

LOT 05 MENUISERIE EXTERIEURES

CE CCTP EST DIVISE EN DEUX PARTIES :

- **TRANCHE FERME 01 CONSTRUCTION DE 4 MAISONS**
- **TRANCHE FERME 02 REHABILITATION D'UNE MAISON EXISTANTE EN 5 LOGEMENTS**

IL EST IMPERATIF DE COMPLETER LES 2 DPGF

LOT 05 MENUISERIE EXTERIEURES - METALLERIE

Table des matières

LOT 05 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM - METALLERIE SERRURERIE	3
A. MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM.....	3
05-01 - SPECIFICATIONS GENERALES.....	3
05-01-01 - Documents de référence.....	3
05-01-02 - Marques, labels et garanties communes	3
05-01-03 - Limites des prestations	4
05-01-04 - Étendues des prestations.....	4
05-01-05 - Documents à fournir.....	5
05-01-06 - Prototypes et échantillons.....	5
05-02 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM.....	5
05-02-01 - Fenêtres, châssis, portes-fenêtres.....	5
05-02-02 - Portes d'entrées.....	6
05-02-03 - Vitrerie.....	6
05-02-04 - Volets roulants aluminium.....	7
B - METALLERIE – SERRURERIE.....	7
05.03 GENERALITES	7
05.03.01 Documents de référence.....	7
05.03.02 Limites des prestations	7
05.03.03 Contenu des prestations.....	8
05.03.04 Protection des métaux.....	8
05.04 TRAVAUX	8
05.04.01 Portail sur rue.....	8
05.04.02 ENCLOS poubelles.....	9
05.04.02 CABANES DE JARDIN.....	9
05.04.03 Numérotage	9
05.04.04 Boîtes à lettres.....	10

LOT 05 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM - METALLERIE SERRURERIE

A. MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

05-01 - SPECIFICATIONS GENERALES

05-01-01 - Documents de référence

La terminologie, les dimensions, tolérances, composition sont celles définies par :
les normes AFNOR,

répertoire des éléments et ensembles du bâtiment (REEF)

les DTU 37-1/ 34-1/39

normes NF A3 et A5

normes NF P 27 010 012 / 01 013 / 01 0005 / 24 101 / 04 402 / 24 403 / 24 404

les agréments et avis techniques du CSTB

les spécifications des producteurs et des chambres syndicales

les documents Technaver

les règles NV

les spécifications SNJF

les arrêtés du 28 octobre 1994 concernant la Nouvelle Réglementation
Acoustique, l'arrêté du 30.06.1999

la réglementation thermique 2012 avec étanchéité à l'air

la réglementation accessibilité.

05-01-02 - Marques, labels et garanties communes

Les matériaux, matériels et accessoires entrant dans la composition des ensembles fournis par le présent lot devront porter les marques de conformité aux normes et/ou être titulaires d'avis techniques du CSTB.

Performances :

marquage CE

label Acotherm et Cekal exigé et classement : A3 E4 VA2 pour les baies à frappe

les aciers galvanisés seront traités en conformité avec les normes A 91 121 et 91 1222

l'anodisation des éléments en aluminium sera conforme aux spécifications EW AA (classe 15) et normes A 91 401 et A 91 402.

label qualicoat pour le laquage

05-01-03 - Limites des prestations

Toutes les menuiseries extérieures sont dues au titre du présent lot.

La vitrerie des vantaux ou parties fixes, sécurisées où la réglementation l'oblige.

Les volets roulants suivant plans.

05-01-04 - Étendues des prestations

L'entreprise doit la totalité des ouvrages, fournitures, accessoires nécessaires au complet et parfait achèvement des prestations et à leur mise en état de réception sans réserve.

Les travaux comprennent :

Les précadres, dormants, bâtis, châssis et ouvrants, les accessoires de fixation de scellement, les éléments de quincaillerie, les compléments d'étanchéité, les habillages, les parcloses, les sous-faces de coffres de volets roulants, les coffres de volets roulants avec entrées d'air, les joints entre dormants et ouvrants rapportés sur gorges existantes, les volets roulants proprement dits. La protection au stockage et après montage. Les accessoires tels que drainage des feuillures, les caches trous dans le même couleur, la totalité de la vitrerie.

Les prototypes, les plans de détails à soumettre à approbation.

La réception des supports avant réalisation.

05-01-05 - Documents à fournir

lors de la remise des offres :

tous documents précisant le plus exactement possible le contenu exact de l'offre tels que plans de détail, classement des modèles proposés, photos ou autres.

. pendant la période de préparation :

les plans de détail à soumettre à l'approbation de l'architecte et du bureau de contrôle

les plans de réservations, de scellements, repérage de coffres avec ou sans entrées d'air

les indications permettant la mise au point du calendrier d'exécution.

. pendant les opérations préalables à la réception :

tous documents qui doivent constituer le dossier des ouvrages exécutés tels que :

- * les plans des ouvrages exécutés
- * la nomenclature des équipements de quincaillerie avec indication des fournisseurs, références précises.

05-01-06 - Prototypes et échantillons

Un prototype sera présenté pour une baie courante compris coffre et volet roulant, ceci pour parfaire la mise au point.

05-02 - MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

05-02-01 - Fenêtres, châssis, portes-fenêtres

Type Technal à rupture de pont thermique laqué RAL 8016

Suivant indication des plans, précadre et dormant sont fixés au parement intérieur des façades pour recevoir l'isolant intérieur ; profils complémentaires d'habillage et de finition, notamment bourrage isolant sous appui et couvre-joints,

bavette basse couvrant l'appui avec :

- dans les parties en enduit, débord 40 mm formant goutte d'eau
- dans les parties bardées, débord reprenant l'épaisseur du bardage formant goutte d'eau en cohérence avec le lot 04.

Pattes de fixation galvanisées ou métallisées au zinc, chevillage, visserie cadmiée.

Etanchéité par joint à la pompe type Sikaflex (label SNJF 1ère catégorie) et compriband avec double joint type Illbruck Illmod et membrane duo.

Type d'ouvrant suivant indications données par les dessins des façades, en général oscillo-battant, seuil plat pour portes-fenêtres (cf. accessibilité handicapés).

Manœuvre par tringle et manivelle pour les châssis basculants.

Hauteur manœuvre entre 0,90 et 1,30 (bout de la poignée)

Pose entrées d'air fournies par le lot vmc, (les réservations sont dues par le présent lot).

A priori, prévoir 1 entrée d'air à toutes les baies sauf cuisines, salles de bains, toilettes, wc, et une seconde, pour les séjours qui ne comportent qu'une seule baie.

Dimensions suivant calcul du lot VMC.

Affaiblissement acoustique 30 dBA

UW maxi 1,60 w/m² k facteur solaire 0.44, taux de transmission lumineuse TL 50%

05-02-02 - Portes d'entrées

ensemble comprenant,

- portes pleines en aluminium laqué dito 05.02.01 avec remplissage par panneau aluminium au deux faces avec remplissage mousse polyuréthane expansé par injection à haute pression avec 4 paumelles avec ergots anti-dégondage, serrure de sûreté 3 points sur organigramme, poignée de tirage type bâton de maréchal au deux faces en aluminium laqué joints d'étanchéité à l'eau et à l'air, dont joint brosse double, butoir.

- partie fixe dito 05.02.01

avec remplissage double vitrage opale retardateur d'effraction type Stadip.

affaïssement acoustiques 30 Db

compris protections pendant les travaux

05-02-03 – Vitrerie

Pour toutes les baies, vitrage isolant 4/16/4 avec remplissage argon et les deux verres seront fonction de la dimension des volumes :

verre dépoli pour salle de bains et salle d'eau, vitrage opale sur porte d'entrée

vitrage de sécurité quand la réglementation l'impose.

Dans tous les cas, profils d'étanchéité en néoprène.

05-02-04 - Volets roulants aluminium

Pour toutes les baies sauf sur châssis 40X100, fourniture et pose de volets roulants blancs constitués de coffre monobloc isolé en aluminium laqué permettant d'obtenir un coefficient de perméabilité à l'air $PI = 0.10 / L$ volet, acoustique 40 dB UC = 1,50 W/m².k

tablier à lames aluminium double paroi - lame finale renforcée en aluminium, ajourage réglable, butoir et tous accessoires
motorisation type Somfy ou équivalent raccordée sur attente de l'électricien située à proximité, avec manœuvre de secours par manivelle, compris boutons de manœuvre et liaisons moteurs
mécanisme d'enroulement, joints de cardan, axe, pignons
balais d'étanchéité sur coulisses joints d'étanchéité pour assurer l'étanchéité à l'air, dito châssis.

Nota : le nombre de lames sera suffisant pour assurer une garde de deux lames minimum autour de l'axe pour éviter que le feuillard ne soit tendu

B - METALLERIE – SERRURERIE

05.03 GENERALITES

05.03.01 Documents de référence

Sont à respecter tous les textes réglementaires applicables aux ouvrages du présent lot et notamment ceux énumérés en 2 et 19 des généralités tous corps d'état.

Le présent lot étant plus particulièrement concerné par :

DTU 37-1/39

Règles de calculs

DTU NV 65 – modificatif N 84

DTU Cm 66 et additif 80

DTU règle F.A

Spécifications SNJF

La réglementation thermique

La réglementation accessibilité.

05.03.02 Limites des prestations

Le présent lot doit :

le portail sur rue

les gardes-corps vitrés
les portes du local poubelles
les numéros de voirie et logements
les boîtes à lettres

05.03.03 Contenu des prestations

Sont dus :

Les calculs, plans d'exécution, plans de détails

Le transport, le montage, le levage,

Les éléments de métallerie.

La protection des ouvrages jusqu'à la réception.

Le respect des prescriptions relatives à la protection incendie.

Les dispositions relatives aux impératifs nécessaires pour assurer la sécurité du personnel et des tiers.

Le prix proposé est réputé comprendre tous droits, taxes, frais afférents aux ouvrages pour fourniture, transport levage, réglages, scellement, fixation, et en général, toutes les prestations pour mettre les travaux en état de réception sans réserve.

05.03.04 Protection des métaux

Tous les métaux seront protégés:

-galvanisation pour tout ce qui est extérieur en conformité avec les normes A 912 et 9122

- l'anodisation des éléments en aluminium sera conforme aux spécifications EWCAA (classe 15) et normes A 91401 et A91 402

-label Qualicoat pour le laquage

05.04 TRAVAUX

05.04.01 Portail sur rue

le passage ayant été élargi,

fourniture et mise en œuvre d'un ensemble métallique en acier thermolaqué d'un dessin identique au portail précédant, comprenant :

- portillons piétons,

compris ossature avec contreventement, tôle 1 face, poignée de tirage aux deux faces, 4 paumelles gâche électrique et système Vigik, ferme porte type MAB 680 qualité extérieure (-20°C à +40°C) avec tampons acoustiques amortisseurs, accessoires.

- poteau carré
- portail 1 vantail pivotant

compris ossature avec contreventement, tôle 1 face, fixations, scellements, butoirs

motorisation : sécurité conforme à la réglementation, commande par bips (12) et compatible avec l'installation de vidéophonie mise en œuvre par le lot 08, manœuvre manuelle côté intérieur, essais, mise en service, le tout conforme à la norme NF EN 12241.1.

05.04.02 ENCLOS poubelles

fourniture et pose portes à deux vantaux en acier thermolaqué suivant plans, compris bâti acier thermolaqué, ossature dito tôle une face avec contreventement, ferrage 4 paumelles par vantail, poignées de tirages en acier thermolaqué aux 2 faces, crémone à levier toujours en acier thermolaqué sur chaque vantail avec gâches en parties hautes et basses, roulette métallique sur chacun des vantaux.

05.04.02 CABANES DE JARDIN

Fourniture et pose des éléments de structure des cabanes de jardin en acier galvanisé compris notes de calcul, plans d'exécutions et fondations nécessaires à l'ouvrage

Suivant plans

05.04.03 Numérotage

fourniture et mise en œuvre de numéros de voirie FSB réf 4005 en acier inoxydable de 12 centimètres de hauteur compris fixations.

localisation : - sur rue (2 chiffres)

- sur chacune des maisons (1 chiffre ou lettre)

05.04.04 Boîtes à lettres

Suivant plans, fourniture et mise en œuvre ensemble de 9 boîtes à lettres type Renz classica Flat+ Silenz grade 5 anti-vandalisme sécurisé, acier 17/10ème avec raidisseur multiplis breveté, panneau d'affichage avec portillon avec remplissage plexiglass et serrure, 3 clefs par boîte.

Finition poudre polyester résistant aux UV, rejet d'eau intégré sur profil périphérique. Finition authentique, façade hydrofuge. L'ensemble sur piètement à sceller compris massif béton suivant préconisation du fournisseur.

LOT 05 MENUISERIE EXTERIEURES

Table des matières

LOT 05 - MENUISERIES EXTERIEURES.....	3
05-01 - SPECIFICATIONS GENERALES.....	3
05-01-01 - Documents de référence.....	3
05-01-02 - Marques, labels et garanties communes	3
05-01-03 - Limites des prestations	4
05-01-04 - Étendues des prestations.....	4
05-01-05 - Documents à fournir	4
05-01-06 - Prototypes et échantillons.....	5
05-01-07 FOURNITURES ET MATÉRIAUX	5
05-01-08 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DES MENUISERIES	6
05-01-09 PROTECTION CONTRE LA CORROSION.....	7
05-01-10 CLASSEMENT DES MENUISERIES.....	7
05-02 - MENUISERIES EXTERIEURES PVC.....	8
05-03 ENTRÉES D'AIR HYGRO RÉGLABLES.....	9
05-04 PORTES FENÊTRES OUVRANTES A LA FRANÇAISE.....	9

LOT 05 - MENUISERIES EXTERIEURES

05-01 - SPECIFICATIONS GENERALES

05-01-01 - Documents de référence

Les ouvrages du présent lot seront exécutés conformément aux textes réglementaires et normatifs en vigueur à la date de signature du marché, notamment :

- DTU 36.5 – Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures.
- DTU 34.4 – Volets roulants.
- NF EN 12608 – Profilés PVC pour menuiseries.
- NF P 23-305 – Résistance au vent des volets roulants.
- Réglementation thermique des bâtiments existants (RT existant).
- Règlement de sécurité incendie selon type de bâtiment.
- Code du travail et Code de la construction.
- Documents techniques unifiés, normes AFNOR, guides CSTB, recommandations professionnelles.

L'entreprise devra toujours appliquer les textes les plus récents et signaler toute évolution normative au maître d'œuvre.

05-01-02 - Marques, labels et garanties communes

Les matériaux, matériels et accessoires entrant dans la composition des ensembles fournis par le présent lot devront porter les marques de conformité aux normes et/ou être titulaires d'avis techniques du CSTB.

Performances :

marquage CE

label Acotherm et Cekal exigé et classement : A3 E4 VA2 pour les baies à frappe

les aciers galvanisés seront traités en conformité avec les normes A 91 121 et 91 1222

l'anodisation des éléments en aluminium sera conforme aux spécifications EW AA (classe 15) et normes A 91 401 et A 91 402.

label qualicoat pour le laquage

05-01-03 - Limites des prestations

Toutes les menuiseries extérieures sont dues au titre du présent lot.

La vitrerie des vantaux ou parties fixes, sécurisées où la réglementation l'oblige.

Les volets roulants sur toutes les menuiseries

Dépose des menuiseries existantes

05-01-04 - Étendues des prestations

Les prestations comprennent sans s'y limiter :

- Relevé sur site avant exécution, vérification des dimensions.
- Fourniture des plans de fabrication pour validation par la maîtrise d'œuvre.
- Dépose complète des menuiseries existantes, y compris habillages, joints, quincailleries et accessoires.
- Fourniture et pose de menuiseries PVC neuves et volets roulants.
- Réglages et essais de fonctionnement.
- Protection et nettoyage final.

Les travaux de ragréage, rebouchage ou réparation consécutifs aux déposes sont à la charge du présent lot dans la limite de 3 cm d'épaisseur.

05-01-05 - Documents à fournir

lors de la remise des offres :

tous documents précisant le plus exactement possible le contenu exact de l'offre tels que plans de détail, classement des modèles proposés, photos ou autres.

. pendant la période de préparation :

les plans de détail à soumettre à l'approbation de l'architecte et du bureau de contrôle
les plans de réservations, de scellements, repérage de coffres avec ou sans entrées d'air
les indications permettant la mise au point du calendrier d'exécution.

. pendant les opérations préalables à la réception :

tous documents qui doivent constituer le dossier des ouvrages exécutés tels que :

- * les plans des ouvrages exécutés
- * la nomenclature des équipements de quincaillerie avec indication des fournisseurs, références précises.

05-01-06 - Prototypes et échantillons

Un prototype sera présenté pour une baie courante compris coffre et volet roulant, ceci pour parfaire la mise au point.

05-01-07 FOURNITURES ET MATÉRIAUX

Profilés PVC

Profilés à chambres multiples de fabrication : VEKA, KOMMERLING, SCHUCO ou équivalent

Fers et aciers

Les articles de ferrage et de quincaillerie devront répondre aux normes les concernant, cette conformité aux normes devra être matérialisée par la marque NF SNFQ poinçonnée par le fabricant. Les serrures devront répondre aux normes visées ci-dessus et porter la marque NF SNFQ 1 ou A 2 P Serrures.

Visseries et petits accessoires

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

Joints et garnitures souples

L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des joints titulaires du label SNJF.

05-01-08 ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DES MENUISERIES

Pièces d'appui

Toutes les menuiseries extérieures, exception faite pour les portes de passage courant, comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation. Les orifices extérieurs des trous de buée seront munis d'un dispositif empêchant les refoulements de l'eau sous l'action du vent.

Bavette alu en pièces d'appuis

Toutes les menuiseries extérieures, exception faite pour les portes de passage courant, comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui une bavette en alu laqué débordant de 4 cm du nu des voiles bétons, ces bavettes devront avoir un pli formant raidisseurs et gouttes d'eau, et devront remonter en étanchéité sous la bavette PVC.

Jets d'eau

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

Feuillures pour vitrages Parcloles

Les vitrages de type simple ou multivitrage seront posés par parcloles, sauf spécifications contraires ci-après. Dans tous les cas, les feuillures seront auto drainantes. Les parcloles seront toujours en matériau de même nature et présentation que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser. Manoeuvre Condamnation

Les articles devront permettre une manœuvre aisée des ouvrants et présenter les dispositifs de sécurité à la manœuvre et au nettoyage répondant à la norme NF P 24301.

Tapées

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

Poignées

Poignées de couleur coordonnée, serrure 3 points

05-01-09 PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Ouvrages en alliage léger

Selon spécifications ci-après au présent CCTP, la protection contre la corrosion sera traitée par :

laquage industriel répondant à la norme NF A 50452 :

revêtement par laque thermodurcissante label Qualicoat, accompagné d'une garantie de bonne tenue de 10 ans pour le blanc et de 5 ans pour les autres coloris.

Ouvrages accessoires en métal

Selon le cas, ils seront traités contre la corrosion par peinture antirouille en résines époxy plus poudre de zinc épaisseur 40 microns après décapage degré de soin : 2,5 ;

Contacts interdits

Il est rappelé ici l'article correspondant du DTU 32 concernant les contacts interdits entre l'aluminium et divers matériaux et les solutions à adopter pour empêcher ces contacts. Pose des vitrages à feuillure autodrainante, par profilés caoutchouc

3.1.3.8 PROTECTION CONTRE LA CORROSION DES OUVRAGES EN MÉTAL FERREUX

Sauf spécifications différentes au CCTP ci-après, les ouvrages en métal ferreux seront traités contre la corrosion par galvanisation à chaud en atelier ou en usine, répondant à la norme NF A 91121 Revêtement minimal Z 350 Mise en oeuvre des vitrages ne devant pas provoquer d'allongement du profilé caoutchouc et permettre la continuité de l'étanchéité aux angles. Dépose préalable des parcloes et repose après coup.

05-01-10 CLASSEMENT DES MENUISERIES

Classement AEV des fenêtres Ce classement AEV sera : A*3E*6V*A3

Réglementation NRA Dans le cadre de cette réglementation, les vitrages isolants thermiques et acoustiques seront selon classement Ceqal R : 30 Db.

05-02 - MENUISERIES EXTERIEURES PVC

Menuiserie en P.V.C. assemblée et vitrée en usine.

Cadre dormant

En profil P.V.C. rigide extrudé, à chambres multiples pour renforcement de l'isolation thermique. Chambre extérieure pour drainage, feuillure haute pour écoulement des eaux, chambre de décompression sèche pour la protection des ferrures. Largeur des profils : 45 mm mini Renforcement (suivant les cas) par profilés en acier galvanisé. Profils complémentaires : fourrures pour rattrapage de l'épaisseur d'isolant thermique, pièce d'appui de 190 mm, rejet d'eau couvre-joint, habillages. Assemblage par soudure des angles, sur machine et ébavure des bourrelets.

Cadre ouvrant

En profils PVC rigide extrudé à chambres multiples, éventuellement renforcé par un profil métallique, profils assemblés par soudures étanches Selon les cas grille de ventilation dans la traverse supérieure fournies par le lot Plomberie. La fermeture sera assurée par des poignées cuvettes avec gâches et crochets réglables. Les gâches assureront l'antidégondage des ouvrants.

Pare closes

En P.V.C. rigide extrudé, autobloquantes, extérieures.

Étanchéité

Assurée par joints souples : joint central à lèvres, joint de battue forme papillon en complément d'étanchéité à l'air, joints de vitrage asymétriques pour étanchéité à l'eau et au bruit, joint de côte.

Quincaillerie

Crémone en acier zingué bichromate, intégrée dans le montant Fiches à broche en acier zingué bichromaté Poignée en aluminium laqué, avec système d'entrebâillement.

Vitrage

Le double vitrage sera maintenu par l'intermédiaire d'un joint de vitrage en EPDM, de parclores et de joint intérieur – affaiblissement acoustique suivant NRA, double vitrage, une face intérieure en verre feuilleté, suivant l'étude thermique le coefficient U à obtenir sera de :

Double vitrage 4/16/4 lame d'air remplissage ARGON avec $uw \leq 1.40 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

Pare tempête

Pare tempête au droit des évacuations eaux de drainage

Volet roulants

Toutes les menuiseries y compris portes fenêtre comprendront des volets roulant monobloc à commande électrique avec un $UC < 0.98 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Dimension : elles devront être vérifiées et relevées sur site avant la remise de l'offre . reprise et réalisation des seuils si nécessaire.

05-03 ENTRÉES D'AIR HYGRO RÉGLABLES

Pose des grilles d'entrées d'air HYGRO réglables et déflecteurs extérieurs compris réservations dans menuiseries suivant dimensions du lot cvc

05-04 PORTES FENÊTRES OUVRANTES A LA FRANÇAISE

Porte Fenêtre d'entrée composée de 2 vantaux ouvrants à la française suivant article décrit ci-dessus, sur seuil maçonnée à créer en pente par le lot gros oeuvre,

Localisation : suivant plan