

Affaire : 24052
CONSTRUCTION DU PLATEAU TECHNIQUE DE
REEDUCATION

MAITRE D'OUVRAGE
HOPITAL MARIN

01	TERRASSEMENT - VRD	DCE	11-juil-25			
02	DECONSTRUCTION	DCE	11-juil-25			
03	GROS ŒUVRE	DCE	11-juil-25			
04	CHARPENTE COUVERTURE ZINGUERIE	DCE	11-juil-25			
05	ETANCHEITE	DCE	11-juil-25			
06	SERRURERIE	DCE	11-juil-25			
07	MENUISERIES EXTERIEURES EN ALUMINIUM	DCE	11-juil-25			
08	MENUISERIES INTERIEURE BOIS	DCE	11-juil-25			
09	PLATRERIE - ISOLATION - PLAFONDS SUSPENDUS	DCE	11-juil-25			
10	CHAPE	DCE	11-juil-25			
11	PEINTURE - NETTOYAGE	DCE	11-juil-25			
12	REVETEMENT DE SOL SOUPLE ET MURAUX PVC	DCE	11-juil-25			
13	SIGNALETIQUE	DCE	11-juil-25			
14	ESPACES VERTS	DCE	11-juil-25			
15	CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION - DESENFUMAGE - PLOMBERIE SANITAIRE	DCE	11-juil-25			
16	ELECTRICITE - CFO- CFA - SSI	DCE	11-juil-25			
17	FLUIDES MEDICAUX	DCE	11-juil-25			
18	RAILS DE TRANSFERT	DCE	11-juil-25			

CCTP

Sommaire

A MENUISERIES EXTERIEURES EN ALUMINIUM	4
0 PRESCRIPTIONS COMMUNES	4
1 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM	4
2 PORTES EXTERIEURES	6
3 ENSEMBLES VITRES	8
4 CONSTITUTION DES CHASSIS	16
5 COMBINAISON GENERALE	16
6 FERMETURES	16
7 NETTOYAGE DU CHANTIER	17

A MENUISERIES EXTERIEURES EN ALUMINIUM

0 PRESCRIPTIONS COMMUNES

0 1 Prescriptions communes

Le présent Entrepreneur est dans l'OBLIGATION de connaître parfaitement les prescriptions communes à tous les lots décrites en préambule du présent C.C.T.P. et auxquelles il est tenu de se conformer
Il est rappelé que les offres seront IMPERATIVEMENT rédigées sur la base du bordereau de prix joint au DCE.

1 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

1 1 Normes et règlements

Les matériaux fournis et les travaux effectués seront conformes aux normes, règles, règlements et agréments en vigueur, tels que précisés en article : prescriptions techniques des prescriptions communes applicables à tous les lots en préambule du présent CCTP et notamment :

- D.T.U. n° 36.1/37.1 : Choix de fenêtres en fonction de leur exposition.
- D.T.U. n° 39 : Travaux de miroiterie-vitrerie.
- D.T.U. n° 33.1
- Normes Françaises :
 - NF EN 13119 - NF B 32-002 - 32-003 - P 78-101 - NF P 78-301 - 78-302 - 78-303 - 78-304 - 78-305 - 78-331 - 78-401 - 78-455.: Concernant les spécifications techniques de tous les ouvrages de vitrerie.
- Règles T.H.G. en ce qui concerne l'isolation thermique -
- Avis techniques du C.S.T.B. en vigueur.
- Supplément du CSTB n° 249.2 : Conditions générales d'emploi des vitrages isolants sous avis technique.
- Règles, Normes Françaises, Arrêtés et Recommandations professionnelles
- D.T.U. n° 37.1 : Menuiseries métalliques.
- D.T.U. n° 39.1 : Vitrerie et la miroiterie.
- D.T.U. n° 34.1 : Ouvrages de fermeture pour baies libres.
- NF P 01-005 - 20-301 - 20-302 - 20-310 - 20-315 - 20-320 - 20-325 - P 20-326 - NF P 20-401 : Concernant les spécifications techniques générales des ouvrages de menuiserie.
 - NF P 24-101 : Terminologie.
 - NF P 08-301 - 08-302 -08-321 : Concernant la résistance aux chocs
- Règles professionnelles pour la conception des verrières, vérandas et oriels.
- Recommandations professionnelles pour la conception, la fabrication et la mise en oeuvre des fenêtres en aluminium.
- RE2020 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments

1 2 Prescriptions générales

Le présent Entrepreneur est tenu de connaître parfaitement les prescriptions et les prestations de tous les corps d'état participant à la réalisation de la construction projetée. D'autre part il est également tenu de se conformer et de respecter les prescriptions techniques communes à tous les lots décrits en préambule du présent C.C.T.P.

L'effort pour l'ouverture des portes extérieures devra être limité à 50 N, y compris pour les portes pourvues de ferme-portes

Toutes les ouvrages de menuiserie extérieure en aluminium devront être exécutés et mis en oeuvre conformément aux normes en vigueur un mois avant la date d'appel d'offres. Ils seront réalisés en profilés d'aluminium avec des alliages conformes aux normes, l'aluminium sera de qualité AGF ou AFG trempé et revenu, à caractéristiques physiques, mécaniques et chimiques, conformes aux dispositions des normes les définissant, ils proviendront des meilleures marques Françaises ou Européennes, de plus ils seront soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre.

Ils seront équipés de tous les accessoires de renfort et d'étanchéité et seront à rupture thermique. L'assemblage des profilés sera réalisé selon destination en coupe d'onglet ou en coupe droite et selon les prescriptions techniques des normes avec autoserrage et renforcement par collage. Le drainage des feuillures sera réalisé conformément aux normes.

Les performances d'étanchéité minimales à obtenir sont les suivantes :

- Classe de perméabilité à l'air : CLASSE A*3
- Classe d'étanchéité à l'eau : CLASSE E*5.
- Classe de résistance au vent : CLASSE V*A3

Les menuiseries seront équipées de bavettes, tapées et couvre-joints de calfeutrement afin d'assurer une parfaite finition. Les menuiseries seront montées avec entrées d'air auto-réglables selon les prescriptions du lot VMC et notamment celles équipant les chambres et salles communes.

La quincaillerie sera de 1er choix et de très bonne présentation dans les meilleures marques commercialisées et soumise au choix du Maître d'Ouvrage. Elle devra être étudiée pour répondre à chaque critère technique (dimensions, poids, étanchéité, impératifs divers ...).

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra s'assurer sur place des côtes réelles de la structure porteuse et de sa conformité avec les indications des plans et détails du projet.

Les réservations des trous et empochements seront réalisés suivant plan de réservations fourni par l'entrepreneur du présent lot à l'entrepreneur de Gros-Oeuvre.

13

Prescriptions techniques

Toutes les ouvrages de menuiserie extérieures en aluminium et quincaillerie seront exécutés et mis en oeuvre conformément aux normes en vigueur un mois avant la date d'appel d'offres.

Ils seront réalisés en profilés d'aluminium avec des alliages conformes aux normes, l'aluminium sera de qualité AGF ou AFG trempé et revenu, à caractéristiques physiques, mécaniques et chimiques, conformes aux dispositions des normes les définissant, ils proviendront des meilleures marques Françaises ou Européennes, de plus ils seront soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre.

Ils seront proposés avec un laquage conforme aux prescriptions des normes NF-P 34.601 et NF-P 34.602. Il pourra être réalisé par poudre polyester thermodurcissable sur une épaisseur minimale de 80 microns : aspect brillant. Le traitement de surface devra faire l'objet du label QUALICOAT accompagné d'une garantie de 10 ans de bonne tenue pour le blanc et de 5 ans pour les autres coloris.

Les accessoires visibles en aluminium, tels que poignées, paumelles, etc... recevront la même finition que les profilés.

La teinte des profilés en aluminium pour la réalisation des menuiseries extérieures et de leurs accessoires, bavettes, parclose, couvre-joints et profils divers, sera la suivante :

- Prélaqué RAL 7037 et 7022

Il sera retenu une seule ou plusieurs teintes pour l'ensemble des menuiseries extérieures et de leurs accessoires pour toute l'opération.

Le plus grand soin sera apporté à la réalisation des ouvrages d'étanchéité à l'air et à l'eau, avec tous les équipements nécessaires afin d'obtenir l'A.E.V. exigé, c'est ainsi que, notamment, toutes les menuiseries seront posées avec joints centraux d'étanchéité entre dormant et vantail, réalisés avec des joints préformés fixés et collés.

En contact avec tous les autres ouvrages, avec fonds de joints et joints de calfeutrement ayant le label SNJF de 1ère catégorie. Les équipements et produits d'étanchéité employés seront adaptés à la fonction, selon qu'ils intéressent la menuiserie proprement dite ou qu'ils parachèvent la liaison des menuiseries avec les ouvrages attenants.

14

Profilés à rupture de pont thermique

Les menuiseries extérieures comporteront des profilés aluminium à rupture de pont thermique, avec notices techniques portant sur les performances du matériau proposé ainsi que les caractéristiques techniques et, en particulier, les caractéristiques d'isolation des ponts thermiques linéiques au droit fil.

2 PORTES EXTERIEURES

2.1 Portes vitrées

Il est précisé que les dimensions de passage libre indiquées sur les plans doivent être impérativement respectées.

2.1 1 Portes automatiques à 1 vantail coulissants + châssis fixes

Equipements pour portes automatiques coulissantes à fonctionnement entièrement électrique. Les profilés en aluminium prélaqué, teintes RAL, au choix des Architectes, seront adaptés à ces équipements, ils seront formés notamment de :

Portes avec bâtis :

- Bâti-dormant comportant montants, traverse haute, traverse basse. Ce bâti dormant sera assujéti soit au précadre, soit directement au tableau avec toutes fixations par pattes réglables. Ce bâti dormant sera intégré dans les ensembles vitrés.
- Châssis coulissants à 1 vantail, comprenant montants, traverse haute, traverse basse et traverses intermédiaires
- Chassis fixes latéraux comprenant montants, traverse haute, traverse basse et traverses intermédiaires
- Double joint d'étanchéité en feuillures des bâtis dormants.
- Rails et glissières équipées de joints d'étanchéité assurant l'étanchéité à l'air et à l'eau.
- Les portes vitrées et les chassis latéraux seront traitées avec feuillures pour recevoir un vitrage en double vitrage feuilleté, dans les conditions précisées au chapitre Miroiterie ci-après.
- Parcloles traitées en aluminium prélaqué, teinte RAL, au choix des Architectes, clipsées, ajustées d'onglets.
- Etanchéité par double joint ou par double profil E.P.D.M. comme indiqué ci-dessus.
- Bandeaux opaques de 400 cm²/ml sur toute la largeur de la porte et du châssis latéral sur 2 hauteurs conformément au DTU 39

le mécanisme sera composé notamment de :

Fonction de sécurité :

- * limitation de la force de fermeture < 150 N
- * Cellule émettrice/réceptrice de sécurité avec l'émetteur sous contrôle permanent selon directives ZH 1/494
- * Contacteur-inverseur de marche automatique quand les rencontre un obstacle à la fermeture
- * Protection anti-blocage à l'ouverture
- * Déverrouillage de secours
- * Verrouillage d'urgence
- * **Le fonctionnement de la porte devra être lié à un signal sonore et visuel suivant normes handicapés en vigueur**

Mécanisme d'entraînement :

- * Moto-réducteur à courant continu particulièrement silencieux
- * Galets de roulement et contre galets en plastique avec en leurs axe un roulement de précision
- * Transmission par courrois crantée, poulie de guidage avec roulements de précision

Commande :

- * Commande par radar

- Raccordements électriques :
- Raccordements électriques à la charge de l'électricien

Double-vitrage en glaces comportant notamment :

- en face 1 et 2 : un volume en glace feuilletée STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2.
dont l'épaisseur sera fonction du volume selon destination des vitrages
- 1 vide d'argon de 16 mm minimum.

le vitrage de sécurité sera livré en qualité transparent incolore. Il devra assurer notamment la protection aux chutes des personnes.

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.60 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Porte repérée PE1 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures
- Porte repérée PE2 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

2.1 2 Porte à 2 vantaux inégaux ouvrant à l'anglaise + imposte grille ventelle

Portes vitrées extérieures composées de :

- 1 porte à 2 vantaux inégaux ouvrant vers l'extérieur avec traverse intermédiaire horizontale suivant plan de façade
- 1 imposte avec remplissage ventelle métallique laquée avec vide de 60%
- seuil extra plat PMR

Ferrement par :

- 9 pattes à scellement
- 8 paumelles extra-renforcées façon Picarde de 160
- 1 crémones à tringles en applique sur le vantail semi-fixe, dite "pompier"
- Fermeture anti-panique type VACHETTE ou équivalent pouvant recevoir les cylindres de toute origine sur le vantail ouvrant.
- 1 serrure de sûreté à larder à 4 points de fermeture VACHETTE série 10000
- garnitures métal laqué aux résines époxy couleur au choix des Architectes
- 2 butoirs tout caoutchouc à scellement ou à vis avec étrier métallique extérieur scellé

Double-vitrage de sécurité transparent incolore comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et
selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.60 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Porte repérée PE3 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

2.1 3 Porte à 2 vantaux inégaux ouvrant à l'anglaise avec imposte et châssis fixe

Portes vitrées extérieures composées de :

- 1 porte à 2 vantaux inégaux ouvrant vers l'extérieur avec traverse intermédiaire horizontale suivant plan de façade
- imposte vitrée fixe
- châssis fixe latéral
- seuil extra plat PMR

Ferrement par :

- 9 pattes à scellement
- 8 paumelles extra-renforcées façon Picarde de 160
- 1 crémones à tringles en applique sur le vantail semi-fixe, dite "pompier"

- Fermeture anti-panique type VACHETTE ou équivalent pouvant recevoir les cylindres de toute origine sur le vantail ouvrant.
- 1 serrure de sûreté à larder à 4 points de fermeture VACHETTE série 10000
- garnitures métal laqué aux résines époxy couleur au choix des Architectes
- 2 butoirs tout caoutchouc à scellement ou à vis avec étrier métallique extérieur scellé

Double-vitrage de sécurité transparent incolore comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.60 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Porte repérée PE4 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

2.1 4 Porte à 1 vantail ouvrant à la Française avec châssis fixe latéral et vitrage à contrôle solaire

Portes vitrées extérieures composées de :

- 1 porte à 1 vantail ouvrant vers l'intérieur
- 1 montant compensateur pour recevoir cloison placo
- 1 châssis fixe latéral
- seuil extra plat PMR

Ferrement par :

- 9 pattes à scellement
- 4 paumelles extra-renforcées façon Picarde de 160
- 1 serrure avec canon type Européen
- garnitures doubles métal laqué aux résines époxy couleur au choix des Architectes
- 1 butoirs tout caoutchouc à vis

Double-vitrage de sécurité transparent incolore avec **contrôle solaire** comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace à contrôle solaire **PLANISTAR SUN**
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage associé à une glace à contrôle solaire **PLANISTAR SUN**

Facteur solaire de l'ensemble: $g = 0.38$, réflexion lumineuse : $E_{\text{Ext}} = 0.14$, transmission lumineuse : $TL = 0.72$

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Porte repérée PE5 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 **ENSEMBLES VITRES**

3 1 Ensemble vitré ME3

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 2 châssis fixes
 - * 1 châssis ouvrant en oscillo battant

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME3 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 2

Ensemble vitré ME4

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 1 châssis fixes
 - * 1 châssis ouvrant en oscillo battant

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME4 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 3

Ensemble vitré ME5

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 2 châssis fixes
 - * 2 châssis ouvrant en oscillo battant

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME5 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 4 Ensemble vitré ME6

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 2 châssis fixes
 - * 2 châssis ouvrant en oscillo battant

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et
selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME6 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 5 Ensemble vitré ME7

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 3 châssis fixes
 - * 3 châssis ouvrant en oscillo battant

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et
selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME7 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 6 Ensemble vitré ME9 avec vitrage à contrôle solaire

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 4 châssis fixes

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore avec **contrôle solaire** comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée,

- type STADIP SP 510 associé à une glace à contrôle solaire **PLANISTAR SUN**
- argon de 16 mm minimum.
 - en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et

selon destination des vitrage associé à une glace à contrôle solaire **PLANISTAR SUN**

Facteur solaire de l'ensemble: $g = 0.38$, réflexion lumineuse : $E_{\text{Ext}} = 0.14$, transmission lumineuse : $TL = 0.72$

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME9 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 7

Ensemble vitré ME10a avec vitrage à contrôle solaire

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 10 châssis fixes

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore avec **contrôle solaire** comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace à contrôle solaire **PLANISTAR SUN**
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et

selon destination des vitrage associé à une glace à contrôle solaire **PLANISTAR SUN**

Facteur solaire de l'ensemble: $g = 0.38$, réflexion lumineuse : $E_{\text{Ext}} = 0.14$, transmission lumineuse : $TL = 0.72$

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME10a sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 8

Ensemble vitré ME10b avec vitrage à contrôle solaire

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 6 châssis fixes

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore avec **contrôle solaire** comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace à contrôle solaire **PLANISTAR SUN**
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et

selon destination des vitrage associé à une glace à contrôle solaire **PLANISTAR SUN**

Facteur solaire de l'ensemble: $g = 0.38$, réflexion lumineuse : $E_{\text{Ext}} = 0.14$, transmission lumineuse : $TL = 0.72$

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME10b sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 9 Ensemble vitré ME11 avec vitrage à contrôle solaire

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 6 châssis fixes

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore avec **contrôle solaire** comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace à contrôle solaire **PLANISTAR SUN**
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et
selon destination des vitrage associé à une glace à contrôle solaire **PLANISTAR SUN**

Facteur solaire de l'ensemble: $g = 0.38$, réflexion lumineuse : $E_{\text{Lext}} = 0.14$, transmission lumineuse : $TL = 0.72$

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME10b sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 10 Ensemble vitré ME12

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 3 châssis fixes
 - * 3 châssis ouvrant en oscillo battant

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et
selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME12 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 11 Ensemble vitré ME13 avec vitrage à contrôle solaire

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 1 châssis fixes
 - * 1 châssis ouvrant à la française

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore avec **contrôle solaire** comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace à contrôle solaire **PLANISTAR SUN**
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage associé à une glace à contrôle solaire **PLANISTAR SUN**

Facteur solaire de l'ensemble: $g = 0.38$, réflexion lumineuse : $E_{\text{Ext}} = 0.14$, transmission lumineuse : $TL = 0.72$

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME13 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 12

Ensemble vitré ME15

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 1 châssis fixes
 - * 2 châssis ouvrant en oscillo battant

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME15 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 13

Ensemble vitré ME16

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 3 châssis fixes
 - * 3 châssis ouvrant en oscillo battant

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME16 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 14

Ensemble vitré ME17

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 2 châssis fixes
 - * 2 châssis ouvrant en oscillo battant

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité transparent incolore comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME17 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 15

Ensemble vitré ME18

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 2 châssis fixes en imposte
 - * 1 porte ouvrant à la française
 - * 1 châssis avec remplissage ventelle métallique laquée avec vide de 60%

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité **opalescent** comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME18 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 16

Ensemble vitré ME19

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 2 châssis fixes
 - * 1 châssis avec remplissage ventelle métallique laquée avec vide de 60%

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité **opalescent** comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME19 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 17

Ensemble vitré ME20

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 2 châssis fixes
 - * 1 châssis ouvrant en oscillo battant

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité **opalescent** comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME20 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

3 18

Ensemble vitré ME21

Ensemble composé de :

- Ossatures de châssis composés destinés à recevoir des châssis réalisés pour répondre aux compositions des baies telles qu'elles sont indiquées sur les plans "Architectes" :
 - * 3 châssis fixes
 - * 1 châssis ouvrant en oscillo battant

Ils seront traitées avec montants, traverse haute et traverse basse avec, au niveau de la traverse basse une gorge de recueillement des eaux de condensation avec trous de buée et jet-d'eau extérieur avec pare-vent.

Double-vitrage de sécurité **opalescent** comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repéré ME21 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

4 CONSTITUTION DES CHASSIS

4.1 Chassis oscillo-battants

4.1.1 Chassis Oscillo-Battant à 1 Vantail

Châssis à 1 vantail oscillo-battant, comprenant montants, traverse haute, traverse basse. Equipées de joints d'étanchéité afin d'assurer les performances d'étanchéité à l'air et à l'eau tel que précisé en article "Prescriptions techniques générales".

Double-vitrage de sécurité transparent incolore comportant :

- en face 1 : un volume en vitrage avec protection contre l'effraction en glace feuilletée, type STADIP SP 510 associé à une glace transparent, type PLANITHERM FUTUR
- argon de 16 mm minimum.
- en face 2 : un volume en glace feuilletée transparent type STADIP 33.2 ou 44.2 ou 55.2 en fonction du volume et selon destination des vitrage

Resistance thermique de l'ensemble: $U_w = 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Localisation :

- Châssis repérés ME1 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures
- Châssis repérés ME2 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures
- Châssis repéré ME8 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures
- Châssis repéré ME14 sur les plans, suivant carnet de menuiseries extérieures

5 COMBINAISON GENERALE

5.1 Combinaison générale

Le présent entrepreneur devra établir un organigramme et la pose des cylindres sera à la charge de l'entreprise car la fourniture sera faite par le maître d'ouvrage sur toutes les portes

Localisation :

- Sur l'ensemble des portes extérieures, suivant plans

6 FERMETURES

6.1 Protection solaire

6.1.1 Protection solaire intérieure

- Store enrouleur traditionnel type SCREENTRADI de chez LUXAFLEX ou équivalent
- Toile de protection solaire intérieure type NATTE 2115 M1
- Support d'enroulement en acier zingué en sous-face du faux-plafond
- Guidage par câbles en acier gainé
- Barre de charge ronde $\varnothing 18 \text{ mm}$ en acier zingué masquée par le fourreau de la toile
- Manoeuvre manuelle par chainettes

Un screen sera posé sur chaque ouvrant et chaque fixe au niveau des ensembles menuisées

Localisation :

- Sur les châssis et ensemble menuisé suivants à l'exception des portes :

- ME1
- ME2
- ME3
- ME4
- ME5
- ME6
- ME7
- ME8
- ME9
- ME10
- ME11
- ME12
- ME13
- ME14
- ME15
- ME16
- ME17

7	NETTOYAGE DU CHANTIER
----------	------------------------------

7 1	<u>Nettoyage du chantier</u>
------------	-------------------------------------

Le présent Entrepreneur devra durant chacune et à la fin de ses interventions, le nettoyage de chantier découlant de l'intervention de son corps de métier, et l'évacuation de tous les gravais, gravats...