- en tableau ou embrasure ;
- côté extérieur.

Position du calfeutrement de la fenêtre avec le gros œuvre :

- en applique intérieure ;
- en tunnel ;
- en applique extérieure.

Position des fixations au gros œuvre :

- en applique intérieure ;
- en tableau ou embrasure ;
- en applique extérieure.

B. Pose des menuiseries dans baie avec feuillures

Les menuiseries sont 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 sont 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.

Pose des menuiseries sur appuis de baies terminés.

- les menuiseries seront posées sur une garniture d'étanchéité, cette garniture bien relevée aux extrémités.

Pose des menuiseries avant réalisation des appuis de baies.

- les menuiseries seront posées sur des cales de hauteur adaptée à la hauteur de l'appui à réaliser.
- le joint d'étanchéité entre le rejingot de l'appui et la pièce d'appui de la menuiserie sera à réaliser :

- par l'entrepreneur réalisant les appuis de baies.
- par l'entrepreneur du présent Lot.

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

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

La fixation s'effectue soit 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 sont 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 aluminium

Sauf instructions contraires du maître d'œuvre :

- les types de fixations ;
- les emplacements des fixations ;
- les calages d'assises des menuiseries :
 - devront être conformes aux spécifications du NF DTU 36.5.
 - 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 aluminium.

Dans le cas d'assemblages soudés, toute fixation doit être à une distance comprise entre 5 cm et 10 cm du bord du fond de feuillure.

Pour les porte-fenêtres battantes de largeur supérieure à 1,40 m (cotes en tableau, si les vantaux sont verrouillés à l'aide de crémone avec sortie de tringles), la fixation disposée au voisinage de la gâche est doublée.

La conception des fixations et de l'environnement de la menuiserie ne devra pas entraîner la création de pont thermique par contact métallique direct.

L'utilisation d'une cale isolante d'une épaisseur de 5 mm permettra de répondre à cette exigence.

Sauf pour les coulissantes, les fixations pourront se faire uniquement sur l'un des profilés constitutifs du dormant RPT. Cette disposition ne sera cependant possible que si ce profilé est tubulaire et si les assemblages d'angles du dormant comportent un transmettant les efforts des traverses aux montants et réciproquement. De plus, cette disposition n'est possible que si le poids de chaque ouvrant ne dépasse pas 130 daN.

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 est 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 étant apportée aux raccordements d'angles.

L'étanchéité des fenêtres vis-à-vis du gros œuvre est 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 sont utilisées précomprimées ou non, imprégnées de butyl ou d'acrylique (les bandes au bitume sont exclues) et doivent 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.

3.5. Produits et procédés innovants

Dès qu'ils sortent du contexte des techniques "traditionnelles", les constructeurs doivent établir avec leurs partenaires et leurs assureurs un niveau de confiance suffisant, tenant compte des caractéristiques de risques spécifiques des techniques et produits employés vis-à-vis des ouvrages réalisés.

Nombre des évaluations volontaires ont pour objet de contribuer à l'établissement de ce niveau de confiance, sans lequel l'établissement des projets, leur conduite, leur contrôle et leur réception seraient beaucoup plus compliqués. C'est en particulier le cas de l'Avis Technique (ATec) et de l'Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEx). Ainsi, les produits et procédés sous Avis Technique inscrits en liste " verte " par la Commission Prévention Produits (C2P) de l'Agence Qualité Construction (AQC), bénéficient généralement de la part des assureurs des mêmes conditions d'assurance.

L'entrepreneur devra pouvoir justifier de l'emploi de produits et procédés innovants bénéficiant d'une Avis Technique valide.

3.6. Certifications

A.1 Marque NF 220A Fenêtres et Blocs Baies aluminium à rupture de pont thermique

La marque NF 220A "Fenêtres et Blocs Baies aluminium à rupture de pont thermique" certifie les caractéristiques suivantes :

- conformité à l'Avis Technique ou Document Technique d'Application ;
- conformité à la NF P20-302 ;
- classement A*E*V* ;
- classement ACOTHERM ;
- classement *VEMCROS* (si blocs baies).

A.2 Marque NF 252 Profilés aluminium à rupture de pont thermique

La marque NF 252 "Profilés aluminium à rupture de pont thermique" atteste de l'aptitude à l'emploi des profilés par la norme NF EN 14024.

A.3 Marque NF 412 Portes extérieures en PVC, aluminium, acier et composites

La marque NF 412 "Portes extérieures en PVC, aluminium, acier et composites" certifie les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- conformité à la norme produit NF EN 14351-1+A1 ;
- résistance et endurance mécanique/manoeuvrabilité ;
- résistance aux chocs ;
- rigidité (comportement sous ensoleillement, gradient de température) ;
- résistance à la corrosion ;
- classement ACOTHERM ;
- classement A*E*V*.

B. Labels, certifications de qualité et classements

Les produits de calfeutrement des menuiseries extérieures devront satisfaire au Label de qualité suivant :

Label SNJF - Produits de calfeutrement et compléments d'étanchéité pour éléments de construction.

Les menuiseries extérieures avec leur vitrage devront satisfaire aux labels de qualité et/ou aux Cahiers des prescriptions techniques suivants :

Label ACOTHERM - Performances acoustiques et thermiques des fenêtres selon la Catégorie et la Classe précisées ci-après aux " Bases contractuelles ".

La marque ACOTHERM est associée aux marques NF 412 et NF 220A. Cette certification atteste des performances thermiques et acoustiques des menuiseries et blocs-baies.

Label QUALANOD - Produits en aluminium anodisé.

Label CEKAL - Qualité des doubles vitrages.

4. DESCRIPTION DES OUVRAGES

4.1. Parois de douche en verre avec cadre

Fourniture et pose de parois avec cadre en aluminium pour douches.

Caractéristiques : Verre sécurit 8 mm
Traitement anti-traces
Barre seuil discrète pour étanchéité au contact de l'allège ou du sol pour les parois fixes.
Balais étanche en partie basse pour les portes.

Compris toute la quincaillerie nécessaire.

4.1.1. Parois fixe 1000* H 22000 mmm – PVDF-1

Parois fixe en verre clair sécurit 8 mm
Dimensions 1000 mm x H 2200 mm

Localisation :

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire
Bâtiment 03 - Bungalow terre
Bâtiment 04 – Bungalow lagon
Bâtiment 06 – Bungalow lagon
Bâtiment 07 - Bungalow terre
Bâtiment 19 – Villas F5
Bâtiment 20 – Villas F5
Bâtiment 21 – Villas F5
Bâtiment 22 – Villas F5

4.1.2. Parois ouvrante 900* H 2200 MM – PVDO-1

Parois ouvrante en verre clair sécurit 8 mm
Dimensions 1000 mm x H 2200 mm
Compris toute la quincaillerie nécessaire

Localisation :

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire
Bâtiment 19 – Villas F5
Bâtiment 20 – Villas F5
Bâtiment 21 – Villas F5
Bâtiment 22 – Villas F5

4.2. Parois et portes en panneau compact

Fourniture et pose de panneaux stratifiés haute pression type normalisés CGS conformes à la norme EN 438, d'une épaisseur de 10 mm. Compris portes à ouverture intérieure avec retour par inertie en position fermée.

Référence POLYREY COMPACT ou équivalent.
Teinte à définir.

Assemblage par modules tubulaires en acier de haute précision recouverts d'un habillage nylon et visserie inox.

Liaison au sol par pied réglable (minimum deux) et au mur par pince en résine avec visserie inox.

Verrou coulissant monté en applique avec pêne en aluminium.

Référence système NT NORMBAU ou équivalent.
Teinte NOIR.

Y compris tout élément de support au sol et fixation aux murs.

4.2.1. Cloisons pour cabines sanitaires

Fourniture et pose de cloisons séparatives pour cabines de douches et sanitaires : voir carnet de repérage menuiseries.

Hauteur des panneaux : 2000 mm y compris bandeau 50 mm.

Hauteur des pieds : 150 mm (deux pieds de fixation minimum par cloison).

Hauteur finie de la cloison sur pied : 2100 mm.

Vide au sol : 100 mm.

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 17 – Gymnase

4.2.2. Portes pour sanitaires

Passage des portes : 800 mm en cas courant.

Dimension des portes : 880 L x 2000 H.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 17 – Gymnase

4.2.3. Cloisons pour urinoirs

Fourniture et pose de cloisons séparatives pour urinoirs

Hauteur des panneaux : 1200 mm.

Hauteur finie de la cloison sur pied : 1300 mm.

Profondeur : 400 mm.

Deux pinces de liaison murale ou 4 équerres montées dos à dos

Fixation au sol par pied vérin

Voir carnet de repérage menuiseries.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 17 – Gymnase

4.3. Panneaux fixe remplissage grillage

Fourniture, amenée à pied d'œuvre et mise en fonction de châssis fixes extérieurs en aluminium avec remplissage en grillage de type Amplimesh servant de fermeture des vides sanitaires des bâtiments.

Les ouvrages doivent supporter les charges et les efforts dus à leur utilisation ou exposition, les sections des profilés mentionnées sur les pièces architecte ne sont que des sections minimales, l'entrepreneur a la responsabilité de vérifier l'exactitude par ses études techniques et le cas échéant de les modifier sans pour autant changer l'aspect architectural des ouvrages.

Nature des supports : Structure en béton armé

Constituants : Dormants en profils tubulaires d'aluminium extrudé. Epaisseur selon notes de calculs de l'entreprise.

La profondeur des cadres et des profilés peut être augmentée en fonction des charges de vent à reprendre et l'inertie des profilés.

Les assemblages sont effectués par des équerres en aluminium pour rapprocher et maintenir en une seule opération de serrage, les coupes d'onglet.

Cadre : Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Remplissage : Panneaux grille amplimesh posés en atelier.

Pose sous parcloles appropriées.

Bande préformée côté extérieur, joint néoprène côté intérieur.

Qualité / Finition : Tous les accessoires seront en acier inoxydable (cf. prescriptions techniques générales du présent CCTP).

Ferrage et quincaillerie estampillés NF.

Laquage 80 µm, suivant les prescriptions générales.

Teinte au choix de la MOE – DTI. sur présentation des nuanciers du fabricant et échantillon.

Mise en œuvre : Réception des supports (les appuis, les tableaux et des linteaux).

Prise des cotes des baies sur le site.

Fabrication en atelier.

Amenée à pied d'œuvre, mise en place, fixations.

Fixation sur support béton par chevilles chimiques.

Essai de mise en service et réglage complémentaire.

Les ouvrages sont posés parfaitement d'aplomb et de niveau.

L'ancrage sera effectué de telle manière que les mouvements du bâtiment puissent être repris sans imposer des charges aux éléments de menuiseries en aluminium.

Tout contact direct entre l'aluminium et les autres métaux sera évité en intercalant une couche isolante.

Nettoyage de la zone de travail après les interventions.

Protection des ouvrages jusqu'à la réception.

Compris toutes sujétions pour la fabrication en atelier, les assemblages, le transport, la mise en œuvre, les calages, la mise d'aplomb, les fixations, les réglages, le calfeutrement des joints, les moyens de sécurité pour l'exécution des travaux, etc.

4.3.1. Chassis rectangulaire à grille

Positionné en vide sanitaire sur une longrine du lot Gros-œuvre.

Hauteur variable suivant le carnet de détails de l'architecte.

Le nombre de panneaux constituant le châssis est indiqué dans le carnet de menuiserie du DCE de l'architecte.

Motif de trame standard de type Amplimesh 103 ou Amplimesh 123 et petite dimension de maille de l'ordre de 30" x 228".

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

4.4. Châssis a panneaux fixes remplissage vitres

Fabrication, fourniture, pose et mise en service de châssis extérieurs fixes en aluminium.

Compris toutes sujétions pour la fabrication en atelier, les assemblages, le transport, la mise en œuvre, les calages, la mise d'aplomb, les fixations, les réglages, le calfeutrement des joints, les moyens de sécurité pour l'exécution des travaux, etc.

Classement étanchéité au minimum égal à A2 E2 Vents Extrêmes.

Supports : Structure en béton armé, ou bois, ou métal.

Constituants : Dormants en profils tubulaires d'aluminium extrudé. Epaisseur à confirmer selon notes de calculs de l'entreprise.

La profondeur des cadres et des profilés peut être augmentée en fonction des charges de vent à reprendre et l'inertie des profilés.

Châssis

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Etanchéité à l'eau parfaite entre le support et le profil bas. L'eau est drainée vers l'extérieur directement sans ruisseler sur le support.

Feuillures pour vitrage conformes au DTU 39.4.

Remplissage en verre épaisseur suivant calcul de l'entreprise.

L'aération et le drainage des vitrages doivent être prévus.

Vitrage

Verre feuilleté de sécurité de type Stadip Protect de chez Saint Gobain ou équivalent.

Épaisseur 9 mm en 44/2.

Opacité suivant le choix indiqué dans l'article (clair - translucide - opale)

Qualité / Finition : Bavette en aluminium fixée par clip sur le profil bas du dormant.

Tous les accessoires seront en acier inoxydable (cf. prescriptions techniques générales du présent CCTP).

Ferrage et quincaillerie estampillés NF.

Laquage 80 µm, suivant les prescriptions générales.

Teinte au choix de la MOE – DTI sur présentation des nuanciers du fabricant et échantillon.

Les jonctions entre le cadre et son support (cloison, poteau, etc.) sont traitées afin de permettre une bonne isolation, notamment acoustique : joints EPDM, joints creux polyamide, mousse isolante, etc.

Mise en œuvre : Réception des supports (les appuis, les tableaux et des linteaux).

Prise des cotes des baies sur le site.

Fabrication en atelier.

Fixation sur support béton par chevilles chimiques.

Amenée à pied d'œuvre, mise en place, fixations.

Les châssis sont posés parfaitement d'aplomb et de niveau.

L'ancrage des châssis sera effectué de telle manière que les mouvements du bâtiment puissent être repris sans imposer des charges aux éléments de menuiseries en aluminium.

Tout contact direct entre l'aluminium et les autres métaux sera évité en intercalant une couche isolante.

Entre le support et la menuiserie en aluminium, une isolation, en mousse de polyuréthane faiblement ou non expansive à cellules fermées, est introduite de manière à éviter tout contact entre les profilés intérieurs et l'air extérieur.

Essais de mise en service.

Nettoyage de la zone de travail après les interventions.

Protection des châssis et vitrages jusqu'à la réception, sans gêner la ventilation des locaux.

Compris toutes sujétions pour la fabrication en atelier, les assemblages, le transport, la mise en œuvre, les calages, la mise d'aplomb, les fixations, les réglages, le calfeutrement des joints, les moyens de sécurité pour l'exécution des travaux, etc.

Les ouvrages doivent supporter les charges et les efforts dus à leur utilisation ou exposition, les sections des profilés mentionnées sur les pièces architecte ne sont que des sections minimales, l'entrepreneur a la responsabilité de vérifier l'exactitude par ses études techniques et le cas échéant de les modifier sans pour autant changer l'aspect architectural des ouvrages.

Référence d'équivalence des profilés

TECHNAL, SHÜCO ou similaire.

4.4.1. Châssis fixe vitré - 1 000 x 1 100 h - CHFA-2 (Hors lot)

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm

Dimension du tableau : 1000 x 1100h mm

Verre clair stadip de chez saint Gobain ou équivalent.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

4.4.2. Châssis fixe vitré - 2 500 x 1 100 h - CHFA-1

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm

Dimension du tableau : 2500 x 1100h mm

Verre clair stadip de chez saint Gobain ou équivalent.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement

4.5. Chassis a panneaux fixes remplissage persiennes

Fourniture, amenée à pied d'œuvre et mise en fonction de châssis fixes extérieurs en aluminium avec remplissage en persienne aluminium fixe.

Les ouvrages doivent supporter les charges et les efforts dus à leur utilisation ou exposition, les sections des profilés mentionnées sur les pièces architecte ne sont que des sections minimales, l'entrepreneur a la responsabilité de vérifier l'exactitude par ses études techniques et le cas échéant de les modifier sans pour autant changer l'aspect architectural des ouvrages.

Nature des supports : Structure en béton armé.

Constituants : Dormants en profilés tubulaires d'aluminium extrudé. Epaisseur selon notes de calculs de l'entreprise.

La profondeur des cadres et des profilés peut être augmentée en fonction des charges de vent à reprendre et l'inertie des profilés.

Les assemblages sont effectués par des équerres en aluminium pour rapprocher et maintenir en une seule opération de serrage, les coupes d'onglet.

Traverse basse drainée pour l'évacuation des eaux d'infiltration.

Tous les joints répondent aux préconisations techniques générales du présent CCTP.

Cadre : Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Drainage du dormant bas et du rail extérieur par lumières usinées, les ouvertures de drainage, qui sont visibles côté extérieur du dormant, sont occultées par des capuchons ajourés en matière synthétique.

Etanchéité à l'eau parfaite entre le support et le dormant bas. L'eau est drainée vers l'extérieur directement sans ruisseler sur le support.

Les trous dans le dormant bas sont protégés du vent pour éviter que l'eau ne rentre à l'intérieur du bâtiment sous l'effet de la pression du vent.

Remplissage : Lames en aluminium fixe, formant persienne.

Profil, orientation et dimensions selon plans, détails et carnet de menuiserie aluminium.

Finition des lames dito cadre.

Qualité / Finition : Bavette en aluminium fixé par clip sur le profilé bas du dormant.
Couvre-joints en aluminium fixé par clip sur les profilés du dormant en périphérie intérieure.
Tous les accessoires seront en acier inoxydable (cf. prescriptions techniques générales du présent CCTP).
Ferrage et quincaillerie estampillés NF.
Laquage 80 µm, suivant les prescriptions générales.
Teinte au choix de la MOE – DTI sur présentation des nuanciers du fabricant et échantillon.

Mise en œuvre : Réception des supports (les appuis, les tableaux et des linteaux).
Prise des cotes des baies sur le site.
Fabrication en atelier.
Amenée à pied d'œuvre, mise en place, fixations.
Fixation sur support béton par chevilles chimiques.
Essai de mise en service et réglage complémentaire.
Les ouvrages sont posés parfaitement d'aplomb et de niveau.
L'ancrage sera effectué de telle manière que les mouvements du bâtiment puissent être repris sans imposer des charges aux éléments de menuiseries en aluminium.
Tout contact direct entre l'aluminium et les autres métaux sera évité en intercalant une couche isolante.
Entre le support et la menuiserie en aluminium, une isolation, en mousse de polyuréthane faiblement ou non expansive à cellules fermées, est introduite de manière à éviter tout contact entre les profilés intérieurs et l'air extérieur.
Nettoyage de la zone de travail après les interventions.
Protection des ouvrages jusqu'à la réception.
Compris toutes sujétions pour la fabrication en atelier, les assemblages, le transport, la mise en œuvre, les calages, la mise d'aplomb, les fixations, les réglages, le calfeutrement des joints, les moyens de sécurité pour l'exécution des travaux, etc.

4.5.1. Châssis rectangulaire à persiennes 1 170 x 810 h - GR-01

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm
Dimension du tableau : 1170 x 810h mm.
le nombre de panneaux constituant le châssis est indiqué dans le carnet de menuiserie du DCE de l'architecte.
Espacement des lames Z adapté à la performance recherchée.
Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.
Y compris moustiquaire anti nuisibles démontable intégrée au châssis.

Localisation :

Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement

4.5.2. Châssis rectangulaire à persiennes 900 x 1 100 h - GR-02

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm

Dimension du tableau : 900 x 1100 h mm.

le nombre de panneaux constituant le châssis est indiqué dans le carnet de menuiserie du DCE de l'architecte.

Espacement des lames Z adapté à la performance recherchée.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Y compris moustiquaire anti nuisibles démontable intégrée au châssis.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

4.5.3. Châssis rectangulaire à persiennes 1 200 x 810 h - GR-03

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1900 mm

Dimension du tableau : 1200 x 810 h mm.

le nombre de panneaux constituant le châssis est indiqué dans le carnet de menuiserie du DCE de l'architecte.

Espacement des lames Z adapté à la performance recherchée.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Y compris moustiquaire anti nuisibles démontable intégrée au châssis.

Localisation :

Bâtiment 17 – Gymnase

4.6. Chassis a panneaux fixes remplissage jalousie

Fabrication, fourniture, pose et mise en service d'ensembles menuisés en aluminium comprenant des fenêtres de Jalousie ou châssis à lames orientables, dites "Naco" ne permettant pas l'intrusion après dépose ou bris des lames.

Dormant : Profilés de 50 à 60 mm, assemblés en coupe droite par vis et alvéovis (visserie inox)

Étanchéité par joint brosse ou EPDM sur les montants ainsi que sur chaque traverse en horizontal. Drainage des eaux par la traverse basse.

Pose au nu intérieur des tableaux avec couvre joints.

Couvre joint intérieur déporté en cornière aluminium.

Fixation par vis inox à cheville avec finition à bouchon obturateur.

Bavette / couvre joints directement clippés dans les rainures du dormant.

La bavette formant rejingot en recouvrement et débord du revêtement de façade extérieure.

Teinte au choix de la MOE – DTI.

Ouvrant : Profilés lames aluminium galbées. Ouverture de 80°, entre axe de 135 mm. Étanchéité EPDM sur chaque lame.

Verre STADIP - teinte : clair dans les pièces principales et translucide dans les salles de bains et sanitaires et espaces médicaux suivant les indications formulées dans l'article.

Manœuvre : Poignée de manœuvre à levier, tournante ou à béquille permettant une ouverture symétrique et simultanée des lames de 80°. Verrouillage angulaire et étanchéité renforcée de type bec de canne.

Référence d'équivalence : "Jalousie SAFETYLINE" des établissements "TECHNAL".

4.6.1. Châssis à 1 panneau Jalousies - 900 x 1 500 h - FA-13

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm

Dimension du tableau : 900 x 1500 h mm

Lames de verre clair stadip, entre axe + ou - constant sur toute la hauteur.

Nombre de poignées de manœuvre adapté à la hauteur du panneau, environ 1 toutes les 5 lames.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 07 - Bungalow terre

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

4.6.2. Châssis à 1 panneau Jalousies - 900 x 1 100 h - FA-14

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm

Dimension du tableau : 900x 1100 h mm

Lames de verre clair stadip, entre axe + ou - constant sur toute la hauteur.

Nombre de poignées de manœuvre adapté à la hauteur du panneau, environ 1 toutes les 5 lames.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 09 – Fare loisir

Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)

4.6.3. Châssis à 2 panneaux Jalousies - 1 400 x 1 100 h - FA-1

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm

Dimension du tableau : 1400 x 1100 h mm

Lames de verre clair stadip, entre axe + ou - constant sur toute la hauteur.

Nombre de poignées de manœuvre adapté à la hauteur du panneau, environ 1 toutes les 5 lames.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

4.7. Châssis a panneaux coulissants remplissage vitre et imposte fixe remplissage jalousie

Fabrication, fourniture, pose et mise en service d'ensembles menuisés en aluminium comprenant des portes fenêtres à vantaux coulissants et des châssis fixes à jalousie verre en imposte.

Supports :Structure en béton armée ou maçonnerie.

Partie dormante :Dormants en profils tubulaires d'aluminium extrudé, rail intégré. Epaisseur à confirmer selon notes de calculs de l'entreprise.

Deux (2) profil-rails (1 en partie haute et 1 en partie basse) avec couvre-joint et par deux (2) profils de montant avec couvre-joint.

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Drainage du dormant bas et du rail extérieur par lumières usinées, les ouvertures de drainage, qui sont visibles côté extérieur du dormant, sont occultées par des capuchons en matière synthétique.

Etanchéité à l'eau parfaite entre le support et le dormant bas. L'eau est drainée vers l'extérieur directement sans ruisseler sur le support.

La section du rail sera réalisée de telle façon que les chemins de roulement ou de grains de sable, ne pourront entraîner un mauvais déplacement des vantaux et une détérioration des roulettes.

Pose au nu intérieur des tableaux avec couvre joints.

Couvre joint intérieur déporté en cornière aluminium.

Fixation par vis inox à cheville avec finition à bouchon obturateur.

Bavette / couvre joints directement clippés dans les rainures du dormant.

La bavette formant rejingot en recouvrement et débord du revêtement de façade extérieure.

Partie coulissante : Profil en U pour les traverses hautes et basses recevant les galets de roulement.

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Feuillures pour vitrage conformes au DTU 39.4.

Remplissage en verre type STADIP securit clair, ou équivalent, épaisseur suivant calcul de l'entreprise.

Aération et le drainage.

Partie jalousie :Porte-lames en aluminium, renforcés par une tige en acier inoxydable. Lames orientables en verre clair feuilleté, épaisseur 6 mm, à confirmer selon note de calcul entreprise.

Châssis à lames orientables toutes hauteurs : 1 poignée par panneau.

Les étanchéités acoustiques, au vent et à l'eau sont assurées entre chaque lame et entre les lames et le cadre lorsque celles-ci sont en position fermée.

Système jalousie à lames verre orientables type Safetyline de chez TECHNAL, ou équivalent, en aluminium laqué, teinte au choix de la MOE – DTI.

Quincaillerie : Les ouvrants sont équipés de galets réglables doubles en acier inoxydable, permettant de supporter la charge du vantail.

Les pièces de fermeture encastrées sont extrudées en aluminium.

Fermeture vantaux coulissants simple coquille sur l'ouvrant et gâche sur les montants du cadre.

Poignée de jalousie avec rosace : modèle et teinte au choix de la MOE – DTI sur présentation d'échantillons.

Condamnation mono-point du coulissant par crochet de sûreté intégré dans le profil du montant.

Pièces de guidage en polyamide montées sur les montants centraux rendent impossible le soulèvement des vantaux.

Tringle à rideau métallique scellée au-dessus des ouvertures de toutes pièces hors menuiseries lorsque le projet comporte des salles de bain et buanderie (habitations). Nombre de fixations adapté en fonction de la menuiserie considérée. Toute la visserie est en acier inoxydable.

Référence d'équivalence : "Jalousie SAFETYLINE" des établissements "TECHNAL", SHÜCO, PROFIL SYSTEME ou similaire. Teinte au choix de la MOE – DTI.

4.7.1. Châssis à 2 panneaux, coulissant et fixe et impostes à jalousies - 2 500x 1 000h - FA-4

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm

Dimension du tableau : 1500 x 2500 h mm

Partie ouvrante coulissante composée de 1 panneau de verre clair stadip.

Partie fixe composée de 1 panneau de verre clair stadip.

Partie Imposte en 2 panneaux composés de lames de verre clair stadip, entre axe régulier

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 07 - Bungalow terre

4.7.2. Châssis à 2 panneaux, coulissant et fixe et impostes à jalousies - 1 950 x 2 500 h - FA-5

Dimension du tableau : 1950 x 2500 h mm

Dimension du châssis coulissant : 1950 x 2000 h mm

Partie ouvrante coulissante composée de 1 panneau de verre clair stadip.

Partie fixe composée de 1 panneau de verre clair stadip.

Partie Imposte en 2 panneaux composés de lames de verre clair stadip, entre axe régulier

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 07 - Bungalow terre

4.7.3. Châssis à 1 panneau Jalousies - 900 x 1 500 h - FA-13

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm

Dimension du tableau : 900 x 1500 h mm

Lames de verre clair stadip, entre axe + ou - constant sur toute la hauteur.

Nombre de poignées de manœuvre adapté à la hauteur du panneau, environ 1 toutes les 5 lames.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

4.7.4. Châssis à 1 panneau Jalousies - 900 x 1 100 h - FA-14

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm

Dimension du tableau : 900x 1100 h mm

Lames de verre clair stadip, entre axe + ou - constant sur toute la hauteur.

Nombre de poignées de manœuvre adapté à la hauteur du panneau, environ 1 toutes les 5 lames.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

4.8. Châssis a panneaux coulissants remplissage vitre et imposte fixe vitrée

Fabrication, fourniture, pose et mise en service d'ensembles menuisés en aluminium comprenant des portes fenêtres à vantaux coulissants et des châssis fixes vitrés en imposte.

Supports : Structure en béton armée ou maçonnerie.

Partie dormante : Dormants en profils tubulaires d'aluminium extrudé, rail intégré. Epaisseur à confirmer selon notes de calculs de l'entreprise.

Deux (2) profil-rails (1 en partie haute et 1 en partie basse) avec couvre-joint et par deux (2) profils de montant avec couvre-joint.

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Drainage du dormant bas et du rail extérieur par lumières usinées, les ouvertures de drainage, qui sont visibles côté extérieur du dormant, sont occultées par des capuchons en matière synthétique.

Etanchéité à l'eau parfaite entre le support et le dormant bas. L'eau est drainée vers l'extérieur directement sans ruisseler sur le support.

La section du rail sera réalisée de telle façon que les chemins de roulement ou de grains de sable, ne pourront entraîner un mauvais déplacement des vantaux et une détérioration des roulettes.

Pose au nu intérieur des tableaux avec couvre joints.

Couvre joint intérieur déporté en cornière aluminium.

Fixation par vis inox à cheville avec finition à bouchon obturateur.

Bavette / couvre joints directement clippés dans les rainures du dormant.

La bavette formant rejingot en recouvrement et débord du revêtement de façade extérieure.

Partie coulissante : Profil en U pour les traverses hautes et basses recevant les galets de roulement.

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Feuillures pour vitrage conformes au DTU 39.4.

Remplissage en verre type STADIP securit clair, ou équivalent, épaisseur suivant calcul de l'entreprise.

L'aération et le drainage des vitrages doivent être prévus.

Partie imposte: Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Feuillures pour vitrage conformes au DTU 39.4.

Remplissage en verre clair

L'aération et le drainage des vitrages doivent être prévus.

Quincaillerie : Les ouvrants sont équipés de galets réglables doubles en acier inoxydable, permettant de supporter la charge du vantail.

Les pièces de fermeture encastrées sont extrudées en aluminium.

Fermeture vantaux coulissants simple coquille sur l'ouvrant et gâche sur les montants du cadre.

Condamnation mono-point du coulissant par crochet de sûreté intégré dans le profil du montant.

Pièces de guidage en polyamide montées sur les montants centraux rendent impossible le soulèvement des vantaux.

Tringle à rideau métallique scellée au-dessus des ouvertures de toutes pièces hors menuiseries lorsque le projet comporte des salles de bain et buanderie (habitations). Nombre de fixations adapté en fonction de la menuiserie considérée.

Toute la visserie est en acier inoxydable.

Référence d'équivalence : "Jalousie SAFETYLINE" des établissements "TECHNAL", SHÜCO, PROFIL SYSTEME ou similaire. Teinte au choix de la MOE – DTI.

4.8.1. Châssis à 3 panneaux, 2 coulissants et 1 fixe et impostes fixes - 3 100 x 2 000 h - FA-6

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm

Dimension du tableau : 3100 x 2500 h mm

Partie ouvrante coulissante composée de 2 panneaux de verre clair stadip.

Partie fixe composée de 1 panneau de verre clair stadip.

Partie imposte fixe composée de 3 panneaux à verre clair

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 07 - Bungalow terre

4.9. Châssis a panneaux coulissants remplissage vitre

Fabrication, fourniture, pose et mise en service d'ensembles menuisés en aluminium comprenant un ou plusieurs vantaux coulissants de dimensions indiquées aux articles ci-dessous.

Classement étanchéité au minimum égal à A2 E2 Vents Extrêmes.

Supports : Structure en béton armée, maçonnerie, ossature bois ou métallique.

Partie dormante : Dormants en profils tubulaires d'aluminium extrudé, rail intégré. Epaisseur à confirmer selon notes de calculs de l'entreprise.

Deux (2) profil-rails (1 en partie haute et 1 en partie basse) avec couvre-joint et par deux (2) profils de montant avec couvre-joint.

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Drainage du dormant bas et du rail extérieur par lumières usinées, les ouvertures de drainage, qui sont visibles côté extérieur du dormant, sont occultées par des capuchons en matière synthétique.

Etanchéité à l'eau parfaite entre le support et le dormant bas. L'eau est drainée vers l'extérieur directement sans ruisseler sur le support.

La section du rail sera réalisée de telle façon que les chemins de roulement ou de grains de sable, ne pourront entraîner un mauvais déplacement des vantaux et une détérioration des roulettes.

Pose au nu intérieur des tableaux avec couvre joints.

Couvre joint intérieur déporté en cornière aluminium.

Fixation par vis inox à cheville avec finition à bouchon obturateur.

Bavette / couvre joints directement clippés dans les rainures du dormant.

La bavette formant rejingot en recouvrement et débord du revêtement de façade extérieure.

Partie coulissante : Profil en U pour les traverses hautes et basses recevant les galets de roulement.

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Feuillures pour vitrage conformes au DTU 39.4.

Aération et drainage.

Vitrage

Verre feuilleté de sécurité de type Stadip Protect de chez Saint Gobain ou équivalent.

Épaisseur 9 mm en 44/2.

Opacité suivant le choix indiqué dans l'article (clair - translucide - opale)

Quincaillerie : Les ouvrants sont équipés de galets réglables doubles en acier inoxydable, permettant de supporter la charge du vantail.

Les pièces de fermeture encastrées sont extrudées en aluminium.

Fermeture vantaux coulissants simple coquille sur l'ouvrant et gâche sur les montants du cadre.

Poignée de jalousie avec rosace : modèle et teinte au choix de la MOE – DTI sur présentation d'échantillons.

Serrure à mentonnet mono point pour cylindre à profil européen.

Condamnation par cylindre de sûreté.

Pièces de guidage en polyamide montées sur les montants centraux rendent impossible le soulèvement des vantaux.
Toute la visserie est en acier inoxydable.

Pour les projets de logements uniquement : Tringle à rideau métallique scellée au-dessus des ouvertures de toutes pièces hors menuiseries des salles de bain et buanderie. Nombre de fixations adapté en fonction de la menuiserie considérée.

Référence d'équivalence des profilés
TECHNAL, SHÜCO ou similaire.

4.9.1. Châssis coulissant à 4 panneaux - 5 500 x 2 500 h - FA-12

Dimension du tableau : 5500 x 2500 h mm

Partie ouvrante coulissante composée de 3 panneaux de verre clair stadip.

Partie fixe composée de 1 panneau à lames jalousies de verre clair stadip.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

4.10. Châssis a panneaux battent remplissage vitre

Fabrication, fourniture, pose et mise en service d'ensembles menuisés en aluminium comprenant fenêtres à un ou deux panneaux battant.

Supports : Structure en béton armée, maçonnerie, ossature en bois ou métallique.

Partie dormante : Dormants en profils tubulaires d'aluminium extrudé. Epaisseur à confirmer selon notes de calculs de l'entreprise.

Deux (2) profil(1 en partie haute et 1 en partie basse) avec couvre-joint et par deux (2) profils de montant avec couvre-joint.

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Drainage du dormant bas par lumières usinées, les ouvertures de drainage, qui sont visibles côté extérieur du dormant, sont occultées par des capuchons en matière synthétique.

Étanchéité à l'eau parfaite entre le support et le dormant bas. L'eau est drainée vers l'extérieur directement sans ruisseler sur le support.

Pose au nu intérieur des tableaux avec couvre joints.

Couvre joint intérieur déporté en cornière aluminium.

Fixation par vis inox à cheville avec finition à bouchon obturateur.

Bavette / couvre joints directement clippés dans les rainures du dormant.

La bavette formant rejingot en recouvrement et débord du revêtement de façade extérieure.

Partie ouvrante : Profil en U pour les traverses hautes et basses.

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Feuillures pour vitrage conformes au DTU 39.4.

Remplissage en verre type STADIP securit clair, ou équivalent, épaisseur suivant calcul de l'entreprise.

Aération et drainage.

Quincaillerie : Ferrage par paumelles axiales 2 ou 3 lames

Fermeture par crémone encastrée, verrouillage par sortie de tringles haute et basse sur vantail principal avec poignée bidirectionnelle type FERCO Lorena

Si deux vantaux, verrouillage du vantail semi-fixe par verrou baïonnette ou par boîtier de manœuvre bidirectionnelle type FERCO

Toute la visserie est en acier inoxydable.

Référence d'équivalence

TECHNAL, SHÚCO ou similaire.

4.10.1. Châssis simple-battant - 900 x 1 100 h - FA-3

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur et dimensions indiquées dans la nomenclature des menuiseries.

Partie ouvrante battante composée de 1 panneau de verre clair pour les espaces courants et verre sablé pour les pièces d'eau.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 07 - Bungalow terre

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

4.11. Châssis a panneau battant remplissage vitre et imposte fixe remplissage jalousie vitre

Fabrication, fourniture, pose et mise en service d'ensembles menuisés en aluminium comprenant des portes fenêtres à vantaux coulissants et des châssis fixes à jalousie verre en imposte.

Supports : Structure en béton armée ou maçonnerie.

Partie dormante : Dormants en profils tubulaires d'aluminium extrudé. Epaisseur à confirmer selon notes de calculs de l'entreprise.

Deux (2) profil(1 en partie haute et 1 en partie basse) avec couvre-joint et par deux (2) profils de montant avec couvre-joint.

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Drainage du dormant bas par lumières usinées, les ouvertures de drainage, qui sont visibles côté extérieur du dormant, sont occultées par des capuchons en matière synthétique.

Étanchéité à l'eau parfaite entre le support et le dormant bas. L'eau est drainée vers l'extérieur directement sans ruisseler sur le support.

Pose au nu intérieur des tableaux avec couvre joints.

Couvre joint intérieur déporté en cornière aluminium.

Fixation par vis inox à cheville avec finition à bouchon obturateur.

Bavette / couvre joints directement clippés dans les rainures du dormant.

La bavette formant rejingot en recouvrement et débord du revêtement de façade extérieure.

Partie ouvrante: Profil en U pour les traverses hautes et basses.

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Feuillures pour vitrage conformes au DTU 39.4.

Remplissage en verre type STADIP securit clair, ou équivalent, épaisseur suivant calcul de l'entreprise.

Aération et drainage.

Partie jalousie : Porte-lames en aluminium, renforcés par une tige en acier inoxydable. Lames orientables en verre clair feuilleté, épaisseur 6 mm, à confirmer selon note de calcul entreprise.

Châssis à lames orientables toutes hauteurs : 1 poignée par panneau.

Les étanchéités acoustiques, au vent et à l'eau sont assurées entre chaque lame et entre les lames et le cadre lorsque celles-ci sont en position fermée.

Système jalousie à lames verre orientables type Safetyline de chez TECHNAL, ou équivalent, en aluminium laqué, teinte au choix de la MOE – DTI.

Quincaillerie : Ferrage par paumelles axiales 2 ou 3 lames

Fermeture par crémone encastrée, verrouillage par sortie de tringles haute et basse sur vantail principal avec poignée bidirectionnelle type FERCO Lorena

Si deux vantaux, verrouillage du vantail semi-fixe par verrou baïonnette ou par boîtier de manœuvre bidirectionnelle type FERCO

Toute la visserie est en acier inoxydable.

Référence d'équivalence : TECHNAL", SHÜCO, PROFIL SYSTEME ou similaire.
Teinte au choix de la MOE – DTI.

4.11.1. Châssis simple-battant - 820 x 1 500 h - FA-2

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur et dimensions indiquées dans la nomenclature des menuiseries.

Partie ouvrante battante composée de 1 panneau de verre clair pour les espaces courants et verre sablé pour les pièces d'eau.

Imposte en 2 panneaux composés de lames de verre clair stadip clair pour les espaces courants et verre sablé pour les pièces d'eau.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 07 - Bungalow terre

4.11.2. Châssis double-battants - 1 320 x 1 000 h - FA-8

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur et dimensions indiquées dans la nomenclature des menuiseries.

Partie ouvrante battante composée de 2 panneaux de verre clair pour les espaces courants et verre sablé pour les pièces d'eau.

Imposte en 2 panneaux composés de lames de verre clair stadip clair pour les espaces courants et verre sablé pour les pièces d'eau.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

4.11.3. Châssis double-battants - 1 720 x 1 000 h - FA-9

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur et dimensions indiquées dans la nomenclature des menuiseries.

Partie ouvrante battante composée de 2 panneaux de verre clair pour les espaces courants et verre sablé pour les pièces d'eau.

Imposte en 2 panneaux composés de lames de verre clair stadip clair pour les espaces courants et verre sablé pour les pièces d'eau.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

4.12. Châssis a panneau battant remplissage vitre et imposte fixe vitrée

Fabrication, fourniture, pose et mise en service d'ensembles menuisés en aluminium comprenant des portes fenêtres à vantaux coulissants et des châssis fixes à jalousie verre en imposte.

Supports : Structure en béton armée ou maçonnerie.

Partie dormante : Dormants en profils tubulaires d'aluminium extrudé. Epaisseur à confirmer selon notes de calculs de l'entreprise.

Deux (2) profil(1 en partie haute et 1 en partie basse) avec couvre-joint et par deux (2) profils de montant avec couvre-joint.

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Drainage du dormant bas par lumières usinées, les ouvertures de drainage, qui sont visibles côté extérieur du dormant, sont occultées par des capuchons en matière synthétique.

Étanchéité à l'eau parfaite entre le support et le dormant bas. L'eau est drainée vers l'extérieur directement sans ruisseler sur le support.

Pose au nu intérieur des tableaux avec couvre joints.

Couvre joint intérieur déporté en cornière aluminium.

Fixation par vis inox à cheville avec finition à bouchon obturateur.

Bavette / couvre joints directement clippés dans les rainures du dormant.

La bavette formant rejingot en recouvrement et débord du revêtement de façade extérieure.

Partie ouvrante: Profil en U pour les traverses hautes et basses.

Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Feuillures pour vitrage conformes au DTU 39.4.

Remplissage en verre type STADIP securit clair, ou équivalent, épaisseur suivant calcul de l'entreprise.

Aération et drainage à prévoir.

Partie jalousie :Assemblage par sertissage pneumatique ou vissage des profilés en aluminium sciés à onglet, compris pour chaque angle une équerre de sertissage ou de vissage en aluminium et une équerre de remplissage en matière synthétique.

Feuillures pour vitrage conformes au DTU 39.4.

Remplissage en verre clair, ou équivalent, épaisseur suivant calcul de l'entreprise.

Quincaillerie : Ferrage par paumelles axiales 2 ou 3 lames

Fermeture par crémone encastrée, verrouillage par sortie de tringles haute et basse sur vantail principal avec poignée bidirectionnelle type FERCO Lorena

Si deux vantaux, verrouillage du vantail semi-fixe par verrou baïonnette ou par boîtier de manœuvre bidirectionnelle type FERCO

Toute la visserie est en acier inoxydable.

Référence d'équivalence : TECHNAL", SHÜCO, PROFIL SYSTEME ou similaire.
Teinte au choix de la MOE – DTI.

4.12.1. Châssis à 2 panneaux, 1 coulissant et 1 fixe et 2 impostes à jalousies - 2 500 x 1 500 h - FA-10

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm

Dimension du tableau : 2500 x 1500 h mm

Partie ouvrante coulissante composée de 1 panneau de verre clair stadip.

Partie fixe composée de 1 panneau de verre clair stadip.

Partie Imposte en 2 panneaux composés de lames de verre clair stadip, entre axe régulier

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

4.12.2. Châssis à 2 panneaux, 1 coulissant et 1 fixe et 2 impostes à jalousies - 2 000 x 1 500 h - FA-11

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur : 1000 mm

Dimension du tableau : 2000 x 1500 h mm

Partie ouvrante coulissante composée de 1 panneau de verre clair stadip.

Partie fixe composée de 1 panneau de verre clair stadip.

Partie Imposte en 2 panneaux composés de lames de verre clair stadip, entre axe régulier

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

4.12.3. Châssis double-battants - 1 400 x 1 500 h - FA-15

Hauteur d'allège par rapport au sol intérieur et dimensions indiquées dans la nomenclature des menuiseries.

Partie ouvrante battante composée de 2 panneaux de verre clair pour les espaces courants et verre sablé pour les pièces d'eau.

Partie imposte fixe composée d'un panneau de verre clair pour les espaces courants et verre sablé pour les pièces d'eau.

Teinte à choisir par la MOE – DTI, dans la gamme complète sur présentation d'un nuancier.

Localisation :

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

4.13. Porte battante en verre avec cadre en aluminium

Fourniture, pose et mise en fonction de porte battante aluminium.

Nature des parois de scellement : Voile en béton, ép.15 cm ou maçonnerie de parpaing enduits.

Pose des menuiseries à la charge du présent corps d'état, par vissage dans le gros-œuvre, calfeutrement au joint de silicone.

Selon les configurations, en cas de jonction avec un élément en acier galvanisé, toutes précautions pour éviter d'endommager l'acier. Pas de percements dans la structure.

Constituants : Dormant et ouvrant en profils tubulaires d'aluminium extrudé de marque TECHNAL, SHUCO, WICONE ou similaire pré laqué au four de 60 à 80 microns (contrôle ADA) Label EWAA, coloris au choix de la MOE – DTI.

Dormant : Épaisseur 46 mm minimum.

Assemblage d'angles par équerres et sertissage.

Trois pattes à scellement par montants pour tous types de murs maçonnés.

Ouvrant : Épaisseur 46 mm minimum.

Assemblage d'angles par équerres et sertissage en traverse haute.

Fermeture à recouvrement.

Traverse de recoupe en hauteur.

Feuillures pour vitrage conformes au DTU 39.4.

Étanchéité périphérique par joint EPT et joint brosse.

Porte sera anti-dégondable position ouverte.

Vitrage en fourniture et pose : Vitrage en fonction des portes posées en usine.

Pose sous parcloles appropriées.

Bande préformée côté extérieur, joint néoprène côté intérieur.

Verre feuillé stadip protec 44.2

Opacité du vitrage précisé dans l'article ci-dessous

Ferrage : Par 3 paumelles réglables à 2 ou 3 lames, fixation sur contre-plaque à ressort.

Quincaillerie : Toutes visseries en acier inoxydable.

Béquille double robuste en aluminium, teinte identique au cadre.

Condamnation par cylindre de sûreté à profil européen.

Nombre de points pour la serrure précisé dans l'article ci-dessous

Butée de sol, corps en inox amortisseur en élastomère.

Finition : Teinte anodisée à définir par la MOE – DTI.

Performances requises : Résister au grand trafic et actes de vandalisme ordinaires.

4.13.1. Porte simple battant vitré - 1 000 x 2 100 h - PFA-1

Porte battante à 1 vantail fait d'un cadre en aluminium et d'un remplissage vitré clair sécurit

Fermeture poignée béquille et condamnation trois points par serrure à pêne dormant et pêne demi-tour.

Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries. Dossier des plans d'architecte.

Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.

Butée de porte en tube inox.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 09 – Fare loisir

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 07 - Bungalow terre

4.13.2. Porte double battants tierces vitrés - 1 630 x 2 040 h - PFA-2

Porte battante à 2 vantaux tierces faits d'un cadre en aluminium et d'un remplissage vitré clair sécurit

Fermeture poignée béquille et condamnation trois points par serrure à pêne dormant et pêne demi-tour.

Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries. Dossier des plans d'architecte.

Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.

Butée de porte en tube inox.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

4.13.3. Porte double battants égaux vitrés - 1 730 x 2 040 h - PFA-3

Porte battante à 2 vantaux égaux faits d'un cadre en aluminium et d'un remplissage vitré clair sécurit

Fermeture poignée béquille et condamnation trois points par serrure à pêne dormant et pêne demi-tour.

Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries. Dossier des plans d'architecte.

Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.

Butée de porte en tube inox.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

4.13.4. Porte simple battant vitré - 1 000 x 2 500 h - PFA-4

Porte battante à 1 vantail fait d'un cadre en aluminium et d'un remplissage vitré clair sécurit

Fermeture poignée béquille et condamnation trois points par serrure à pêne dormant et pêne demi-tour.

Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries. Dossier des plans d'architecte.

Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.

Butée de porte en tube inox.

Localisation :

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

4.14. Portes pleines en aluminium

Fourniture, pose et mise en fonction de porte battante aluminium.

Nature des parois de scellement

Voile en béton, ép.15 cm ou maçonnerie de parpaing enduits.

Pose des menuiseries à la charge du présent corps d'état, par vissage dans le gros-œuvre, calfeutrement au joint de silicone.

Selon les configurations, en cas de jonction avec un élément en acier galvanisé, toutes précautions pour éviter d'endommager l'acier. Pas de percements dans la structure.

Ossature métallique : Selon les configurations, en cas de jonction avec un élément en acier galvanisé, toutes précautions pour éviter d'endommager l'acier. Pas de percements dans la structure.

Pose des menuiseries à la charge du présent corps d'état, par vissage sur l'ossature du charpentier. **Dans le cas où les supports métalliques du charpentier n'offrent pas une surface d'appuis directe pour fixer la menuiserie, le présent lot devra intégrer dans son offre de prix les pièces d'appuis complémentaires garantissant la bonne tenue et l'étanchéité du châssis.**

Constituants : Dormant et ouvrant en profils tubulaires d'aluminium extrudé de marque TECHNAL, SHUCO, WICONE ou similaire pré laqué au four de 60 à 80 microns (contrôle ADA) Label EWAA, coloris au choix de la MOE – DTI.

Dormant : Épaisseur 46 mm minimum.

Assemblage d'angles par équerres et sertissage.

Trois pattes à scellement par montants pour tous types de murs maçonnés.

Ouvrant : Épaisseur 46 mm minimum.

Assemblage d'angles par équerres et sertissage en traverse haute.

Fermeture à recouvrement.

Traverse de recoupe en hauteur.

Étanchéité périphérique par joint EPT et joint brosse.

Porte sera anti-dégondable position ouverte.

Remplissage : Panneaux sandwich constitués de tôle d'acier galvanisé, ou aluminium renforcé, laqué et une âme anti-effraction 5 mm classe 3.

Quincaillerie et Ferrage : Par 3 paumelles réglables à 2 ou 3 lames, fixation sur contre-plaque à ressort.

Toutes visseries en acier inoxydable.

Béquille double robuste en aluminium, teinte identique au cadre.

Serrure suivant l'article.

Condamnation par cylindre de sûreté à profil européen.

Butée de sol, corps en inox amortisseur en élastomère.

Finition : Teinte anodisée à définir par la MOE – DTI.

Performances requises : Résister au grand trafic et actes de vandalisme ordinaires.

4.14.1. Porte simple battant plein - 1 000 x 2 100 h - PA-1

Porte battante à 1 vantail fait d'un cadre en aluminium et d'un remplissage plein en panneaux sandwich constitués de tôle d'acier galvanisé, ou aluminium renforcé, laqué et une âme anti-effraction 5 mm classe 3.

Fermeture poignée béquille et condamnation trois points par serrure à pêne dormant et pêne demi-tour.

Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries. Dossier des plans d'architecte.

Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.

Butée de porte en tube inox.

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

Bâtiment 17 – Gymnase

4.14.2. Porte simple battant plein - 800 x 2 100 h - PA-2

Porte battante à 1 vantail fait d'un cadre en aluminium et d'un remplissage plein en panneaux sandwich constitués de tôle d'acier galvanisé, ou aluminium renforcé, laqué et une âme anti-effraction 5 mm classe 3.

Fermeture poignée béquille et condamnation trois points par serrure à pêne dormant et pêne demi-tour.

Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries. Dossier des plans d'architecte.

Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.

Butée de porte en tube inox.

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

4.14.3. Porte simple battant plein - 900 x 2 100 h - PA-4

Porte battante à 1 vantail fait d'un cadre en aluminium et d'un remplissage plein en panneaux sandwich constitués de tôle d'acier galvanisé, ou aluminium renforcé, laqué et une âme anti-effraction 5 mm classe 3.

Fermeture poignée béquille et condamnation trois points par serrure à pêne dormant et pêne demi-tour.

Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries. Dossier des plans d'architecte.

Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.

Butée de porte en tube inox.

Localisation :

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

4.14.4. Porte simple battant plein - 500 x 2 100 h - PA-3

Porte battante à 1 vantail fait d'un cadre en aluminium et d'un remplissage plein en panneaux sandwich constitués de tôle d'acier galvanisé, ou aluminium renforcé, laqué et une âme anti-effraction 5 mm classe 3.

Fermeture poignée béquille et condamnation trois points par serrure à pêne dormant et pêne demi-tour.

Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries. Dossier des plans d'architecte.

Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.

Butée de porte en tube inox

Localisation :

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

4.14.5. Porte double battants égaux pleins - 1 500 x 2 100 h - PA-5

Porte battante à 2 vantaux égaux fait d'un cadre en aluminium et d'un remplissage plein en panneaux sandwich constitués de tôle d'acier galvanisé, ou aluminium renforcé, laqué et une âme anti-effraction 5 mm classe 3.

Fermeture poignée béquille et condamnation trois points par serrure à pêne dormant et pêne demi-tour.

Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries. Dossier des plans d'architecte.

Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.

Butée de porte en tube inox.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

Bâtiment 17 – Gymnase

4.15. Portes pleines EI

Fourniture et pose de portes coupe-feu à construction métallique avec une homologation de résistance au feu de 30, 60 ou 120 minutes suivant les prescriptions de l'article.

Huisseries : En tôle d'acier décapée ou électrozinguée d'épaisseur 15/10 revêtue d'une prépeinture en poudre thermodurcissable pour finition laquée RAL
Pattes d'ancrage à scellement et à cheviller en chaque côté de l' huisserie.

Ouvrant : Parements en tôle d'acier galvanisé de 6/10ème, pré-laquée.
recouvrement 4 faces.

Épaisseur entre 50 et 60 mm minimum.

Cadre rigide et joint périphérique tubulaire.

Intérieur de la porte coupe-feu formé par des plaques de laine de roche et de plâtre ignifuge conférant au bloc-porte des propriétés isolantes résistantes au feu.

Joint intumescent sur la traverse haute et suivant la performance recherchée.

Plinthe aluminium rejet d'eau en partie basse.

Finition laquée RAL suivant le nuancier, ou panneau décoratif de ton bois rapporté.

Ferrage : Paumelles en acier galvanisé de 3 mm d'épaisseur, ressort réglable et système de fermeture automatique.

2 points antidégondage

Serrure à mortaise, condamnation à clé.

Fourniture du PV CF de la porte.

Y compris la butée de porte.

Y compris le seuil de porte.

Y compris toutes quincailleries nécessaires.

Y compris le ferme porte réglementaire.

4.15.1. Porte EI simple battant plein avec oculus - 1 000 x 2 100 h - PMOPF-1

Porte à simple battant plein muni d'un oculus

Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries.

Dossiers plans d'architecte.

Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.

Finition laquée RAL suivant le nuancier, ou panneau décoratif de ton bois rapporté.

Performance EI; comme indiqué dans la dénomination du présent article. CH 1/2 Heure.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 24 - Bâtiment technique écolodge

Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement

4.15.2. Porte EI simple battant plein avec oculus - 800 x 2 100 h - PMOPF-2

Porte à simple battant plein muni d'un oculus
Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries.
Dossiers plans d'architecte.
Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.
Finition laquée RAL suivant le nuancier, ou panneau décoratif de ton bois rapporté.
Performance EI; comme indiqué dans la dénomination du présent article. - CH 1/2 Heure.

Localisation :

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

4.15.3. Porte EI double battants pleins avec oculus - 1 500 x 2 100 h - PMOPF-3

Porte à double battants pleins munis d'un oculus
Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries.
Dossiers plans d'architecte.
Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.
Finition laquée RAL suivant le nuancier, ou panneau décoratif de ton bois rapporté.
Performance EI; comme indiqué dans la dénomination du présent article. CH 1/2 Heure.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir
Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau
Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement
Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

4.16. Portes spécifiques

Fourniture et pose de portes spécifiques suivant les prescriptions de l'article.

Huisseries : En tôle d'acier décapée ou électrozinguée d'épaisseur 15/10 revêtue d'une prépeinture en poudre thermodurcissable pour finition laquée RAL
Pattes d'ancrage à scellement et à cheviller en chaque côté de l' huisserie.

Ouvrant : Parements en tôle d'acier galvanisé de 6/10ème, pré-laquée.
recouvrement 4 faces.
Épaisseur entre 50 et 60 mm minimum.
Cadre rigide et joint périphérique tubulaire.

Ferrage : Paumelles en acier galvanisé de 3 mm d'épaisseur, ressort réglable et système de fermeture automatique.
2 points antidégondage
Serrure à mortaise, condamnation à clé.

Porte ARBEL simple battant plein et grille de ventilation- 1 000 x 2 100 h - PEAR-1
Porte battante à 1 vantail fait d'un cadre en acier galvanisé et d'un remplissage plein constitué de tôle d'acier galvanisé.
Grille de ventilation en partie basse.
Fermeture poignée et condamnation par serrure à pêne dormant et pêne demi-tour.
Dimensions de la porte précisée dans le carnet de détails de menuiseries. Dossier des plans d'architecte.
Dimension du tableau pour l'ensemble de la menuiserie à confirmer au lot gros-œuvre par le lot Menuiserie.

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin
Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

4.17. Volets roulants

Fourniture et pose de volets roulants de sécurité en aluminium extrudé thermo-laqué, avec joints d'insonorisation assurant un fonctionnement parfaitement silencieux.
Adapté au milieu très agressif marin.
Arbre d'enroulement en acier en tube octogonal galvanisé.
Tablier composé de lames horizontales pleines double paroi, ép. 55/100°, laquées au four et reliées par emboîtement latéral continu sans ajourage.
Moteur tubulaire avec commande électrique et manœuvre de secours.
Condamnation par système de verrou automatique.
Coffret en aluminium 12/10ème laqué, teinte au choix de la MOE – DTI.
Type NIGHTGUARD ou équivalent.
Les volets roulants devront être admis à la marque NF - Fermetures et faire l'objet d'un PV d'essais concernant notamment la résistance au vent du tablier.

4.17.1. Volet roulant - 3 200 x 5 520 h - PSA-1

Fourniture et pose d'un volet roulant en aluminium aux dimensions indiquées dans l'article ci-dessus

Localisation :

Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement

4.17.2. Volet roulant - 3 200 x 4 020 h - PSA-2

Fourniture et pose d'un volet roulant en aluminium aux dimensions indiquées dans l'article ci-dessus

Localisation :

Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement

4.17.3. Volet roulant - 3 000 x 2 500 h - PSA-3

Fourniture et pose d'un volet roulant en aluminium aux dimensions indiquées dans l'article ci-dessus

Localisation :

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

4.17.4. Volet roulant - 3 000 x 3 000 h - PSA-4

Fourniture et pose d'un volet roulant en aluminium aux dimensions indiquées dans l'article ci-dessus

Localisation :

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

4.17.5. Volet roulant - 2 900 x 2 100 h - PSA-5

Fourniture et pose d'un volet roulant en aluminium aux dimensions indiquées dans l'article ci-dessus

Localisation :

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

4.18. Garde corps en aluminium

Fourniture et pose de garde-corps en profilés et tubes d'aluminium constituant selon le modèle, montants, lisses et barreaux, complétés de remplissage éventuel en verre ou autre matériau normalisé pour cet usage.

Y compris les fixations adaptées au support et au mode de pose choisi, la visserie en acier inoxydable, les accessoires et toutes sujétions garantissant la sécurité et la tenue dans le temps.

La conception et la mise en œuvre seront conformes, à la norme NF P01-012 relative aux dimensions des gardes-corps, et à la norme NF P01-13 relative aux essais.

Les fixations et les entraxes des montants raidisseurs seront calculés afin de résister aux efforts appliqués sur la main courante de 60 daN par mètre linéaires pour les locaux privés ou les coursives selon la norme NF EN 1991-1-1.

Les chevilles de fixation seront en inox A4.

Tous les profils et accessoires en aluminium, seront assemblés de façon mécanique par une boulonnerie en inox 316L.

Thermolaquage RAL par poudre polyester thermodurcissable sur une épaisseur de 60 microns, faisant l'objet du label QUALICOAT.

Pour les zones situées à moins de 3 km du littoral, l'aluminium subira une préparation renforcée avant l'application de la laque selon les directives QUALIMARINE.

Teinte RAL au choix de la MOE – DTI.

Les garde-corps seront livrés avec un plan de calepinage fourni par le fabricant d'après le relevé réalisé sur le site par l'entreprise. Les plans seront soumis au maître d'œuvre pour approbation avant la mise en fabrication du système.

L'entreprise devra la protection du garde-corps jusqu'à la réception.

4.18.1. Garde-corps à barreaudage pour paliers et rampes d'escalier - GC01

Garde-corps aluminium collection Oxytal / barreaudage de la marque BUGAL ou équivalent.

- Montants double accolés 13x54,
- Main courante rectangulaire 62x28 ,
- Barreaudage carré de 18 sans vide sous la main courante
- Sous lisse en partie basse
- Platines de fixation sur dalle
- Teinte RAL au choix de la MOE – DTI.

Localisation :

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

4.18.2. Barreaudage toute hauteur - GC02

Fourniture, pose et scellement d'un ensemble de barres verticales à section carrée, faisant office de garde-corps toute hauteur.

Section de 60 x 60 mm

Entre axe 120 mm

Hauteur finie 2780 mm

L'entreprise devra vérifier les dimensions et pentes sur le chantier avant de lancer la fabrication.

Les barres en aluminium sont boulonnées en partie basse et haute contre un profile scellé par l'intermédiaire de platines avec points d'ancrages dans un support en béton armé (surface de dalle ou de longrine en partie basse et sous face de dalle ou de poutre en partie haute).

Si nécessaire, prévoir la fixation la mise en place d'un profile de renfort rectangulaire à mi-hauteur, y compris tous éléments et accessoires nécessaire à une parfaite fixation.

Si nécessaire, prévoir la fixation la mise en place d'un profile de renfort rectangulaire à mi-hauteur.

Ral au choix de la MOE – DTI.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement