



SGAMI Sud Est- Direction de l'Immobilier – Bureau de Exploitation et Maintenance
44 avenue Rhin et Danube
38000 GRENOBLE

SGAMI Hôtel de Police de Chambéry

Réhabilitation du rez de chaussée de l'annexe Boisse

73000 CHAMBERY



DCE-CCTP

Lot 2 – Menuiserie Extérieur

MAÎTRE D'OEUVRE :

AME ARCHITECTURE

AME —————
—INGÉNIERIE

39 av Pierre 1^{er} de Serbie

75008 PARIS

Grille de révision

Indice	Date	Modification
A	23 Novembre 2024	Création document

1 SOMMAIRE

1	SOMMAIRE.....	2
2	PRESCRIPTIONS PARTICULIERS.....	3
2.1	DOCUMENTS DE REFERENCES CONTRACTUELS	3
2.2	PRESCRIPTION DE MISE EN ŒUVRE DES MENUISERIES EXTERIEURES	3
2.2.1	<i>Généralités techniques d'exécutions</i>	<i>3</i>
2.2.1.1	Données géographiques.....	3
2.2.1.2	Performances techniques exigibles.....	3
2.2.1.3	Resistance mécanique aux agents atmosphériques (NORMES PPRT).....	4
2.2.1.4	Qualité des joints	4
2.2.1.5	Qualité des éléments vitrés.....	4
2.2.1.6	Protection contre la corrosion	5
2.2.2	<i>Prescription techniques d'exécutions</i>	<i>5</i>
2.2.2.1	Prescription techniques communes à tous les châssis en acier renforcé	5
2.2.2.2	Définition des différents types de vitrage.....	6
2.2.2.3	Protection.....	6
2.2.3	<i>Nettoyage.....</i>	<i>6</i>
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	7
3.1	FENETRES EXTERIEURES	7
4	LIMITE DE PRESTATION	8
4.1	INTRA-ALLOTISSEMENT	8
4.1.1	<i>Lot 1 – Démolition Gros œuvre.....</i>	<i>8</i>
4.1.2	<i>Lot 3 – Plâtrerie Menuiserie Intérieur.....</i>	<i>8</i>
4.1.3	<i>Lot 4 - Installation de chantier Sols Peinture Faïence.....</i>	<i>8</i>
4.1.4	<i>Lot 5 – Électricité</i>	<i>8</i>
4.1.5	<i>Lot 6 - Plomberie Ventilation Split clim</i>	<i>8</i>
4.2	EXTRA-ALLOTISSEMENT.....	8
4.2.1	<i>Exploitant</i>	<i>8</i>

2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERS

2.1 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES CONTRACTUELS

Les "Documents de référence contractuels" applicables aux travaux du présent marché sont notamment les suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive. Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- Le Code civil ;
- Le Code de la construction et de l'habitation ;
- Le Code de la santé publique ;
- Le Code de l'environnement ;
- Le Code de l'urbanisme ;
- Le Code du travail ;
- Tous les autres codes applicables ;
- Le Règlement sanitaire national et/ou départemental ;
- La Réglementation sécurité incendie ;
- Les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier ;
- Les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux ;
- Les textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché
- Les Normes Françaises édictées par l'AFNOR
- Les prescriptions des fabricants
- Les règles professionnelles
- Les lois décrets et règlements
- Les avis techniques
- Les règles de l'art
- etc.

Liste non exhaustive.

2.2 PRESCRIPTION DE MISE EN ŒUVRE DES MENUISERIES EXTÉRIEURES

2.2.1 GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES D'EXECUTIONS

2.2.1.1 Données géographiques

Séisme : Le présent projet est considéré situé en Zone 3, classe d'importance II.

Vent : Le présent projet est considéré situé en Zone 2, rugosité IIIb.

Neige : Le présent projet est considéré situé en Zone A2 altitude inférieure à 200 m.

2.2.1.2 Performances techniques exigibles

2.2.1.2.1 Thermiques

- Coefficient de transmission thermique de la menuiserie (vitrage + cadre + paroi opaque) $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Coefficient de transmission thermique du vitrage $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Coefficient de transmission thermique du cadre $U_f \leq \text{NC}$
- Coefficient de transmission thermique de la paroi opaque ; $U_p \leq \text{NC}$
- Facteur solaire du vitrage ; $S_g \geq 0,5$
- Transmission lumineuse du vitrage ; $TL_w \geq 0,7$
- Transmission lumineuse de la menuiserie (vitrage + cadre + paroi opaque) ; $TL_w \geq 0,5$

2.2.1.2.2 Tolérance d'exécutions

Les tolérances d'exécution sont celles définies par les D.T.U. et Normes.

2.2.1.2.3 Perméabilité à l'air

Les essais de perméabilité à l'air seront réalisés suivant la norme N.F. EN 1026 et le classement sera effectué suivant la norme N.F. EN 12207.

La classe minimale de perméabilité à l'air devra être : A*2

2.2.1.2.4 Étanchéité à l'eau

Les menuiseries extérieures devront rester étanches sous l'action combinée de la pluie et du vent. Les systèmes adoptés devront garantir la complète évacuation des eaux de ruissellement et éviter tous phénomènes de refoulement. Les essais d'étanchéité à l'eau seront réalisés suivant la norme N.F. EN 1027 et le classement sera effectué suivant la norme N.F. EN 12208.

Classe minimale d'étanchéité à l'eau : E*4

2.2.1.2.5 Résistance au vent

Les essais de résistance au vent seront réalisés suivant la norme N.F. EN 12211 et le classement sera effectué suivant la norme N.F. EN 12210.

Classe minimale de résistance au vent : V*A2.

2.2.1.2.6 Résistance balistique

Conformité aux normes :

- EN1063 : Verre dans la construction - Vitrage de sécurité - Mise à essai et classification de la résistance à l'attaque par balle
- EN1522 : **Fenêtres, portes, fermetures et stores - Résistance aux balles - Prescriptions et classification.**

2.2.1.3 Résistance mécanique aux agents atmosphériques (NORMES PPRT)

Les menuiseries devront présenter, avec un coefficient de sécurité suffisant, une résistance mécanique convenable aux efforts de pression, dépression, surpression, vibration, abrasion et action dynamique causes par le vent.

Dans chaque cas particulier sera appréciée la sécurité offerte par le système en fonction des résultats d'essais conventionnels et compte tenu de l'expérience acquise quant au comportement des différents matériaux constitutifs et de leur assemblage.

Les menuiseries y compris leurs fixations, seront telles que sous l'action des pressions et des dépressions dues au vent, de même que par suite de dilatations dues aux variations de température, les règles de qualité resteront remplies, notamment :

- La flèche de tout ou partie du châssis.
- L'efficacité des joints d'étanchéité.

2.2.1.4 Qualité des joints

Ces matériaux doivent assurer l'étanchéité à l'air, à l'eau, en respectant les impératifs éventuels d'isolation thermique et acoustique.

Dans tous les cas, ils devront être résistants au déchirement, à l'abrasion, aux compressions permanentes ou occasionnelles (fluage), aux flexions répétées. Ils devront présenter une excellente stabilité au vieillissement, à l'air, au soleil, à la chaleur, au froid et à toutes les intempéries, une bonne tenue à tous les agents susceptibles de venir à leur contact.

Ils devront travailler à la compression et éventuellement au cisaillement suivant leur nature et exercer une pression suffisante sur les matériaux en contact pour assurer l'étanchéité des menuiseries.

Leur adhérence et leur souplesse devront permettre de compenser les variations dimensionnelles dues à la dilatation des matériaux et les jeux de montages.

Tous les joints devront posséder le label S.N.F.J. de 1ère catégorie délivrée par le C.E.B.T.P. L'étanchéité à l'air entre les dormants et les menuiseries ne devra pas être réalisée avec des joints au mastic à la pompe.

2.2.1.5 Qualité des éléments vitrés

Les éléments en vitrage devront répondre :

1/ Normes A.F.NOR :

- NF EN 1063 - Verre dans la construction - Vitrage de sécurité - Mise à essai et classification de la résistance à l'attaque par balle
- NF EN 572 - Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo-calcique
- NF EN 13024 - Verre dans la construction - Verre borosilicate de sécurité trempé thermiquement
- NF EN 14321 - Verre dans la construction - Verre de silicate alcalino-terreux de sécurité trempé thermiquement
- NF EN ISO 12543 - Verre dans la construction - Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité
- NF P 06-001 - Charges permanentes et surcharges à admettre dans les constructions
- NF P 24-301 - Spécifications techniques fenêtres métalliques

2/ Avis technique :

Les vitrages isolants doivent faire l'objet d'un avis technique favorable et les épaisseurs seront à justifier avant pose, par l'entreprise, en fonction de la configuration du châssis et de ses dimensions.

3/ Certification CEKAL :

Tous les vitrages utilisés devront posséder la certification CEKAL.

2.2.1.6 Protection contre la corrosion

Les aciers seront de classe 1 ou 2 suivant la norme N.F. A 35-503 afin de recevoir un traitement par galvanisation à chaud après soudure. Les pièces métalliques ayant un contact avec l'extérieur seront protégées par une galvanisation à chaud ayant une épaisseur minimum de 80 microns après soudure. Les pièces métalliques intérieures seront protégées par une couche de peinture anti-rouille avant la peinture de finition.

2.2.1.6.1 Qualité des soudures

Toutes les soudures seront réalisées avec un métal d'apport déposé par des électrodes conformes à la norme N.F. EN 499. Toutes les soudures seront soigneusement meulées avant l'application du traitement de surface. Elles seront continuées et homogènes, sans défaut apparents après meulage. Toutes les pièces comportant une soudure jugée inesthétique seront systématiquement refusées par le maître d'œuvre. Les pièces tubulaires seront soudées à coupe d'onglet dans les angles.

2.2.1.6.2 Traitement de finition

NOTA : Les menuiseries arriveront finies sur le chantier.

Les ouvrages en acier renforcé seront protégés par thermolaquage conforme à la norme N.F. P 24-351 avec label QUALICOAT garantie 10 ans.

2.2.1.6.3 Teintes

Toutes les laques, vernis, etc., seront au choix de l'Architecte, choisies suivant le nuancier gamme complète RAL, y compris les teintes mates et métallisées. L'entreprise devra assurer cette teinte en coordination avec les autres lots

Posant de l'acier renforcé ou éléments métalliques thermolaqués, afin d'obtenir une parfaite homogénéisation des nuances.

A ce titre l'entrepreneur présentera en début de chantier des échantillons.

2.2.1.6.4 Tolérance d'exécution

Les tolérances d'exécution sont celles définies par les D.T.U. et Normes en vigueur. Les tolérances d'exécution des supports sont définies par les D.T.U. et Normes applicables aux travaux concernés. L'entrepreneur titulaire du présent lot devra toutes les prestations nécessaires pour l'adaptation aux supports afin d'assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau.

2.2.2 PRESCRIPTION TECHNIQUES D'EXÉCUTIONS

2.2.2.1 Prescription techniques communes à tous les châssis en acier renforcé

Les profils d'ossature seront suffisamment dimensionnés pour supporter sans désordre le poids des vitrages et les efforts dus au vent ou à la neige. Ils pourront comporter des renforts internes (frettage) en acier galvanisé à chaud si nécessaire.

Tous les profilés seront de type à rupture de pont thermique avec deux barrettes de rupture en polyamide. Les profilés seront en aluminium 6063 de classe T5. Ils seront assemblés à l'aide de T et d'équerre sans vis apparentes. Les assemblages dans les angles seront à coupes d'onglet.

Ils seront parfaitement affleurant, les coupes seront jointives sur toute leur longueur et aucun changement brusque de plan à la jonction entre 2 coupes ne sera toléré. L'étanchéité entre les vitrages, feuillures et parclores sera réalisée par des profilés en EPDM maintenus dans les rainures des profilés prévues à cet effet.

L'ensemble des feuillures et des calages de vitrages sera du type drainant pour assurer la circulation des eaux d'infiltration. L'étanchéité entre les dormant et les ouvrants sera réalisée par des joints à frappe en EPDM maintenu dans les rainures des profilés.

Les pièces de fixation du châssis sur l'ossature seront des pattes en acier galvanisé à chaud et devront transmettre au support les différentes charges tout en absorbant les dilatations différentielles et les tolérances de réglages. Une étanchéité périphérique à l'air et à l'eau continue sera réalisée entre le dormant et le support par une bande de mousse de polyuréthane expansive auto-adhésive imprégnée de résine synthétique stable type ILLMOD 600 de TREMCO ILLBRUCK ou techniquement équivalent.

Performances techniques :

- Étanchéité à la pluie battante classe 1 à 600 Pa ;
- Perméabilité à la vapeur d'eau.

A la charge du présent lot seront prévues également les tôles de calfeutrement extérieures et intérieures, les couvre joints et autres profils de finition vis à vis des parements de façades, de l'ossature et des doublages. Les rattrapages d'épaisseur des complexes de doublages intérieurs ou extérieurs seront réalisés par des fourrures en profilés aluminium thermolaqué. Les calfeutremments seront en tôle pliée en aluminium thermolaqué et comporteront tous les joints à la pompe élastomère première catégorie et les bourrages à la laine de roche pour éviter les éventuels phénomènes de résonance.

2.2.2.2 Définition des différents types de vitrage

La détermination des épaisseurs des différents vitrages en fonction de leurs tailles, de leurs caractéristiques thermiques, acoustiques, de leurs emplacements et de leurs fonctions est à la charge de l'entreprise. Les produits mis en œuvre feront l'objet d'un avis technique en cours de validité.

Vitrage isolant : double vitrage isolant thermique et acoustique permettant d'obtenir les performances définies à l'art. 2.4.1.

Vitrage isolant de sécurité : double vitrage isolant thermique et acoustique intégrant un volume feuilleté pour la résistance aux heurts.

Vitrage de Protection contre l'effraction : type blindé

EdR : panneaux EdR composés d'un cadre en bois traité, d'un parement intérieur en tôle d'acier laquée, d'une plaque de plâtre, d'un isolant en laine de roche compressée haute densité, d'un parement extérieur en tôle d'acier laquée.

2.2.2.3 Protection

Les ouvrages livrés sur place devant être protégés avant la pose de manière suivante:

- L'étiquetage des produits verriers sera laissé en place jusqu'à la réception des ouvrages concernés.
Une protection adaptée doit être réalisée afin de protéger les menuiseries et ce conformément au DTU 36.5
- Stocker les produits sur chant (et non à plat), par lot de 10 menuiseries au maximum

2.2.3 NETTOYAGE

L'entreprise doit le nettoyage de l'ensemble de ses ouvrages.

Les moyens et les produits utilisés devront être compatibles avec les matériaux à nettoyer et ne pas occasionner de contraintes pour le produit de finition.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 FENETRES EXTERIEURES

Le présent lot aura en charge la dépose des fenêtres existantes côté rue et leur remplacement par des nouvelles fenêtres par balle AFI GLASS de chez AFIMES ou équivalent

- Acier
- Couleur gris dito existant RAL 7011
- Dimension 120 x 125h
- De type opale soit non translucide
- Non ouvrante
- Vitrage de type
- Pare-balles, anti-effraction CR4 ou CR6
- Pose en lieu et place

Classement BR4/FB4 SG2-NS avec en prestation supplémentaire n° 2, BR6/FB6 SG2-NS .

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.



Localisation : selon carnet de plan

4 LIMITE DE PRESTATION

4.1 INTRA-ALLOTISSEMENT

Afin de réaliser les ouvrages du présent lot, les autres lots lui doivent :

4.1.1 LOT 1 – DÉMOLITION GROS ŒUVRE

Protection du hall

4.1.2 LOT 3 – PLÂTRERIE MENUISERIE INTÉRIEUR

Sans objet

4.1.3 LOT 4 - INSTALLATION DE CHANTIER SOLS PEINTURE FAÏENCE

Installation de chantier selon descriptifs du CCTP lot 4.

4.1.4 LOT 5 – ÉLECTRICITÉ

Éclairage de chantier.

Coffret de chantier.

4.1.5 LOT 6 - PLOMBERIE VENTILATION SPLIT CLIM

Sans objet

4.2 EXTRA-ALLOTISSEMENT

4.2.1 EXPLOITANT

Prêt d'un lecteur de badge pour accéder au bâtiment.