

Département de la Réunion
Commune de SAINT DENIS

MAITRE D'OUVRAGE : DAC de la Réunion

« **CCE** »

Opération de construction du **C**entre de **C**onservation et d'**E**tude régional de la
Réunion à SAINT DENIS

Cahier des **C**lauses **T**echniques **P**articulières

MARCHE

Lot N° 05 : Menuiseries Extérieures Aluminium

ARCHITECTE :

NEO ARCHITECTES

74 TER A Route de Trou d'eau
97 434 LA SALINE LES BAINS
Tél : 02 62 71 14 51
Fax : 02 62 71 14 53
e-mail : vincent.dementhiere@neo-archi.fr

BET VRD / STRUCTURE / FLUIDES :

INTEGRALE

4bis Rue Fond Générèse
Village de l'éperon
97435 Saint Gilles les hauts
Tél : 02 62 24 59 63
E-mail : bet@integrale.re

ECONOMISTE & PAYSAGISTE :

CRATERRE REUNION

74 TER A Route de Trou d'eau
97434 LA SALINE LES BAINS
Tél : 02 62 71 14 51
Fax : 02 62 71 14 53
e-mail : vincent.dementhiere@neo-archi.fr

Cahier des Clauses Techniques Particulières

DESCRIPTION DES OUVRAGES & PRESTATIONS

SOMMAIRE

1	OBJET	3
2	CONSISTANCE DES TRAVAUX	3
3	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	3
3.1	CONNAISSANCE DU DOSSIER	3
3.2	RESPONSABILITE	3
3.3	SECURITE	3
3.4	SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES.....	3
3.5	COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT.....	4
3.6	COMPTE PRORATA.....	5
4	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	5
4.1	PROFILS ET PIECES EN ALLIAGE LEGER.....	5
4.2	TOLES / TRAITEMENTS DE SURFACE	6
4.3	SERRURES.....	6
4.4	JOINTS D'ETANCHEITE	6
4.5	ETANCHEITE DES OUVRAGES ET RESISTANCE AU VENT	6
4.6	OUVRAGES DE FAÇADES A VITRAGES	6
4.7	FIXATION AU GROS ŒUVRE.....	7
4.8	QUINCAILLERIES.....	7
4.9	PAUMELLES	7
4.10	EQUIPEMENTS	7
4.11	PARFAIT ACHEVEMENT – SUJETIONS & FINITIONS.....	7
5	DECOMPOSITION DES OUVRAGES	8
5.1	PORTE-FENETRE	8
5.2	FENETRE.....	9
5.3	CHASSIS FIXE.....	10
5.4	ENSEMBLE MENUISE ALUMINIUM	11
5.5	JALOUSIE	13
5.6	CHASSIS A LAME ORIENTABLE.....	14

1 OBJET

Le présent lot a pour objet la description des travaux et prestations nécessaires à la réalisation totale et complète des travaux de **MENUISERIES ALUMINIUM** pour l'opération de construction d'un **CCE**, Centre de Conservation et d'Etude à Saint Denis.

2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux de l'entreprise comprennent principalement et de façon non exhaustive :

- La fourniture et la pose de tous les ouvrages de menuiserie aluminium faisant l'objet des descriptions ci-après
- L'ouvrage de menuiserie proprement dit :
 - Le dormant,
 - Les différents châssis fixes et ouvrants et leur vitrerie,
 - Tous les dispositifs de quincaillerie pour manœuvres d'ouverture et de fermeture,
- La fourniture et la pose des ouvrages menuisés aluminium de protection intégrés aux châssis pour les portes;
- Tous les habillages, tant intérieurs qu'extérieurs, y compris bavettes sur traverses d'appui, jets d'eau, etc...
- Tous les joints et dispositifs d'étanchéité des ouvrages
- L'intégration des bouches d'entrée d'air dans les menuiseries.

La prestation comprend également suivant les cas, tous les dispositifs complémentaires suivants :

- Dispositifs de protection temporaire (en particulier tous les ouvrages très exposés ou dont la pose ne peuvent être effectuée en phase finale).
- Les plans de fabrication PAC de tous les ouvrages à soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre et bureau de contrôle. Ces plans devront préalablement avoir reçu l'accord des titulaires des autres lots intéressés, dont les ouvrages sont directement liés à ceux du présent lot.
- Les essais d'étanchéité et de résistance des menuiseries
- La fourniture et la pose de produits verriers entrant dans la constitution des menuiseries extérieures et intérieures
- Tous les travaux nécessaires à la parfaite finition des ouvrages, tels que démontage et fixation définitive des parclose, pose et repose des poignées de tirage de portes, etc... seront compris dans le cadre de la présente prestation.
- L'organigramme des clés : en concertation avec l'entrepreneur du lot menuiserie bois blocs portes pour l'étude, la rédaction de l'organigramme des clés et pour le choix des serrures.

3 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

3.1 CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'entreprise devra prendre connaissance des documents d'appel d'offres des autres corps d'états en rapport avec le sien, recueillir toutes informations utiles complémentaires sur l'exécution et les limites des autres travaux et apprécier toutes sujétions en résultant.

L'Entreprise ne pourra jamais arguer que des erreurs ou des omissions puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession ou fassent l'objet d'une demande de suppléments sur ses prix.

3.2 RESPONSABILITE

L'entreprise demeure responsable des dégradations causées sur les travaux déjà exécutés.

Il reste bien entendu que l'entreprise du présent lot sera responsable civilement de tous les accidents matériels ou corporels du fait de ces travaux.

3.3 SECURITE

L'entreprise devra se conformer aux règlements de sécurité et notamment :

- Mise en place de ses propres dispositifs de sécurité.
- Adéquation des dispositifs de sécurité avec le PPSPS

3.4 SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES

Les travaux seront exécutés en conformité avec les spécifications et règlements techniques en vigueur à la signature des marchés, DTU (Cahier des Charges, Règles de calcul, Cahier des Clauses Spéciales), Règles professionnelles.

Les spécifications techniques générales ou particulières ont pour but de préciser les règles de fabrication et de mise en œuvre ainsi que les limites de prestations entre les différents intervenants dans l'acte de construire.

3.4.1 LISTE DES DOCUMENTS

Suivant tableaux des généralités applicables à tout le lot

D.T.U. 36.5	Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
D.T.U. 39.	Vitrierie
	Normes Françaises concernant la charpente, menuiserie et serrurerie
NF. P 20.302	Caractéristiques des fenêtres
	Label de qualité NF/SNFQ pour la quincaillerie
NF. P 20.501	Méthode d'essais des fenêtres
NF. P 25.300	Relatives aux caractéristiques types de fermetures
NF. P 25.101	Fermetures : définition, classification
NF A 91.450	Spécifications classe d'anodisation
NF A 91.401 à NF 91.412	contrôles
NF P 34 601 et 34 602	

Conformément aux documents de références mentionnées ci-dessus, les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages doivent être accompagnés de :

- Notices techniques indiquant les caractéristiques et la provenance des différents composants : profilés en alliage léger, panneaux de remplissage, quincaillerie et serrurerie.
- Procès-verbaux d'essais de tenue mécanique, de perméabilité à l'air et d'étanchéité à l'eau, effectués par un Organisme Officiel (C.S.T.B., C.E.R.F.F.) ou par l'entreprise elle-même avec un matériel homologué par l'un des organismes officiels.
- Recommandations professionnelles du Syndicat des joints et façades.
- Classification de résistance d'étanchéité des menuiseries extérieures (Air Eau Vent) : le classement **A*3 E*5A V*A3** est à respecter, avec la méthode A d'exposition à l'eau.
- Catégorie de terrain IIIb

3.4.2 LABELS

Cahiers des Charges architecture (D.T.U.) pour l'utilisation de l'aluminium anodisé en architecture.

Classification de résistance d'étanchéité des menuiseries extérieures (Air Eau Vent) :

Le classement **A*3 E*5A V*A3** est à respecter, avec la méthode A d'exposition à l'eau.

avec la méthode A d'exposition à l'eau pour les ouvrages en pleine façade

avec la méthode B d'exposition à l'eau pour les ouvrages protégés comme sur coursives

Catégorie de **terrain IIIb**

Recommandations européennes « CIDA/EWAA » pour l'emploi de l'aluminium en architecture.

Label de qualité « EWAA » - classe 20 pour les profilés en tôle en alliage d'aluminium.

Agrément « QUALANOD » pour l'anodisation, « QUALICOAT » et « QUALIMARINE » pour les profilés en tôle en alliage d'aluminium thermolaqué

Attestation d'utilisation d'un alliage de la série « AA 6060 » et « AA 6063 » bâtiment à prévoir.

Label de qualité NF/SHIQ pour la quincaillerie

Label NF.SNFQ pour les serrures.

Capotages, habillages, bavettes, etc... En tôle d'aluminium formée par pliage seront conformes aux prescriptions de la norme NF A 50.540 et de celles qui s'y rapportent.

L'anodiseur chargé de l'exécution de l'oxydation anodique et du laquage de l'aluminium et de ses alliages, devra, en outre, être titulaire du label de qualité « EWAA » (European Wrought Aluminium Association) contrôlé pour la France par l'ADAL (Association pour le développement de l'anodisation de l'aluminium).

Classe d'anodisation conforme à la norme.NFA91450

Pour les alliages légers et pièces en métaux susceptibles de donner lieu à un couple électrolytique, il sera prévu une interposition de matériau ou produit isolant.

3.5 COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur de menuiserie doit prendre connaissance de l'ensemble du projet (descriptif, plans) en vue de se renseigner de la répercussion des autres corps d'états sur le sien et de tenir compte des suggestions éventuelles qui pourraient le concerner.

Aucune réclamation ne sera en conséquence admise, de sa part, du fait d'élément dont il n'aurait pas tenu compte, sauf modification des conditions du marché.

3.5.1 PLANS / DOCUMENTS / PROTOTYPES

Les plans de fabrication seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre et bureau de contrôle avant le lancement en atelier. L'entrepreneur fera parvenir en temps voulu, par l'intermédiaire du maître d'œuvre, à chacune des autres entreprises concernées, un exemplaire de ses dessins, tels que ceux-ci auront été approuvés avec les indications nécessaires à l'exécution de ses proches ouvrages.

Il s'assurera que celles-ci sont bien suivies et en cas de contestation, il en référera au maître d'œuvre.

L'entreprise fournira selon la phase d'avancement des travaux les éléments suivants :

DESIGNATION	MARCHE	CHANTIER
Plans de principe des ouvrages (suivant liste)		X
Marques et références des quincailleries et accessoires	X	
Photocopie des P.V. d'essais		
- de résistance mécanique	X	
- de perméabilité à l'air	X	
- d'étanchéité à l'eau	X	
Echantillons de matériaux (éventuellement)		X
Modèles de quincaillerie et accessoires (éventuellement)		X
Prototype d'ouvrages pour examens et essais (éventuellement)		X
Plans d'atelier et de chantier		X
Prototypes d'essais techniques (si nécessaire)		X
Prototypes de présentation définitive (si nécessaire)		X

3.5.2 COORDINATION DES TRAVAUX

Les dormants des menuiseries aluminium sont installés dans les réservations réalisées par le lot gros œuvre ou dans celles mises en œuvre par le lot charpente couverture/bardage/structure métal.

L'entrepreneur de menuiserie doit fournir à l'entreprise de Gros-œuvre :

- les plans cotés nécessaires aux réservations des ouvrages.
- les dispositifs de fixation (taquets, douilles, rails d'ancrage...) à incorporer au Gros-Œuvre.
- Les réservations seront réceptionnées par le titulaire du présent lot.
- L'entrepreneur devra s'assurer de la coordination des travaux avec le peintre et le charpentier afin que soit garantie la continuité d'étanchéité avec le revêtement imperméabilisant.

Les serrures des différentes portes seront avec canon de sûreté devant entrer dans l'organigramme général :

- L'organigramme sera établi dans le cadre du présent lot par le menuisier bois en coordination avec l'entreprise du présent lot.

3.6 COMPTE PRORATA

Un compte prorata sera créé pour le chantier, géré par l'entreprise de gros œuvre. Y seront portées les dépenses communes, eau, électricité, panneau de chantier, nettoyage, etc., selon l'appréciation du maître d'œuvre.

4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**4.1 PROFILS ET PIÈCES EN ALLIAGE LÉGER**

Châssis des ouvrages de façade à vitrage

Les menuiseries Aluminium devront être prévues avec toutes les sujétions de gorges, chicanes de décompression, drainage traverse basse et intermédiaire, rejets d'eau, becquets, larmiers, masticages et couvre-joint de finition pour avoir des performances de classification d'étanchéité stipulées à l'article 4 : labels, et suivant les nouvelles normes en vigueur.

Le procédé devra être soumis à l'acceptation du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle. Un essai au jet d'eau sera réalisé sur le prototype avant la pose des autres éléments.

Les châssis seront en aluminium

Les profilés seront aptes à recevoir un simple vitrage de 5 mm ou 6 mm et un vitrage feuilleté de 8 mm ou 10 mm ou plus suivant calcul.

Menuiseries Aluminium :

Chaque profilé constituant le cadre dormant ou le cadre ouvrant sera assemblé à coupe d'onglet par équerres aluminium serties avec renforcement des angles par collage réalisant en même temps l'étanchéité.

Les châssis seront prévus avec :

- possibilité de renfort selon la portée.
- drainage traverse basse et intermédiaire.

4.2 TOLES / TRAITEMENTS DE SURFACE

- Aluminium : anodisation - Label de qualité « *QUALANOD* » Classe 20
- Les défauts constatés ou qui apparaîtront en cours de chantier tels que rayures, tâches... (Notamment sur les poignées de manœuvres) entraîneront le refus des ouvrages et leur remplacement au frais du présent lot.

4.3 SERRURES

Les mécanismes seront renforcés à usage intensif.

- Les fermetures doivent permettre une manœuvre aisée des ouvrants et présenter les dispositifs de sécurité à la manœuvre et au nettoyage conforme à la norme NF P 24 – 301.
- en cas de nécessité, des manœuvres déportées seront prévues au présent lot de manière à rendre accessibles les ouvertures de baies en position assis comme debout (hauteur de manœuvre entre 90 et 130cm) et conformément à la norme handicapés.
- Toutes les ouvertures situées au RDC et non pourvues de volets comprendront des fermetures 3 points

Menuiseries Aluminium :

Poignée en aluminium 1/4 de tour.

- par loqueteau automatique à fixation invisible.
- par sûreté trois clés, verrou haut et bas, poignée en aluminium

4.4 JOINTS D'ETANCHEITE

Etanchéité par double barrière de joints - brosse en polypropylène avec lame centrale renforçant l'étanchéité à l'eau.

- étanchéité réalisée par joints extrudés en néoprène
- étanchéité réalisée par joint E.T.P. sur dormant
- étanchéité réalisée par joint caoutchouc sur toute la périphérie des ouvrants
- chicane de décompression dans les profilés.

4.5 ETANCHEITE DES OUVRAGES ET RESISTANCE AU VENT

Les critères d'étanchéité et de résistance définis ci-après tiennent compte des prescriptions suivantes :

- NF DTU 36.5 P3 « *mémento de choix en fonction de l'exposition* »
- Norme NF P 20 302 « *caractéristiques des fenêtres* »
- Cahier N° 146 du C.S.T.B. contenant les directives communes de l'UEATC pour l'agrément des fenêtres
- L'application de ces critères conduit au choix de menuiseries correspondant aux classes suivantes

4.6 OUVRAGES DE FAÇADES A VITRAGES

L'ensemble des menuiseries de façade devront pouvoir résister à des vents extrêmes de 210 km/h + coefficient de site 1,20 et rester conforme aux stipulations suivantes :

- perméabilité à l'air < 1 m³/h/m² sous une pression de 100 Pa
- étanchéité à l'eau : aucune infiltration sous une pression de 100 Pa

Classement minimum AEV : **A*3 E*5A V*A3**

- Déformation sous les charges reproduisant les effets du vent : sous une pression positive et négative de 2850 Pa, la flèche de l'élément le plus déformé ne devra pas dépasser 1/300 ° de sa portée.
- Aucune déformation permanente ne devra subsister après annulation des sollicitations.
- Résistance à une pression brusque : sous une mise en pression négative et positive de 0 à 3926 Pa, appliquée 5 fois de suite à un rythme d'environ 3 secondes, aucun élément ne devra se détacher ni se rompre. Après cet essai, les flèches résiduelles permanentes ne devront pas dépasser le 1/300 ° de la portée.
- Les ouvrants qui ne seront pas protégés par des volets roulants seront en verre feuilletée classés au moins P2A suivant la NF EN 356
- Les caractéristiques des vitrages de chaque menuiserie devront être affichées sur le vitrage de façon à permettre une vérification rapide de la part de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage
- Les dimensions des menuiseries pour le respect de la porosité sont à vérifier par l'entreprise pour validation par le CT, sans plus-value pour la maîtrise d'ouvrage si les dimensions sont à modifier.

4.7 FIXATION AU GROS ŒUVRE

Le joint périphérique d'étanchéité n'adhère pas sur l'imper de façade, les menuiseries extérieures seront posées directement sur le béton brut du gros œuvre.

Les ensembles menuisés en Aluminium sont à mettre en œuvre dans :

- Murs en béton de 16 ou 18 cm d'épaisseur y compris tout support béton du Gros œuvre et dans les précadres en bois prévus au lot charpente suivant plan architecte et Structure bois.

Les ensembles menuisés sont :

- posés en feuillure ou tableau pour menuiseries extérieures.

Les menuiseries seront fixées par :

- Vis et chevilles chimiques, douilles acier ou laiton à expansion
- Mise en œuvre d'un joint étanche de type silicone entre la maçonnerie ou le bois et la menuiserie aluminium. Un couvre joint sera systématiquement mis en œuvre (intérieur et extérieur) pour la protection mécanique des joints étanches.

4.8 QUINCAILLERIES

Antidégondage des ouvrants par guide métallique et fermeture à pêne inversé.

Toutes les pièces de quincaillerie non visibles et réalisées en matériaux autres qu'en acier inoxydable, laiton, etc, seront protégées selon les cas par : peinture, chromage, galvanisation ou cadmiage.

Toute la visserie et boulonnerie, visible ou non visible, sera en acier inoxydable.

Toutes les pièces de commandes telles que poignées de crémones, barre de manœuvre des vantaux, etc. ... exécutées en alliage léger, seront protégées par oxydation anodique ou laquage de même nature que celle des profilés des ouvrages de menuiseries qui les reçoivent.

Le mécanisme des serrures sera exclusivement composé de matériaux ferreux

4.9 PAUMELLES

Ferrage par paumelles et fiches en aluminium anodisées fixé au dormant par vis en acier inoxydable.

4.10 EQUIPEMENTS

Les mécanismes seront renforcés à usage intensif

- Equipement du vantail de service par poignée de tirage adaptée à la fermeture.
- Béquilles et plaques « FERCO » ou équivalent laqué de la couleur du châssis.
- Crémonne à 3 points de condamnation pour les ouvrants semi fixes.
- Simple coquille intégrée au montant avec mécanisme anti- fausse manœuvre et pêne inversé pour antidégondage.
- Sélecteur de fermeture de porte breveté pour portes et vantaux.
- Commande déportée si nécessaire

4.11 PARFAIT ACHEVEMENT – SUJETIONS & FINITIONS

Le présent CCTP a pour but de décrire globalement les travaux à réaliser : l'entrepreneur devra le compléter si nécessaire en cas d'omission et tenir compte dans son offre de toutes les sujétions complémentaires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages

L'entrepreneur devra implicitement toutes prestations complémentaires non décrites dans le présent document, qui s'avèreraient nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages du présent corps d'état pour finir :

- Des ouvrages complets qui intègrent l'ensemble des prestations qui relèvent de la spécialité de ce corps d'état, pour finaliser le projet dans sa globalité
- Des ouvrages parfaitement finis et fonctionnels
- La prestation intègre la gestion de toutes les interfaces avec les autres corps d'état et toutes sujétions nécessaires à la bonne exécution, y compris les contraintes d'approvisionnement de pose

5 DECOMPOSITION DES OUVRAGES

5.1 PORTE-FENETRE

GENERALITES AFFERENTES AUX PORTE-FENETRE

Fourniture, pose et mise en service de portes fenêtre constituées de :

<u>Système</u>	Profilés tubulaires à feuillure et battement en profils aluminium extrudé, les tubes seront de sections, formes et profils appropriés, comportant toutes pièces d'assemblage et de fixation, feuillures, rainures, gorges, recouvrements, joints, etc... Nécessaires
<u>Assemblage</u>	En coupes d'onglet aux angles, en coupe droite pour meneaux et traverses, avec embrèvement et équerres d'assemblage
<u>Etanchéité</u>	Joints d'étanchéité à double portée et tous autres joints nécessaires en fonction des conditions rencontrées. Etanchéité complémentaire entre la structure et les menuiseries par un cordon de mastic acrylique ou PU 1er catégorie SNJF, avec fond de joint en mousse polyéthylène et remplissage de type « RUBSON » ou équivalent
<u>Drainage</u>	Tous ouvrages de drainage et d'évacuation des eaux vers l'extérieur, et gorge de récupération des eaux de condensation côté intérieur, bavette extérieure
<u>Finition</u>	Thermolaquée, avec garantie de bonne tenue 10 ans, couleur au choix de l'architecte Labels « QUALICOAT » (aluminium laqué en discontinu et après formage) ou « QUILANOD » (aluminium anodisé), classe 20 et « QUALIMARINE »
<u>Teinte</u>	Au choix de l'architecte
<u>Vitrage</u>	Epaisseur à définir et justifier par calcul Vitrage clair et feuilleté type « STADIP® 44/2 » minimum classé P2P ou épaisseur à définir et justifier par calcul Vitrophanie pour visualisation des vantaux à 1.10m pour la partie ERP y compris ses parties fixes attenantes
<u>Serrure</u>	Loquet de fermeture 3 points intérieurs, poignée de tirage (dont au moins une poignée type « poignée ouverte manuelle » sur les coulissants) <u>Barre anti panique sur les portes servant d'issus de secours</u>
<u>Fermeture</u>	Par décondamnation intérieure, les accessoires de manœuvre seront situés entre 90 cm et 130 cm du sol fini
<u>Ventilation</u>	Réservation et pose de grilles de ventilation type hygroréglable de chez « ALDES® » ou équivalent à intégrer dans le dormant de la menuiserie
<u>Pose</u>	En tableau sur maçonnerie et dans précadre bois.
<u>Fixation</u>	Mécanique des montants au gros œuvre et structure bois, compris toutes pièces, platines, équerres de fixation nécessaires compris calfeutrement par tous moyens pour assurer l'étanchéité à l'eau, à l'air
<u>Seuil</u>	Seuil Adapté au PMR sans ressaut L'espace entre les rails des baies coulissantes ne sera jamais supérieur à 2 cm conformément à la norme PMR
<u>Sujétions</u>	Toutes sujétions d'étanchéité à l'air périphérique comprise Toutes sujétions d'adaptation nécessaire à la présence de doublage intérieur

1.1.1 PORTE EXTERIEURE VITREE

1.1.1.1 PORTE FENETRE EXTERIEURE VITREE 1

<u>Type</u>	Portes fenêtre ouvrant à la française 2 vantaux à grand vitrage, prise en feuillure de 26 mm
<u>Vitrage</u>	Clair et feuilleté type Stadip 44/2 minimum classé P2P ou épaisseur à définir et justifier par calcul
<u>Dimensions</u>	1.20 x 2,10 ht ml
▪ Métré	Unité
▪ Localisation	Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
▪	Ensemble des portes fenêtres extérieure vitrée repérées « PEV1 »

1.1.1.2 PORTE FENETRE EXTERIEURE VITREE 2

<u>Type</u>	Portes fenêtre ouvrant à la française 2 vantaux à grand vitrage, prise en feuillure de 26 mm
<u>Vitrage</u>	Clair et feuilleté type Stadip 44/2 minimum classé P2P ou épaisseur à définir et justifier par calcul
<u>Dimensions</u>	1.80 x 2,50 ht ml
▪ Métré	Unité
▪ Localisation	Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
▪	Ensemble des portes fenêtres extérieure vitrée repérées « PEV2 »

5.1.1 PORTE-FENETRE COULISSANTE**5.1.1.1 PORTE COULISSANTE VITREE 1**

Type	Portes fenêtre coulissantes à 3 vantaux à grand vitrage, prise en feuillure de 26 mm
Vitrage	« STADIP® 44/2 » minimum classé P2P ou épaisseur à définir et justifier par calcul
Dimensions	2.80 x 2,50 ht ml
▪ Métré	Unité
▪ Localisation	Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
▪	Ensemble des portes fenêtres coulissantes repérées « PCV 1 »

5.1.1.2 PORTE COULISSANTE VITREE 2

Type	Portes fenêtre coulissantes à 4 vantaux à grand vitrage, prise en feuillure de 26 mm
Vitrage	« STADIP® 44/2 » minimum classé P2P ou épaisseur à définir et justifier par calcul
Dimensions	4.00 x 2,10 ht ml
▪ Métré	Unité
▪ Localisation	Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
▪	Ensemble des portes fenêtres coulissantes repérées « PCV 2 »

5.2 FENETRE**GENERALITES AFFERENTES AUX FENETRES**

Fourniture, pose et mise en service de fenêtre constituées de:

<u>Système</u>	Profilés tubulaires à feuillure et battement en profils aluminium extrudé, les tubes seront de sections, formes et profils appropriés, comportant toutes pièces d'assemblage et de fixation, feuillures, rainures, gorges, recouvrements, joints, etc... Nécessaires
<u>Assemblage</u>	En coupes d'onglet aux angles, en coupe droite pour meneaux et traverses, avec embrèvement et équerres d'assemblage
<u>Etanchéité</u>	Joints d'étanchéité à double portée et tous autres joints nécessaires en fonction des conditions rencontrées. Etanchéité complémentaire entre la structure et les menuiseries par un cordon de mastic au silicone 1er catégorie SNJF, avec fond de joint en mousse polyéthylène et remplissage de type « RUBSON » ou équivalent
<u>Drainage</u>	Tous ouvrages de drainage et d'évacuation des eaux vers l'extérieur, et gorge de récupération des eaux de condensation côté intérieur, bavette extérieure
<u>Finition</u>	Thermolaquée, avec garantie de bonne tenue 10 ans, couleur au choix de l'architecte Labels « QUALICOAT » (aluminium laqué en discontinu et après formage) ou « QUALANOD » (aluminium anodisé), classe 20 et « QUALIMARINE »
<u>Teinte</u>	Au choix de l'architecte
<u>Vitrage</u>	Clair et feuilleté type « STADIP® 44/2 » minimum classé P2A ou épaisseur à définir et justifier par calcul
<u>Serrure</u>	Loquet de fermeture 3 points intérieurs, poignée de tirage
<u>Fermeture</u>	Par décondamnation intérieure
<u>Ventilation</u>	Réservation et pose de grilles de ventilation type hygroréglable de chez « ALDES® » ou équivalent à intégrer dans le dormant de la menuiserie
<u>Pose</u>	En tableau sur maçonnerie et dans précadre bois.
<u>Fixation</u>	Mécanique des montants au gros œuvre, compris toutes pièces, platines, équerres de fixation nécessaires compris calfeutrement par tous moyens pour assurer l'étanchéité à l'eau, à l'air
<u>Appui de baie</u>	Dans le cas de menuiseries dans façade bardée, bavette aluminium prélaquée et préformée formant goutte d'eau à la largeur des baies, recouvrant complètement le glacié de gros œuvre, y compris forme de pente de 2% minimum. Pose par attaches latérales formant relevés recevant la finition des tableaux avec attache intermédiaire suivant largeur Fixation au support par vis inox et rondelle nylon Joint d'étanchéité complémentaire, mousse insonorisante en sous face
<u>Sujétions</u>	Toutes sujétions d'étanchéité à l'air périphérique comprise

5.2.1 OUVRANT A LA FRANÇAISE**5.2.1.1 OUVRANT A LA FRANÇAISE 1**

Composition Fenêtre ouvrant à la française à 1 vantail à grand vitrage, prise en feuillure de 26 mm

Vitrage Clair et feuilleté type « **STADIP® 44/2** » minimum

Dimensions 0.80 x 1.05 ht

- **Métré** **Unité**
- **Localisation** Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
- Ensemble des fenêtres repérées « **OF1** » et « **OF1 CF 1/2h** »

5.2.2 OUVRANT A SOUFFLET**5.2.2.1 OUVRANT A SOUFFLET 1**

Type Ouvrant à soufflet motorisé, prise en feuillure de 26 mm

Motorisation Adaptée au vantail, raccordement au présent lot, sur l'attente de l'électricien
Y compris commande murale encastrée de gamme identique aux appareillages de l'électricien

Ouverture Maximum 15cm

Vitrage Clair et feuilleté type « **STADIP® 44/2** » minimum

Dimensions 1.40 x 0,80 ht ml

- **Métré** **Unité**
- **Localisation** Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
- Pour l'ensemble des menuiseries repérées « **OS 1** »

5.3 CHASSIS FIXE**5.3.1.1 CHASSIS FIXE**

Composition Châssis fixe à 1 vantail à grand vitrage, prise en feuillure de 26 mm

Vitrage Clair et feuilleté type « **STADIP® 44/2** » minimum

Dimensions 0.80 x 1.05 ht

Classement CF 1/2h pour les OF1 CF 1/2h

- **Métré** **Unité**
- **Localisation** Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
- Ensemble des fenêtres repérées « **CHF1** » dans hall des bureaux au RDC

5.4 ENSEMBLE MENUISE ALUMINIUM

GENERALITES AFFERENTES AUX ENSEMBLES MENUISES

Fourniture d'un ensemble menuisé aluminium comprenant

<u>Système</u>	Profilés tubulaires à feuillure et battement en profils aluminium extrudé, les tubes seront de sections, formes et profils appropriés, comportant toutes pièces d'assemblage et de fixation, feuillures, rainures, gorges, recouvrements, joints, etc... Nécessaires
<u>Assemblage</u>	En coupes d'onglet aux angles, en coupe droite pour meneaux et traverses, avec embrèvement et équerres d'assemblage
<u>Etanchéité</u>	Joints d'étanchéité à double portée et tous autres joints nécessaires en fonction des conditions rencontrées. Etanchéité complémentaire entre la structure et les menuiseries par un cordon de mastic acrylique ou PU 1er catégorie SNJF, avec fond de joint en mousse polyéthylène et remplissage de type « RUBSON » ou équivalent
<u>Drainage</u>	Tous ouvrages de drainage et d'évacuation des eaux vers l'extérieur, et gorge de récupération des eaux de condensation côté intérieur, bavette extérieure
<u>Finition</u>	Thermolaquée, avec garantie de bonne tenue 10 ans, couleur au choix de l'architecte Labels « QUALICOAT » (aluminium laqué en discontinu et après formage) ou « QUALANOD » (aluminium anodisé, classe 20 et « QUALIMARINE »
<u>Teinte</u>	Au choix de l'architecte
<u>Vitrage</u>	Clair de type « SUNERGY® AZUR » ou équivalent Feuilleté type « STADIP® 44/2 » minimum classé P2A ou épaisseur à définir et justifier par calcul Vitrophanie pour visualisation des vantaux à 1.10m pour la partie ERP y compris ses parties fixes attenantes
<u>Serrure</u>	Serrure à bec de cane et pêne dormant ½ tour Cylindre à canon de type européen Cylindre à bouton à l'intérieur des bureaux, poignée de tirage sur ouvrant à la française 3 clés à fournir par porte Mise en place des barilletts à livraison Y compris butée à poser sur mur ou cloison <u>Barre anti panique sur les portes servant d'issus de secours</u>
<u>Fermeture</u>	Par décondamnation intérieure, plaque et béquille, les accessoires de manœuvre seront situés entre 90 cm et 130 cm du sol fini
<u>Ventilation</u>	Réservation et pose de grilles de ventilation type hygroréglable de chez « ALDES » ou équivalent à intégrer dans le dormant de la menuiserie
<u>Pose</u>	En tableau sur maçonnerie ou dans précadre bois.
<u>Fixation</u>	Mécanique des montants aux ossatures métalliques, compris toutes pièces, platines, équerres de fixation nécessaires compris calfeutrement par tous moyens pour assurer l'étanchéité à l'eau, à l'air
<u>Sujétions</u>	Toutes sujétions d'étanchéité à l'air périphérique comprise

5.4.1 ENSEMBLE MENUISE 1

<u>Composition</u>	1 fenêtre ouvrant à la française haute de 0.80 x 1.05 ht 1 châssis fixe bas de 0.80 x 0.90 ht
<u>Vitrage</u>	Clair et feuilleté type « STADIP® 44/2 » minimum classé P2A ou épaisseur à définir et justifier par calcul
<u>Fixation</u>	En tableau sur maçonnerie et/ou structure bois.
<u>Dimensions</u>	Total : 0.80 x 1.95 ht
<u>Classement</u>	CF 1/2h pour les « EM1 CF 1/2h »
▪ Métré	Unité
▪ Localisation	Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
▪	Ensemble des menuiseries repérées « EM 1 » et « EM 1 CF 1/2h »

5.4.2 ENSEMBLE MENUISE 2

<u>Composition</u>	1 jalousie de 0.55 x 1.95 ht 1 porte fenêtre ouvrant à la française de 1.05 x 1.95 ht
<u>Vitrage</u>	Clair et feuilleté type « STADIP® 44/2 » minimum classé P2A ou épaisseur à définir et justifier par calcul
<u>Fixation</u>	En tableau sur maçonnerie et/ou structure bois.
<u>Dimensions</u>	Total : 1.60 x 1.95 ht
▪ Métré	Unité
▪ Localisation	Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
▪	Ensemble des menuiseries repérées « EM 2 »

5.4.3 ENSEMBLE MENUISE 2A

<u>Composition</u>	1 jalousie de 0.55 x 2.10 ht 1 porte fenêtre ouvrant à la française de 1.05 x 2.10 ht
<u>Vitrage</u>	Clair et feuilleté type « STADIP® 44/2 » minimum classé P2A ou épaisseur à définir et justifier par calcul
<u>Fixation</u>	En tableau sur maçonnerie et/ou structure bois.
<u>Dimensions</u>	Total : 1.60 x 2.10 ht
▪ Métré	Unité
▪ Localisation	Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
▪	Ensemble des menuiseries repérées « EM 2A »

5.4.4 ENSEMBLE MENUISE 3

<u>Composition</u>	2 châssis fixe en partie haute de 0.77 x 2.90 ht et 1.03 x 2.90 ht 1 châssis fixe en partie basse gauche de 0.77 x 2.90 ht 1 porte fenêtre ouvrant à la française en partie basse droite de 1.03 x 2.90 ht avec partie fixe basse de 1.05ht
<u>Vitrage</u>	Clair et feuilleté type « STADIP® 44/2 » minimum classé P2A ou épaisseur à définir et justifier par calcul
<u>Fixation</u>	En tableau sur maçonnerie et/ou structure bois.
<u>Dimensions</u>	Total : 1.80 x 6.10 ht
▪ Métré	Unité
▪ Localisation	Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
▪	Ensemble des menuiseries repérées « EM 3 »
▪	

5.4.5 ENSEMBLE MENUISE 4

<u>Composition</u>	1 porte fenêtre pliable de 1.90 x 2.90 ht 1 porte fenêtre ouvrant à la française de 1.00 x 2.90 ht
<u>Vitrage</u>	Clair et feuilleté type « STADIP® 44/2 » minimum classé P2A ou épaisseur à définir et justifier par calcul
<u>Fixation</u>	En tableau sur maçonnerie et/ou structure bois.
<u>Dimensions</u>	Total : 2.90 x 2.90 ht
▪ Métré	Unité
▪ Localisation	Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
▪	Ensemble des menuiseries repérées « EM 4 »

5.5 JALOUSIE**GENERALITES AFFERENTES AUX JALOUSIES**

Fourniture et mise en place de jalousie comprenant

<u>Type</u>	Jalousie de type « SAFETILINE® » de chez « TECHNAL® » ou équivalent
<u>Assemblage</u>	En coupes d'onglet aux angles, en coupe droite pour meneaux et traverses, avec embrèvement et équerres d'assemblage
<u>Etanchéité</u>	Joint d'étanchéité à double portée et tous autres joints nécessaires en fonction des conditions rencontrées. Etanchéité complémentaire entre la structure et les menuiseries par un cordon de mastic au silicone 1er catégorie SNJF, avec fond de joint en mousse polyéthylène et remplissage « RUBSON » ou équivalent
<u>Drainage</u>	Tous ouvrages de drainage et d'évacuation des eaux vers l'extérieur, et gorge de récupération des eaux de condensation côté intérieur, bavette extérieure
<u>Finition</u>	Thermolaquée, avec garantie de bonne tenue 10 ans, couleur au choix de l'architecte Labels « QUALICOAT » (aluminium laqué en discontinu et après formage) ou « QUALANOD » (aluminium anodisé), classe 20 et « QUALIMARINE »
<u>Teinte</u>	Au choix de l'architecte
<u>Vitrage</u>	Lames pleines ou opales suivant localisation Vitrage feuilleté type « STADIP® 33/1 » minimum classé P2A ou épaisseur à définir et justifier par calcul
<u>Fermeture</u>	Latérale sur chaque jalousie par poignée ou manivelle dans le cas où la poignée serait située au-dessus de 1m30
<u>Pose</u>	En tableau sur maçonnerie et/ou dans précadre bois.
<u>Fixation</u>	Mécanique des montants au gros œuvre ou structure bois, compris toutes pièces, platines, équerres de fixation nécessaires compris calfeutrement par tous moyens pour assurer l'étanchéité à l'eau, à l'air
<u>Appui de baie</u>	Dans le cas de menuiseries dans façade bardée, bavette aluminium prélaquée et préformée formant goutte d'eau à la largeur des baies, recouvrant complètement le glacié de gros œuvre, y compris forme de pente de 2% minimum. Pose par attaches latérales formant relevés recevant la finition des tableaux avec attache intermédiaire suivant largeur Fixation au support par vis inox et rondelle nylon Joint d'étanchéité complémentaire, mousse insonorisante en sous face
<u>Sujétions</u>	Toutes sujétions d'étanchéité à l'air périphérique comprise Mise en terre dans les pièces humides, en coordination avec le lot Electricité

5.5.1 JALOUSIE 1

<u>Dimensions</u>	0.60 x 1.00 ht
<u>Vitrage</u>	Opale
▪ Métré	Unité
▪ Localisation	Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
▪	Pour l'ensemble des menuiseries repérées « JAL 1 »

5.5.2 JALOUSIE 2

<u>Dimensions</u>	0.80 x 1.95 ht
<u>Vitrage</u>	Opale
▪ Métré	Unité
▪ Localisation	Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
▪	Pour l'ensemble des menuiseries repérées « JAL 2 »

5.5.3 JALOUSIE 3

<u>Dimensions</u>	0.60 x 1.20 ht
<u>Vitrage</u>	Opale Lames pleines Alucobond les JAL3* (même coloris que le bardage)
▪ Métré	Unité
▪ Localisation	Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :
▪	Pour l'ensemble des menuiseries repérées « JAL 3 » et « JAL 3* »

5.6 CHASSIS A LAME ORIENTABLE**5.6.1 NAC 1**

Châssis à lames orientables type « BREEZWAY » ou équivalent

Dimensions 0,60 x 2.10 ht

Vitrage **Clair**

- **Métré** **Unité**
- **Localisation** **Selon plans architecte, plans de repérage et notamment :**
- **Ensemble des menuiseries repérées « NAC 1 »**

Lu et accepté
L'entrepreneur