

**CAF Charente-Maritime
4 BIS Avenue du Gal Leclerc
TSA 47123
17000 La Rochelle**

**Aménagement des espaces extérieurs
accueil public du siège de la CAF 17
4 BIS avenue du Gal Leclerc
17000 La Rochelle**

**LOT 4 – MENUISERIES EXTÉRIEURES
ALUMINIUM**

ARCHITECTE :

Christophe DUMET
18, rue Eugène Biraud
17700 Surgères

TEL 05.46.07.57.90
dumet.archi@gmail.com
[ingenierie.fr](mailto:dumet.archi@gmail.com)

BUREAU DE CONTRÔLE :

APAVE Mme JAY
ZI Marie Touboulic
17 rue Pierre-Marie Touboulic
17300 Rochefort
TEL 05 4699 40 23
mathilde.jay@apave.com

BET FLUIDES :

ABaque INGÉNIERIE
6 rue de Belgique
BP 80102
17285 Puilboreau cedex
TEL 05 46 66 53 35
[contact@abaque-](mailto:contact@abaque-ingenierie.fr)

BET ACOUSTIQUE :

ACOUSTEX
25 bis rue Alsace-Lorraine
79000 Niort
TEL 05 49 33 55 24
francois.bonnefous@acoustex.fr
contact@acoustex.fr

SPS :

APAVE Mr LARGE
ZI Marie Touboulic
17 rue Pierre-Marie Touboulic
17300 Rochefort
TEL 05 46 99 40 23
christophe.large@apave.com

4- MENUISERIES EXTÉRIEURES

4.0 PRÉSENTATION DU PROJET

Le présent lot « Menuiseries Extérieures Alu fait partie intégrante des pièces contractuelles du marché des travaux concernant :

Travaux d'aménagement des espaces extérieurs et accueil du public du siège de la CAF de La Rochelle

4.01 CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur est réputé avoir vu les lieux et s'être rendu compte de leur situation exacte, de l'importance et de la nature des travaux à effectuer et de toutes les difficultés et sujétions pouvant résulter de leur exécution :

- Le terrain et ses sujétions propres
- Les contraintes relatives aux constructions voisines
- Les réseaux divers éventuellement existants,
- Les sujétions de règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public.

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

L'entreprise assure l'entière responsabilité des travaux qu'elle exécute.

En outre et dès la remise des offres, l'entreprise fera toutes remarques nécessaires concernant les exigences des prestations imposées par les réglementations, normes, règles de l'art, services concessionnaires et administrations et qui ne figureraient pas sur les documents constituant le présent dossier.

En phase travaux, l'entrepreneur doit faire, le cas échéant, par écrit, toutes remarques sur les directives qu'il reçoit du maître d'œuvre étant entendu qu'il supporte l'entière responsabilité des travaux par lui exécutés à partir de directives qui n'avaient pas fait d'observation de sa part.

RESPONSABILITÉ

L'entrepreneur doit se conformer aux règles de sécurité en vigueur, notamment à la loi du 6 décembre 1976 et ses décrets du 9 juin 1977 et 19 août 1977.

En outre et ce dès la remise des offres, l'entreprise fera toutes remarques nécessaires concernant les exigences des prestations imposées par les réglementations, normes, règles de l'art, services concessionnaires et administrations et qui n'aurait pas fait l'objet d'observation de sa part.

L'entreprise demeure responsable des dégradations causées tant sur les propriétés voisines, que sur la voie publique.

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

L'entreprise sera responsable de l'entretien du terrain jusqu'à livraison et de la remise en état des lieux.

LIEU DE DECHARGE

Les matériaux non réutilisés seront transportés en un lieu de décharge autorisée en dehors de l'opération et laissé au choix de l'entrepreneur ; avant toute mise en dépôt, celui-ci effectuera les démarches en vue d'obtenir les accords préalables nécessaires ; les indemnités éventuelles à verser resteront à sa charge.

4.03 LIAISONS ENTRE ENTREPRISES

Chaque entrepreneur se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les entrepreneurs et concessionnaires dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison entre eux. Une copie de toute correspondance sera adressée au Maître d'œuvre.

Une coordination parfaite devra aussi être faite avec la coordination des bâtiments qui seront en cours de construction, l'entreprise devra prendre en compte ces exigences dans ses coûts.

4.04 INSTALLATION PROVISOIRE DE CHANTIER

L'entreprise devra être en conformité avec les demandes du PGCSPS du coordonnateur sécurité.

4.05 NETTOYAGE DU CHANTIER - SECURITE

Pendant toute la durée des travaux, les gravats et autres décombres en provenance des travaux devront être évacués à la décharge autorisée au fur et à mesure.

Après son intervention pour la première phase, l'entreprise réceptionnera ses travaux avec les autres lots pour bien définir l'état des lieux.

L'entreprise nettoiera entièrement le site avant la livraison

Prévoir le nettoyage de toutes les emprises en dehors du bâtiment : espaces verts, voirie. Ce nettoyage comprendra notamment l'enlèvement des matériaux excédentaires ou résidus de chantier.

4.06 ÉTENDUE DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot comprennent, sans que cette liste soit limitative :

- Les ouvrages de charpente métallique
- Ossature des casquettes
- Ainsi que tous travaux annexes et accessoires nécessaires à la finition complète et parfaite de l'œuvre, et des éléments dont a besoin les autres corps d'état, dans le cadre des pièces contractuelles et de réglementation en vigueur.

4.07 EXÉCUTION DES TRAVAUX

L'entrepreneur devra réaliser des détails d'exécution pour visa par la maîtrise d'œuvre

L'entrepreneur devra communiquer les réservations aux différents corps d'état

L'entrepreneur devra un nettoyage régulier sur le chantier de ces ouvrages et l'évacuation des gravats, déchets etc...lors de son intervention

L'entrepreneur devra transmettre à la Maîtrise d'œuvre et à l'entreprise concerné un courrier de réception de support

L'entrepreneur devra réaliser les plans d'exécution, note de calcul et mode de fixation pour visa de la maîtrise d'œuvre et avis du bureau de contrôle

L'entrepreneur devra remettre les fiches techniques des matériaux utilisés

Remettra à la fin du chantier les DOE en 3 exemplaires

4.08 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

Règlements - Normes - D.T.U

L'entrepreneur devra se soumettre aussi bien pour la qualité du matériel que pour l'exécution des travaux :

- Cahier des Charges D.T.U.
- Normes N.F.P.
- Normes françaises homologuées,
- Cahier du C.S.T.B. sur les prescriptions générales de mise en œuvre des menuiseries en alliage léger,
- Conformité aux performances du C.E.R.F.F.,
- Règles S.N.J.F.
- Code du travail
- Règles de l'art,
- Prescription de mise en œuvre du Syndicat National des Eléments de remplissage (S.N.E.R.) pour les éléments de remplissage (E.d.R)
- A l'ensemble des pièces contractuelles valables pour ce dossier,
- Règles de calculs définissant les effets de la neige et du vent
- Certificat CEKAL pour les vitrages isolants
-

Par ailleurs, l'entreprise prendra obligatoirement connaissance de l'ensemble des lots

4.09 CLASSIFICATION DES OUVRAGES

La classification des ouvrages mis en œuvre sera conforme au D.T.U. sur le choix des fenêtres en fonction de leur exposition

Tous les châssis auront une garantie décennale de tenue de la protection exigée avec fourniture d'attestation.

4.10 ESSAIS ET PROTOTYPE

Essais

Les essais seront conformes aux directives de la norme NFP. pour les essais de perméabilité à l'air, l'étanchéité à l'eau, la résistance au vent

Classes d'étanchéité des menuiseries : A-E-V

Performances à justifier pour procès verbaux d'essais réalisés sur des châssis de dimensions similaires.

L'entreprise devra réaliser 2 essais d'étanchéité à l'eau dès les premiers châssis posés

Prototypes

Il sera demandé à l'entrepreneur lors des études un échantillon de matériel significatif tels que certains assemblages délicats ou particulièrement visibles ou non lors de l'exécution, un élément complet réalisé conformément aux pièces écrites et D.T.U.

4.11 VITRAGE

Ceux-ci devront impérativement posséder un label CEKAL

Nature des vitrages

En fonction des exigences de sécurité : Le DTU 39 article 3.2 est à respecter. La justification des vitrages devra être apportée par l'entreprise

certification CEKAL

Produits verriers

Pour les produits verriers, les conditions mécaniques et climatiques de stockage doivent être telles que toutes dégradations des produits soient évitées : rayures, écaillés, casses, etc., mais aussi attaque chimique de la surface du verre. Afin d'éviter les effets d'irisation, le stockage est strictement prohibé

* Verre sur verre (prévoir des intercalaires) :

* Dans les locaux humides

* A l'extérieur exposé à la pluie et aux intempéries

Tout vitrage présentant des rayures, des écaillés ou des effets d'irisation devra être éliminé

En cas de stockage longue durée, celui-ci sera réalisé dans des locaux à température supérieure à + 10 ° pour éviter les condensations

Pose des produits verriers

Avant la pose, l'entrepreneur vérifiera si les jeux sont bien conformes à ceux définis par le D.T.U

La mise en œuvre des matériaux vitrés doit être telle qu'ils ne puissent jamais quitter leur emplacement sous les efforts auxquels ils sont soumis (bonne prise en feuillure et bonne fixation de parclose)

Il est interdit de mettre en œuvre des vitrages dans des profilés fixés par des vis saillantes

4.12 ÉTUDE TECHNIQUE

L'entreprise devra l'ensemble de l'étude d'exécution et la fourniture de toutes les pièces suivantes :

Note de calcul justifiant la résistance des profilés ainsi que la condition de flèche

Plans d'exécution compris caractéristiques des joints d'étanchéité

PV d'essais AEV

Avis technique

Type de profil et justification des inerties en fonction des propriétés mécaniques de l'alliage utilisé

Certificat CEKAL pour vitrages (épaisseur des vitrages)

Certificat SNJF des joints

Attestation de mise en œuvre de vitrage de sécurité.

Les détails des liaisons à la structure

Les détails d'étanchéité

Les détails de calfeutrement du nez de plancher

Les caractéristiques de la protection des profilés

4.13 RÉSERVATIONS

L'entrepreneur du présent lot devra communiquer en **temps utile** ses réservations

4.14 CLASSEMENT DES MENUISERIES

- Les menuiseries devront posséder un **avis technique**
- Elles devront répondre aux classements **A-E-V (étanchéité renforcée)**
- Des procès verbaux d'essais étanchéité à l'air, à l'eau et au vent pourront être demandés
- Classement ACOTHERM AC 1 minimum

4.15 JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ

- Pour répondre aux classements demandés ci-dessus, interposition, entre dormants et ouvrants, de joints de battement verticaux et horizontaux assurant une étanchéité continue.
- L'étanchéité sera assurée par un mastic d'étanchéité agréé SNJF de première catégorie posée sur un cordon fond de joint.
- Toutes sujétions d'étanchéité dues aux ouvrages sont à la charge du présent lot.

4.16 ÉTUDE DES DOSSIERS

Il appartient à chaque entrepreneur soumissionnaire de :

- S'être rendu sur le lieu de l'opération et d'avoir constaté l'état du terrain et de ces abords.
- Vérifier les descriptifs, tant en ce qui concerne les prestations que les quantités demandées suivant les plans de consultation qui ne sont pas à considérer comme « exécutoires » et faire part de ses observations au maître d'œuvre ou au bureau d'études, avant remise des offres

L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun recours ou aucune réclamation en cas d'erreur sur le quantitatif après signature des marchés

Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage par la soumission à exécuter tous les travaux ou fournitures, principaux et accessoires, même non détaillés ci-après pouvant être considérés comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination, dans les règles de l'art et dans le respect des normes ou DTU.

La mise en oeuvre et les matériaux devront répondre à toutes les normes de REEF ainsi qu'aux DTU concernés

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans. En cas d'erreur, ou d'insuffisance de cote, l'entrepreneur devra en référer à l'architecte qui fera lui-même les mises au point ou rectifications nécessaires.

L'entrepreneur sera seul responsable des erreurs qu'il aurait constatées et non dénoncées aux intéressés ainsi que les modifications qu'entraîneraient pour lui ou quelconque corps d'état un oubli ou l'inobservation de cette clause.

Dans la description qui va suivre, l'architecte s'est efforcé de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, leur dimension et leurs emplacements, mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'entrepreneur devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception, tous les travaux que sa profession nécessite, et qui sont indispensables pour l'achèvement complet des travaux concernant les constructions en cause.

L'entrepreneur sera tenu d'étudier avant tout commencement d'exécution, tous les documents graphiques remis par l'architecte pour l'exécution des ouvrages.

Il devra signaler à l'architecte les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation et l'usage auxquels ils sont destinés et l'observation des règles de l'art.

DESCRIPTION DES OUVRAGES

RAPPEL IMPORTANT : l'entreprise adjudicataire du présent lot devra obligatoirement être titulaire de la qualification QUALIBAT

4.17 GÉNÉRALITÉS

Remise des offres :

Lors de la remise des offres, l'entrepreneur du présent lot devra à l'appui de sa proposition remettre un dossier technique comprenant une notice descriptive de tous les éléments

- Quincaillerie,
- Joints
- Détail de principe d'exécution
- Qualité des matériaux employés avec leur section et justificatif
- Références de l'entreprise avec une copie conforme des procès verbaux du CERFF

Plans et détails d'exécution :

L'entrepreneur du présent lot devra avant exécution fournir tous les plans et détails de mise en œuvre conformément à la réalisation en tenant compte des impératifs de tous les corps d'états. Ces détails devront être examinés par le maître d'œuvre et le bureau de contrôle avant début d'exécution

Réglage et réception :

L'entrepreneur du présent lot est tenu d'effectuer tous les réglages de ses ouvrages. Les réceptions de fin de travaux ne pourront être Prononcées qu'après essais satisfaisants.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur aura à sa charge, tous les travaux nécessaires sans majoration de prix :

- Vérification de l'équerrage des cadres,
- Vérification des jeux entre dormants et ouvrants
- Vérification du fonctionnement des organes de condamnation
- Vérification de l'aspect de finition
- Vérification après vitrage de toutes les étanchéités

Réception des supports :

L'entrepreneur devra procéder à une réception des ouvrages servant de supports (alignement, aplomb, niveau des appuis et seuils). Un procès verbal sera établi entre les entreprises et transmis au maître d'œuvre

4.18 MENUISERIES ALUMINIUM

Toutes les menuiseries proposées seront entièrement réalisées en profils d'aluminium alliage 6060, bâtiment traité QUALICOAT qualité MARINE. L'entreprise devra fournir les certificats QUALICOAT. Toutes les menuiseries seront à rupture de pont thermique Perméabilité : A3-E4-Va2 minimum

Principe :

Réalisation en profilés tubulaires assemblés par coupe d'onglet pour montants et traverses
Seuils en aluminium fermés aux extrémités pour portes, portes-fenêtres etc...

Pièces d'appuis assurant une évacuation contrôlée des eaux de ruissellement et de condensation. Rejingot alu en partie basse extérieure des châssis

Couleur au choix de l'architecte

Assemblage des éléments

Toutes les menuiseries seront équipées de pareclozes clipsées sur toute la longueur permettant la mise en plan et le démontage éventuel du vitrage

Les menuiseries comprendront sur toute leur largeur une pièce d'appui assurant l'étanchéité

Les feuillures seront obligatoirement drainées et les eaux évacuées par busettes anti refoulement ou déflecteur continu.

Les eaux de condensation des châssis seront récupérées par un bac recueille au niveau des appuis

L'entrepreneur du présent lot devra en outre, tous les accessoires secondaires (raidisseurs) utiles à une parfaite tenue des ensembles mais aussi de tous les éléments des calfeutrements, butées, habillage, joints nécessaires à la finition de ses prestations

Menuiseries équipées de tapée pour reprise des doublages

Etanchéité

La nature des joints mis en oeuvre, compte tenu des variations dimensionnelles des matériaux devront assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau des différents éléments assemblés

Ces joints répondant aux règles SNJF et normes NFP 85.301

Vitrage

Pour l'ensemble, voir préconisation RT2020.

Type 1 : Vitrage double deux faces SP10 lame d'argon coefficient $U = 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Localisation :

Portes extérieures vitrées DU SAS.

Quincaillerie et visserie :

Les accessoires de quincaillerie seront en alliage d'aluminium conforme aux normes de qualité SNFQ, ils seront obligatoirement de 1^{ère} catégorie.

Les galets seront en INOX à roulement à billes.

Les visseries seront en acier inoxydables sur les châssis et en acier cadmié entre les précadres et la structure du bâtiment.

Les paumelles seront thermolaquées ainsi que les poignées et crémones

Tous les accessoires de quincaillerie et de fermeture nécessaire au bon fonctionnement de qualité I

Mise en œuvre

Avant usinage, l'entrepreneur effectuera un relevé des ouvrages existants, afin de s'assurer des cotes, niveaux, aplombs, etc... nécessaires à la parfaite adaptation des châssis sur leurs supports.

Après mise en œuvre, l'entrepreneur devra assurer la protection des profilés et vitrages par tous moyens appropriés (adhésifs pelables)

En cas de détérioration chaque élément pourra être démonté et remplacé sans qu'il soit nécessaire de démonter d'autres éléments.

Compris pour l'ensemble toutes sujétions de fourniture, façonnage et mise en œuvre

Constitution

Ces ensembles menuisés seront posés en applique sur les supports extérieurs et il sera prévu des tapées en profilés d'aluminium adaptées au doublage selon son épaisseur.

Bavettes extérieures venant recouvrir les appuis.

Appuis recouvrant la maçonnerie à l'intérieur.
Epine ou élément structural de 17cm + épaisseur du châssis sur lequel les clips des brises soleil seront fixés voir plans, façades et détails

Organigramme

L'organigramme est à la charge du lot menuiserie intérieure. L'entrepreneur du présent lot devra la pose des barillets sur ses portes. En outre, il devra définir ses besoins au menuisier bois.

Couleur :

Teinte RAL 7013.

ENSEMBLES MENUISÉS ALUMINIUM

Résistance RT 2020 : Fenêtre et portes fenêtres aluminium : $UW \leq 1,70$.

4.19 DÉPOSE

L'entreprise aura à sa charge la dépose avec soin des 2 portes automatiques du sas cintré, ainsi que l'ensemble de l'automatisme de ces 2 portes, Le plafond métallique du sas sera déposé, ainsi que l'évacuation de ces éléments. La partie cintrée du sas sera conservée et protégée.

4.19.1 BPV 1

Ensemble menuisé aluminium vitré, RAL 7013 GRAND TRAFIC.

Dimension 200 X 225 Ht

Porte 2 vantaux passage libre 180 cm hauteur 225 cm, un ensemble vitré par vantail.

Vitrage type 1

Bandes de signalisation visuelle haute et basse sur chaque vantail.

Ferme porte sur ouvrant principal

Crémone pompier sur semi fixe.

Serrure à rouleau cylindre européen en partie basse du montant ouvrant principal et bouton moleté intérieur.

Bâton de maréchal inox toute hauteur sur l'ouvrant et sur les 2 faces de la porte d'entrée.

Localisation : SAS d'entrée.

NOTA : La porte sera fixe sur un cadre métallique fourni et posé par le lot serrurerie (LOT5).

4.20 PORTES AUTOMATIQUES

Porte simple : Fourniture et pose d'une porte automatique comprenant :

- 1 traverse horizontale à H = 250 recevant l'ensemble du mécanisme et de l'automatisme de la porte coulissante.
- 1 porte coulissante de 93 de passage libre en vitrage clair STADIP 55.22, 2 vantaux se rabattant latéralement. Bandes de signalisation visuelle haute et basse sur le coulissant et le fixe.
- Équipement type RECORD coulissante pour porte automatique à 1 vantail se rabattant latéralement sur une partie fixe comprenant :
 - Disposition anti panique intégrée dans le mécanisme conforme à la réglementation.
 - Télécommande intérieure et extérieure barrage cellule pour la sécurité des usagers.
 - Unité de commande BDE avec 5 fonctions de base sur horloge.
 - Porte maintenue ouverte.
 - Fonctionnement automatique double sens de circulation.
 - Fondation automatique sens unique.Porte fermée verrouillée avec ouverture d'urgence mécanisme anti panique.

Nota : La porte sera fixée sur un cadre métallique fourni et posé par le lot serrurerie (LOT 5).

Localisation : Porte auto 1 : dim 180 X 250, 1 vantail repliable sur 1 côté + Partie latérale vitrée fixe + imposte bandeau mécanisme SAS entrée.

4.21 DIVERS

4.21.1 MISE EN CONFORMITÉ PGC SPS

L'entrepreneur devra se conformer au PGC du coordonnateur SPS et aux règles de sécurité et ce, pendant toute la durée des travaux.

Un poste « SÉCURITÉ » doit impérativement être valorisé dans le devis.

4.21.2 NETTOYAGE

L'entrepreneur du présent lot devra effectuer un nettoyage complet afin de les débarrasser de toutes salissures inhérentes aux travaux du présent lot

Compris évacuation des gravois, palette de livraison et de stockage à la décharge publique

D'une façon générale, l'entrepreneur devra le nettoyage de ses ouvrages et l'enlèvement de ses déchets.

4.21.3 REMISE DE DOCUMENTS

En fin de chantier, l'entreprise devra remettre au maître d'ouvrage, par le biais du maître d'œuvre et coordonnateur SPS, les DOE et DIUO.

Nature du support et nombre d'exemplaires suivant documents administratifs.

Un poste « REMISE DE DOCUMENTS » doit impérativement être valorisé dans le devis.
