

MAITRE D'OUVRAGE



Secrétariat Général du Ministère de la Justice
DIR SG Centre-Est
Département Immobilier de Lyon
20, Boulevard Eugène Deruelle
69432 LYON Cedex 03

AF22-36V

*Mise en accessibilité pour les personnes
handicapées et mise aux normes électriques
à la Cour d'appel de RIOM*
1, Rue Jean de Berry
63200 RIOM

<p>Cahier des Clauses Techniques Particulières C.C.T.P</p>
--

Lot N° 05 MENUISERIES ET CLOISONS ALUMINIUM / SERRURERIE

Ind 01 du 05/06/2025

MAÎTRE D'ŒUVRE
<div data-bbox="145 1809 513 1921"></div> <div data-bbox="563 1794 1251 1856"><p>MAITRISE D'ŒUVRE ET INGENIERIE DU BATIMENT DE LA CONCEPTION A LA REALISATION MAITRISEE</p></div> <div data-bbox="563 1879 1107 1957"><p>ZAC de l'Artière – BP 413 - 10 rue Beau de Rochas 63110 BEAUMONT CDIS Téléphone : 04 73 28 01 01 - Télécopie : 04 73 28 03 30</p></div>



SOMMAIRE

5 - MENUISERIES ALUMINIUM / SERRURERIE	4
5.1 - CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES : MENUISERIES ALUMINIUM	4
5.1.1 - PRESTATION DE L'ENTREPRISE.....	4
5.1.2 - DOCUMENTS OFFICIELS DE REFERENCE	4
5.1.3 - PROFILES.....	4
5.1.4 - FIXATIONS.....	5
5.1.5 - DESSINS D'EXECUTION ET DE DETAIL.....	5
5.1.6 - FORCE DES ELEMENTS CONSTITUANT LES OUVRAGES	5
5.1.7 - FABRICATION DES OUVRAGES.....	5
5.1.8 - JOINTS D'ETANCHEITE.....	5
5.1.9 - PROTECTION DES METAUX FERREUX.....	6
5.1.10 - FINITION.....	6
5.1.11 - PROTECTION DE L'ASPECT DE SURFACE.....	6
5.1.12 - NOTICES TECHNIQUES	6
5.1.13 - TOLERANCES DIMENSIONNELLES.....	6
5.1.14 - TOLERANCES DE POSE.....	7
5.1.15 - QUINCAILLERIE & VISSERIE	7
5.2 - CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES : CLOISONS ALUMINIUM	7
5.2.1 - CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	7
5.2.2 - DOCUMENTS OFFICIELS DE REFERENCE	8
5.2.3 - DESSINS D'EXECUTION ET DE DETAILS	8
5.2.4 - NETTOYAGE APRES TRAVAUX	8
5.2.5 - IMPLANTATION	9
5.2.6 - MENUISERIE METALLIQUE.....	9
5.2.6.1 - PROFILES.....	9
5.2.6.2 - FIXATIONS.....	9
5.2.6.3 - JOINTS D'ETANCHEITE.....	9
5.2.6.4 - PROTECTION DES METAUX.....	10
5.2.6.5 - PROTECTION DE L'ASPECT DE SURFACE CONTRE LES SALISSURES LEGERES.....	10
5.2.7 - VITRERIE	10
5.2.7.1 - STOCKAGE.....	10
5.2.7.2 - INDEPENDANCE.....	10
5.2.7.3 - EPAISSEUR DES VITRAGES.....	10
5.2.7.4 - ETANCHEITE.....	10
5.2.7.5 - COMPATIBILITE DES MATERIAUX ENTRE EUX.....	11
5.2.7.6 - CALAGE.....	11
5.2.7.7 - POSE DES VITRAGES COMPOSES PREFABRIQUES.....	11
5.2.7.8 - DIMENSION DES VITRAGES.....	11
5.2.8 - CLOISONS AMOVIBLES	12
5.2.8.1 - MISE EN ŒUVRE.....	12
5.2.8.1.1 - STOCKAGE SUR CHANTIER.....	12
5.2.8.1.2 - CONTRÔLE AVANT POSE.....	12
5.2.8.2 - PRESCRIPTION AU FEU.....	12
5.2.8.3 - ESSAIS & RECEPTIONS DES OUVRAGES A CARACTERE PHONIQUE.....	12

5.2.8.4 - TOLERANCES DES OUVRAGES FINIS	12
5.3 - CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES : SERRURERIE	12
5.3.1 - PRESTATIONS DE L'ENTREPRISE	12
5.3.2 - DOCUMENTS OFFICIELS DE REFERENCE	12
5.3.3 - SECURITE	13
5.3.4 - PROTECTION CONTRE LA CORROSION	13
5.3.5 - VISSERIE ET QUINCAILLERIE	13
5.3.6 - SCELLEMENT ET ETANCHEITE	13
5.3.7 - CALFEUTREMENT – HABILLAGES – COUVRE JOINTS	14
5.3.8 - SOLIDITE DES OUVRAGES	14
5.3.9 - NETTOYAGE ET PROTECTION	14
5.4 - CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES : COMMUNE	14
5.4.1 - DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	14
5.4.2 - REMISE DES OFFRES	14
5.4.3 - PRORATA 0.50%	14
5.5 - DESCRIPTION ET LOCALISATIONS DES OUVRAGES	15
5.5.1 - MENUISERIES ALUMINIUM	15
5.5.1.1 - Châssis vitrée Dim. 240 x 100ht cm	15
5.5.2 - CLOISONS ALUMINIUM	15
5.5.2.1 - Cloisons aluminium	15
5.5.3 - SERRURERIE	16
5.5.3.1 - Bloc-porte métallique Dim 93 x 214ht cm	16
5.5.3.2 - Main courante fixée sur mur	17
5.5.3.3 - Main courante sur pied	17
5.5.3.4 - Déplacement commande ouverture menuiseries extérieures	17
5.5.3.5 - Bande de vigilance 2 hauteurs	17
5.5.3.6 - Film occultant	18

5 - MENUISERIES ALUMINIUM / SERRURERIE

5.1 - CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES : MENUISERIES ALUMINIUM

5.1.1 - PRESTATION DE L'ENTREPRISE

Font partie du présent lot :

- Les études, dessins d'exécution et de détail des ouvrages à soumettre au Maître d'Œuvre avant toute mise en fabrication,
- La fourniture des matériaux constituant les ouvrages décrits,
- La fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages prescrits au présent document,
- La fourniture des pattes à scellement,
- La fourniture et pose des chevilles, douilles auto-foreuses et autres systèmes de fixation ainsi que des taquets de calage,
- Les scellements au pistolet et les soudages de fixation nécessaires,
- La fourniture des pareclozes,
- La fourniture en profilés élastomères nécessaires à la pose des vitrages,
- Le traitement antirouille ou de surface des métaux, dans les limites fixées au présent document,
- La protection provisoire des ouvrages livrés finis sur le chantier,
- La fourniture et pose des joints plastiques destinés à assurer l'étanchéité entre la structure de façade et les ouvrages décrits au présent document,
- Le réglage et l'ajustage des ouvrages aux jeux prescrits,
- La fourniture et pose des quincailleries, y compris les huilages et graissages nécessaires,
- Le contrôle du bon fonctionnement des ouvrants avant la réception.

5.1.2 - DOCUMENTS OFFICIELS DE REFERENCE

Les ouvrages répondent aux spécifications contenues dans les documents suivants :

- D.T.U. 34.1 - Ouvrages de fermeture pour baies libres,
- D.T.U. 34.2 - Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent,
- D.T.U. 36.5 - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures,
- D.T.U. 39 - Travaux de miroiterie - vitrerie,
- D.T.U. 44.1 - Etanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics,
- Cahiers des Prescriptions Techniques GS 6 : Composants de baie, vitrages.

Les règles de calculs et règles professionnelles suivantes :

- Règles NV 65, règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions,
- Règles NV 84, règles définissant les effets de la neige,
- Les Avis Techniques,
- Les normes françaises en vigueur.

5.1.3 - PROFILES

Les profilés seront en aluminium extrudé 6060 AGS avec renforts et "sans RPT" et de largeur 52 mm ou plus pour recevoir les vitrages.

Ces profilés comporteront les gorges nécessaires pour la mise en place des joints d'étanchéité, des profils de rejet d'eau en traverses basses, etc.

Les feuillures à verre seront des types auto-drainant et dimensionnées pour recevoir les différents vitrages ou autres éléments, avec pareclozes "intérieures" tubulaires vissées.

Les pièces d'appui comporteront un profil de récupération des eaux de condensation.

Dans le cas de menuiseries disposées en tableau, l'appui maçonné du génie civil sera recouvert par une bavette avec pince à rabattre et relevés latéraux pour jonction étanche avec les maçonneries.

Les profilés de raccordement entre les menuiseries et les éléments supérieurs (bandeau, grille de ventilation, etc...) seront réalisés en aluminium extrudé à l'identique des autres profilés.

5.1.4 - FIXATIONS

Les fixations assurant le maintien des châssis sur les maçonneries existantes seront de très bonnes caractéristiques et de quantité suffisante permettant un excellent comportement aux sollicitations mécaniques provoquées par des éventuelles tentatives d'effraction.

Elles seront calculées avec les menuiseries extérieures conformément aux règles NV65 d'avril 2000 (Effets du vent sur les constructions) et soumises à la vérification et à l'approbation du bureau de contrôle.

Tous les renforts mécaniques verticaux éventuels nécessaires à la bonne tenue des ouvrages seront prévus.

La pose d'un précadre sera à prévoir en cas de nécessité ou de présence d'un complexe isolant.

En aucun cas les divers composants de la menuiserie et des fixations ne devront présenter entre eux des incompatibilités physico-chimiques.

5.1.5 - DESSINS D'EXECUTION ET DE DETAIL

Pour tous les ouvrages dont il a la charge, l'entrepreneur doit établir en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état.

Ces dessins doivent préciser les dimensions des éléments constitutifs, les axes et dimensions des trous de scellement et d'une manière générale, tous les ouvrages à réserver pour assurer la fixation.

La fabrication des ouvrages n'intervient qu'après acceptation des plans par le Maître d'Œuvre. L'entreprise doit relever exactement les mesures de chacun des ouvrages et les exécuter en conséquence. Le Maître d'Œuvre pourrait refuser les ouvrages non exécutés rigoureusement aux mesures de leurs emplacements.

L'entreprise doit prévoir les dispositifs de manière à rattraper les tolérances d'exécution des ouvrages des autres corps d'état en contact avec ses ouvrages.

5.1.6 - FORCE DES ELEMENTS CONSTITUANT LES OUVRAGES

La force des éléments constituant les ouvrages (dimensions des profils ou épaisseur des tôles), visée dans le présent document ou sur les plans du Maître d'Œuvre, doit être augmentée si l'entreprise l'estime insuffisante pour assurer la tenue de ses ouvrages, compte tenu des dimensions, charges et surcharges prévisibles, sans que celle-ci puisse prétendre à un supplément à ce titre.

5.1.7 - FABRICATION DES OUVRAGES

Tous les ouvrages doivent être exécutés avec le plus grand soin. Les fers doivent être bien dressés, sans garrot ni cassure et les tôles replanées.

Les pliages et courbures des tôles doivent être régulières, les rives bien dressées et ébarbées, les assemblages parfaitement ajustés, les soudures meulées et ragrées de manière à être le moins apparent possible, les têtes de vis arasées.

Les ouvrages doivent être conçus de manière à assurer la libre dilatation, sans nuire à l'aspect, ni à l'étanchéité.

5.1.8 - JOINTS D'ETANCHEITE

L'entreprise doit les joints d'étanchéité entre les ouvrages de menuiseries métalliques et les éléments de façade.

Les jeux et joints entre les ouvrages de menuiserie et les éléments adjacents seront étudiés pour assurer une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau.

Ils seront traités à l'aide de mastic pâteux de 1ère catégorie agréée, dont le coloris sera proposé au choix du Maître d'Œuvre. Ils sont mis en œuvre sur fond de joint et primaire si nécessaire, suivant les recommandations professionnelles du S.N.J.F. (dernière édition). Ils doivent être facilement accessibles et couverts par la garantie décennale.

Les jeux et joints du type EPDM entre les ouvrants et les dormants seront étudiés pour répondre aux exigences de classification imposées. Ils seront traités à l'aide de profils néoprène, polychloroprène extrudé ou balais polypropylène silicone aisément remplaçable.

5.1.9 - PROTECTION DES METAUX FERREUX

Tous les fers entrant éventuellement dans la composition des ouvrages extérieurs recevront une protection par galvanisation à chaud (après décapage chimique mettant à nu le métal, immersion dans le zinc fondu).

Charge nominale "minimale" de zinc : 275 g/m² sur chaque face (norme NF A 91-121 assimilations à la NF A 36-321).

Après la protection décrite ci-dessus et après nettoyage et dégraissage, application d'une couche de peinture primaire réactive, à base de poudre de zinc (D.520.51 ASTM) ou chromate basique de zinc (T.31.011). Cette couche primaire dont les caractéristiques doivent être communiquées au lot Peinture est à prévoir :

- Sur toutes les faces non accessibles après pose,
- Sur les parties dégradées par meulages et soudures.

5.1.10 - FINITION

Par traitement à base de poudre de polyester pigmentée.

Les pièces métalliques dites "laquées" recevront un traitement chimique anticorrosion et de finition à base de résines thermodurcissables en polyester.

Ce traitement d'une épaisseur de 60 microns minimum, sera de teinte suivant le chapitre "Description et localisation des ouvrages" dans la gamme RAL et devra présenter un aspect lisse et satiné. Il devra faire l'objet de la part du fabricant du label QUALICOAT et d'une garantie décennale de bonne tenue couverte par une compagnie d'assurances.

Les frais concernant cette garantie devront être inclus dans le prix global forfaitaire de l'entreprise.

5.1.11 - PROTECTION DE L'ASPECT DE SURFACE

Toutes les surfaces laquées doivent être protégées provisoirement par bandes adhésives ou par vernis pelable appropriés durant toute la durée du chantier. Cette protection doit pouvoir s'enlever facilement avant la dernière limite prescrite pour le produit concerné. L'enlèvement de cette protection est à la charge du présent lot. Aucune protection provisoire ne doit subsister à la réception.

5.1.12 - NOTICES TECHNIQUES

L'entreprise doit produire au Maître d'Œuvre avant passation des commandes, systématiquement, sans que ce dernier lui en ait fait la demande, toutes les notices techniques de ses fournisseurs justifiant que les ouvrages sont conformes aux spécifications et exigences formulées dans le présent document.

Ces notices proviennent de laboratoires agréés conformément à la réglementation.

Faute d'avoir satisfait à cette obligation, l'entreprise serait intégralement responsable de toutes les conséquences directes ou indirectes découlant du non-respect de cette clause.

5.1.13 - TOLERANCES DIMENSIONNELLES

Les tolérances dimensionnelles (prises en fond de feuillure) des menuiseries métalliques sont de plus ou moins 2 mm par rapport aux rectangles théoriques en fond de feuillure des vitrages. Les menuiseries métalliques ne devront présenter ni déformation, ni traces de choc, ni rayures.

5.1.14 - TOLERANCES DE POSE

Verticalité : faux-aplomb, écart de :

+/- 2 mm pour une hauteur maximale de 3 m,

+/- 3 mm pour une hauteur supérieure à 3 m.

Horizontalité (niveaux, écarts maximaux) :

+/- 1,5 mm jusqu'à 3 m,

+/- 2,0 mm jusqu'à 5 m,

+/- 2,5 mm au-dessus de 5 m.

5.1.15 - QUINCAILLERIE & VISSERIE

Le nombre, la force, le type et le mode de fixation des articles de quincaillerie doivent être modifiés, sans supplément de prix, par l'entreprise si cette dernière estime que les ouvrages prescrits dans le présent document sont inadaptés à leur destination.

Tout article de quincaillerie proposé par l'entreprise pour lequel il existe la marque de conformité aux normes NF doit être titulaire de cette marque.

Tous les ouvrages de quincaillerie livrés "finis" sur le chantier doivent être protégés contre toute dégradation au moyen d'un film pelable.

Les pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissées ou huilées.

Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles doit être effectuée par l'entreprise avant réception.

5.2 - CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES : CLOISONS ALUMINIUM**5.2.1 - CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux comprennent :

- Les calages, fixation des ouvrages après mise à niveau et l'aplomb dans leur position définitive,
- La fourniture en temps utile à l'entreprise de Gros Œuvre, des douilles ou taquets de fixation à incorporer, ainsi que les réservations pour scellements, avec leur implantation,
- La protection et le traitement des pièces métalliques,
- La protection et le traitement des bois,
- Tous les habillages des ouvrages,
- Le nettoyage et l'entretien jusqu'à la réception des travaux,
- Les plans d'exécution des ouvrages, pour approbation par le Maître d'Œuvre après accord des corps d'état concernés,
- L'implantation des huisseries et des cloisons en accord avec les lots concernés,
- Le relevé des mesures pour la préparation des vitrages,
- La fourniture et pose des glaces, vitres et verres, y compris mise à dimensions, façonnages, perçages, manutention et stockage,
- La fourniture et la pose des cales,
- La dépose et la repose des parclofes pour vitrage,
- Le brossage pour dépoussiérage des feuillures des supports,
- La fourniture des échantillons de vitrage demandés par le Maître d'Œuvre,
- Le nettoyage des produits verriers après pose, le nettoyage avant réception est décrit à la Peinture,
- Les risques normaux de casse lors des transports, manutentions et pose des vitrages,
- Le réglage et l'ajustage des ouvrages aux jeux prescrits,
- La fourniture et pose des pattes à scellement et tous dispositifs de fixation,
- Le traitement des métaux,
- La protection provisoire des ouvrages livrés sur le chantier,
- La fourniture et pose des quincailleries y compris les huilages et graissages nécessaires,
- Le contrôle du bon fonctionnement des ouvrants avant la réception,
- Les frais d'essais,
- Les échafaudages.

5.2.2 - DOCUMENTS OFFICIELS DE REFERENCE

Tous les travaux entrant dans la composition du présent lot sont à réaliser selon les règles définies par les documents suivants :

- Normes françaises en vigueur,
- Recommandations et exigences de mise en œuvre des fournisseurs et fabricants,
- DTU 25.41 - Ouvrages en plaques de plâtre : Cahier des Clauses Techniques et Clauses Spéciales,
- DTU 25.31 - Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit plâtre : Cahier des Clauses Techniques et Clauses Spéciales,
- DTU 36.5 - Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures : Cahier des Clauses Techniques et Cahier des Clauses Spéciales,
- DTU 39 - Vitrerie, miroiterie,
- Cahier des clauses techniques,
- Cahier des clauses spéciales,
- Erratum novembre 1988,
- Les spécifications pour la mise en œuvre des matériaux verriers dans le bâtiment, éditées par TECMAVER (avril 1972),
- Avis Techniques du C.S.T.B. pour les vitrages isolants.

Conformément aux documents de références mentionnés ci-dessus, les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages doivent être accompagnés obligatoirement et comporter une marque NF de conformité aux normes.

A défaut de norme, les matériaux ou éléments manufacturés constitutifs des ouvrages sont titulaires au minimum :

- D'un Avis Technique du C.S.T.B. en cours de validité,
- D'un Avis Technique de la Commission Ministérielle et d'une acceptation par le S.T.A.C. (Service Technique des Assurances Construction),
- D'une justification d'essais satisfaisants de la part d'organismes techniques officiels reconnus,
- Ou, à défaut, d'une enquête favorable réalisée par un contrôleur technique agréé.

5.2.3 - DESSINS D'EXECUTION ET DE DETAILS

Pour tous les ouvrages, l'entrepreneur doit établir, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détail nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose. Ces dessins doivent préciser les emplacements et dimensions des ouvrages, le positionnement des dispositifs de fixation, les emplacements des ferrages et, d'une manière générale, toutes dispositions nécessaires aux différents corps d'état.

Ces dessins sont soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre avant toute exécution.

L'entrepreneur doit se conformer aux rectifications que le Maître d'œuvre peut juger utile d'apporter à ces dessins et en tenir compte dans l'exécution qui doit respecter scrupuleusement les dessins approuvés sans toutefois prétendre à un quelconque supplément. En outre, l'entrepreneur est tenu de compléter lui-même et de prévoir tout ce qui doit normalement entrer comme travaux dans sa profession, dans la construction projetée, pour son parfait achèvement.

5.2.4 - NETTOYAGE APRES TRAVAUX

En fin de chantier, l'adjudicataire du présent lot doit le nettoyage général de tous ses ouvrages.

L'entrepreneur a à sa charge le nettoyage, d'une part des sols avec un engin mécanique, et d'autre part de tous les autres ouvrages de façon à les débarrasser de toute trace éventuelle. Il doit tenir compte des recommandations des fournisseurs quant aux produits à employer afin d'éviter toute détérioration (abrasifs par exemple).

5.2.5 - IMPLANTATION

L'entrepreneur du présent lot a, à sa charge, l'implantation des cloisons et des huisseries, et ce, en accord avec les entrepreneurs chargés de l'exécution des cloisons, des murs ou de la charpente métallique.

Cette implantation est à faire conjointement avec les entreprises intéressées et à accepter par le Maître d'Œuvre avant tout début d'exécution.

Il doit signaler au Maître d'Œuvre les difficultés qu'il rencontrerait dans l'exécution de ces tracés et respecter scrupuleusement les ordres qui pourraient lui être donnés pour remédier aux difficultés en question.

Les frais entraînés par une mauvaise implantation sont supportés par l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra la pose des huisseries et des châssis intérieurs incorporés aux cloisons du présent lot.

5.2.6 - MENUISERIE METALLIQUE

5.2.6.1 - PROFILES

Les profilés seront en aluminium extrudé avec renforts et « sans RPT », de largeur suffisante pour recevoir les vitrages décrits.

Ces profilés comporteront les gorges nécessaires pour la mise en place des joints d'étanchéité, etc...

Les feuillures à verre seront du type auto-drainantes et dimensionnées pour recevoir les différents vitrages ou autres éléments, avec pareclosoes tubulaires vissées.

Les profilés de raccordement entre les menuiseries et les éléments supérieurs (bandeau, grille de ventilation, etc...) seront réalisés en aluminium extrudé à l'identique des autres profilés.

5.2.6.2 - FIXATIONS

Les fixations assurant le maintien des châssis sur les maçonneries existantes seront de très bonnes caractéristiques et de quantité suffisante permettant un excellent comportement aux sollicitations mécaniques nécessaires et réglementaires.

Elles seront soumises à la vérification et à l'approbation du bureau de contrôle.

Tous les renforts mécaniques verticaux éventuels nécessaires à la bonne tenue des ouvrages seront prévus.

5.2.6.3 - JOINTS D'ETANCHEITE

L'entreprise doit les joints d'étanchéité entre les ouvrages de menuiseries métalliques et les autres éléments adjacents.

Les jeux et joints entre les ouvrages de menuiserie et les éléments adjacents seront étudiés pour assurer une parfaite étanchéité à l'air.

Ils seront traités à l'aide de mastic pâteux de 1ère catégorie agréée, dont le coloris sera proposé au choix du Maître d'Œuvre. Ils sont mis en œuvre sur fond de joint et primaire si nécessaire, suivant les recommandations professionnelles du S.N.J.F. (dernière édition). Ils doivent être facilement accessibles et couverts par la garantie décennale.

Les jeux et joints du type EPDM entre les ouvrants et les dormants seront étudiés pour répondre aux exigences de classification imposées. Ils seront traités à l'aide de profils néoprène, polychloroprène extrudé ou balais polypropylène silicone aisément remplaçable.

5.2.6.4 - PROTECTION DES METAUX

Par traitement à base de poudre de polyester pigmentée

Les pièces métalliques dites "laquées" recevront un traitement chimique anticorrosion et de finition à base de résines thermodurcissables en polyester.

Ce traitement d'une épaisseur de 60 microns minimum, sera de teinte suivant le chapitre 2 "Description et localisation des ouvrages" dans la gamme RAL et devra présenter un aspect lisse et satiné. Il devra faire l'objet de la part du fabricant du label QUALICOAT et d'une garantie décennale de bonne tenue couverte par une compagnie d'assurances.

Les frais concernant cette garantie devront être inclus dans le prix global forfaitaire de l'entreprise.

5.2.6.5 - PROTECTION DE L'ASPECT DE SURFACE CONTRE LES SALISSURES LEGERES

Toutes les surfaces laquées doivent être protégées provisoirement par bandes adhésives ou par vernis pelable appropriés. Cette protection doit pouvoir s'enlever facilement avant la dernière limite prescrite pour le produit concerné. L'enlèvement de cette protection est à la charge du présent lot. Aucune protection provisoire ne doit subsister à la réception.

5.2.7 - VITRERIE

5.2.7.1 - STOCKAGE

Les vitrages sont stockés sur chantier à l'abri de l'humidité, du soleil, des poussières, sur une aire plane et résistante, en dehors des zones de passage.

Bâchage avec circulation d'air en cas de stockage à l'extérieur.

Répartir les vitrages sur les lieux de pose :

- En pile d'épaisseur maximale de 25 cm et de pente de l'ordre de 6 % sur la verticale,
- Posés sur 2 traverses garnies d'un matériau souple,
- Séparés entre-deux par un matériau intercalaire,
- Mis hors poussière,

Le stockage en pile au soleil est à proscrire.

5.2.7.2 - INDEPENDANCE

Les vitrages doivent être posés et maintenus de telle façon qu'ils ne puissent jamais, lors de la pose ou après celle-ci, subir des blessures ou des contraintes susceptibles de les altérer ou les briser, quelle qu'en soit l'origine (sauf chocs accidentels et mouvements imprévisibles du gros œuvre, etc...).

Ils doivent être posés et maintenus de telle façon qu'ils ne puissent jamais quitter leur emplacement sous l'action des efforts auxquels ils sont normalement soumis (poids propre, vent, vibrations, etc..) ou des efforts auxquels leur nature et leur bon usage doivent permettre de résister.

5.2.7.3 - EPAISSEUR DES VITRAGES

L'épaisseur des vitrages est indiquée au cours du devis. Il appartient à l'entreprise de vérifier et de signaler, dans son offre, les épaisseurs qui, éventuellement, lui paraîtraient non conformes aux documents techniques.

5.2.7.4 - ETANCHEITE

La pose doit être effectuée de telle façon que l'étanchéité à l'air et au bruit soit satisfaisante, en égard aux matériaux verriers employés, à leur destination et au mode de pose prescrit au présent document.

Le système d'étanchéité comprendra une garniture principale et une garniture secondaire constituée par un profilé élastomère.

5.2.7.5 - COMPATIBILITE DES MATERIAUX ENTRE EUX

Tous les produits et matériaux utilisés pour la pose doivent être compatibles entre eux, compatibles avec les matériaux verriers à poser, compatibles avec les supports ainsi qu'avec tous les produits utilisés pour protéger les supports et, d'une manière générale, avec tous les matériaux avec lesquels ils seront susceptibles d'être en contact.

5.2.7.6 - CALAGE

Les cales choisies doivent être imputrescibles, compatibles avec les produits de calfeutrement associés et le matériau du châssis. Leur dureté doit être nettement inférieure à celle du verre. Les matériaux utilisés pour calfeutrer le joint ne devront pas brider les matériaux verriers. Par ailleurs, ils devront assurer l'étanchéité des feuillures à l'air.

- Calage d'assise et périphérique :

Lorsque le matériau choisi pour former joint d'étanchéité ne pourra pas seul et dans de bonnes conditions, assurer l'isolement et le positionnement permanent du verre dans le châssis, le calage d'assise sera obligatoire.

Le calage périphérique le sera aussi, quant il y aura risque de glissement du vitrage.

- Calage latéral :

Le calage latéral sera nécessaire chaque fois que le matériau choisi pour former joint d'étanchéité restera trop mou dans le temps pour équilibrer seul, les pressions transmises latéralement au vitrage.

5.2.7.7 - POSE DES VITRAGES COMPOSES PREFABRIQUES

Pour la conception et la réalisation de la mise en œuvre de ces produits qui sont vendus sous marque, on doit respecter les spécifications ci-dessous ainsi que les précautions complémentaires qui pourraient éventuellement être demandées par les fabricants.

- Les vitrages composés préfabriqués ne peuvent être, ni modifiés, ni retouchés après fabrication,

- Les dimensions exactes des vitrages sont déterminées de manière à procurer des jeux suffisants et des largeurs d'appui convenables, en tenant compte de leurs tolérances de fabrication et de celles des châssis,

- Pour les vitrages composés préfabriqués comportant un encadrement (cadre inox, bande plastique ou toile adhésive, etc...) celui-ci doit être complètement enrobé par le matériau d'étanchéité.

5.2.7.8 - DIMENSION DES VITRAGES

Les dimensions et les épaisseurs des ouvrages de verre indiquées dans le présent document sont données à titre indicatif et seront considérées comme des minima.

Les dimensions réelles seront définies après mise au point définitive des plans de fabrication des ouvrages de menuiserie métallique et de l'acoustique.

L'entreprise devra, en fonction des dimensions des ouvrages, de leur mode de pose, de leur classe d'exposition, contrôler la conformité aux normes et apporter les correctifs éventuellement nécessaires avant la remise de son prix forfaitaire.

Elle ne pourra prétendre aucune plus-value pour augmentation des épaisseurs ou surfaces qu'elle n'aurait pas prévue dans son offre.

5.2.8 - CLOISONS AMOVIBLES

5.2.8.1 - MISE EN ŒUVRE

5.2.8.1.1 - STOCKAGE SUR CHANTIER

Les ouvrages livrés sur le chantier, en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs.

Les conditions de stockage doivent être telles qu'elles ne subissent aucune déformation ou détérioration.

5.2.8.1.2 - CONTRÔLE AVANT POSE

Avant toute opération de pose, les contrôles suivants sont effectués :

- Exactitude des repères de référence, dans la limite des tolérances admises (niveau, nus, axes),
- Conformité des réservations faites par les autres corps de travaux et qui doivent permettre le fonctionnement des ouvrages à poser.

Toutes les opérations de contrôle mentionnées ci-dessus sont effectuées au fur et à mesure de l'avancement des autres corps d'état. En cas d'erreur relevée, celle-ci doit être signalée sans retard, afin de permettre les rectifications éventuellement nécessaires, dans les délais prévus au planning.

5.2.8.2 - PRESCRIPTION AU FEU

Avant toute mise en œuvre, l'entrepreneur est tenu de fournir tous les procès-verbaux officiels d'essais et de tenue au feu.

5.2.8.3 - ESSAIS & RECEPTIONS DES OUVRAGES A CARACTERE PHONIQUE

Afin de tester les qualités d'isolation phonique des matériaux, à la demande du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre, l'entrepreneur du présent lot est tenu de prendre en charge les essais exécutés sous le contrôle d'un bureau spécialisé et agréé.

5.2.8.4 - TOLERANCES DES OUVRAGES FINIS

Cloison à parement en plaque de plâtre cartonné :

- Planéité locale : 1 mm sur 0,20 m,
- Planéité générale : 5 mm sur 2,00 m,
- Aplomb : 5 mm sur la hauteur de l'étage.

5.3 - CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES : SERRURERIE

5.3.1 - PRESTATIONS DE L'ENTREPRISE

La prestation de l'entreprise comprend la fourniture, la manutention et la pose de tous les éléments définis et décrits dans les chapitres suivants du présent C.C.T.P.

5.3.2 - DOCUMENTS OFFICIELS DE REFERENCE

Les matériaux et l'exécution des ouvrages devront répondre aux prescriptions des règlements et documents en vigueur à la date de remise des prix et notamment :

- Le R.E.E.F
- Les Normes françaises éditées par l'A.F.N.O.R. et Européennes UETAC diffusées par le C.S.T.B.,
- Les A.F.N.O.R. et D.T.U. pour la réalisation des assemblages boulonnés ou soudés,
- Les Cahiers des Clauses Techniques, prescriptions, Cahiers des Clauses Spéciales et Règles D.T.U., concernant les travaux de bâtiment, conformément à la Norme NF P 03-001.

Mise en accessibilité pour les personnes handicapées et
mise aux normes électriques à la Cour d'appel de Riom

Sauf dérogation explicitement indiquée, les travaux devront être exécutés conformément aux normes et règlements en vigueur et en particulier aux textes suivants publiés dans les Cahiers du C.S.T.B.

- Normes NF A 36-321 pour la protection par galvanisation,
- Règles pour le calcul des constructions en acier dites CM 66,
- Règles N84 modifiées 95 + modificatif n° 1,
- Règles NV 65 + modificatifs n° 2 et 3,
- Les D.T.U. applicables seront ceux dont le mois de publication est antérieur de 2 mois à celui de la consultation,
- Les Décrets et Arrêtés Ministériels et Départementaux en rapport avec les ouvrages,
- Les Règlements Départementaux Sanitaires, ERDF, FT, services des Eaux, des égouts et de la voirie.

Normes Françaises A.F.N.O.R. et plus particulièrement :

- NF A 91-450 concernant l'oxydation anodique,
- NF P 25-362 concernant les portes sectionales,
- NF EN ISO 14 122-3 concernant les escaliers et garde-corps,
- NF E 85-010/012 concernant les échelles métalliques fixes avec ou sans crinoline,
- Recommandations professionnelles du SNFA,
- Dernières règles Th-G (isolation thermique),
- Normes européennes E.W.A.A.
- Prescriptions de l'A.D.A.L.
- Instruction technique n° 249 relative aux façades.

5.3.3 - SECURITE

L'entrepreneur devra toutes les protections et échafaudages nécessaires à l'exécution de ces travaux et à la sécurité du personnel pendant toute la durée de son intervention. Les protections seront installées conformément aux prescriptions du coordonnateur de sécurité. L'utilisation de protections éventuellement laissées en place par le lot Gros œuvre ne relève que d'une entente entre les deux entreprises.

5.3.4 - PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Sauf indications contraires prévues dans le présent C.C.T.P. (exemple : galvanisation ou métallisation), l'ensemble des ouvrages métalliques est prévu livré et dégraissé pour mise en peinture par le peintre qui exécutera l'application d'antirouille en atelier avant pose par le présent lot. En aucun cas, la pose de serrurerie non imprimée ne sera admise.

Il est néanmoins prévu au présent lot :

- Galvanisation à chaud par immersion
 - Dégraissage des pièces par trempage dans un bain de solution acide et rinçage à l'eau courante.
 - Passage dans un bain de chlorure d'aluminium et de chlorure de zinc avant trempage dans un bain de fusion masse surfacique de zinc déposé 4 gr/dm² suivant norme NF A 49-700.
- Le bain de galvanisation sera clair et brillant.

5.3.5 - VISSERIE ET QUINCAILLERIE

Sont dues par le présent lot la finition parfaite des éléments, meulage, ébavurage, soudure par cordons continus sans trace de saillies et affleurement de vis ainsi que tous raccords nécessités par la mise en place des ouvrages.

5.3.6 - SCELLEMENT ET ETANCHEITE

A la jonction des ouvrages métalliques et des maçonneries, les scellements, bourrage au mortier (emploi du ciment prompt exclu) ou fond de joint plus joint silicone, suivant les cas sont à la charge du présent lot. Toutes les soudures sur ouvrages extérieurs seront étanches et continues. Dans le cas de pièces non galvanisées, l'espace entre 2 éléments séparés devra être suffisant pour permettre la mise en peinture et l'entretien ultérieur.

5.3.7 - CALFEUTREMENT – HABILLAGES – COUVRE JOINTS

Les calfeutremments entre les éléments de serrurerie et le gros œuvre suivront le DTU 44.1. Le choix et l'exécution de ces calfeutremments sont à la charge du présent lot y compris les bourrages et calfeutremments humides en dérogation à l'article 2.13.06 du CCS.

Le mode de calfeutrement devra figurer sur les plans de fabrication conformément aux spécifications ci avant.

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous habillages et couvre-joints intérieurs nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits.

Ces éléments seront toujours en matériau de même nature et aspect que les éléments de serrurerie au droit desquels ils sont disposés.

5.3.8 - SOLIDITE DES OUVRAGES

Pour les éléments de grandes portées (exemples garde-corps, verrière), l'entreprise devra justifier par des essais ou des calculs, suivant les cas, de la solidité des structures ou de leur fixation. Ces documents ou essais seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

5.3.9 - NETTOYAGE ET PROTECTION

Chaque entreprise est chargée de la collecte de ses gravois, déchets, emballages, et de leur dépôt dans des bennes ou de leur évacuation à leur charge.

Ce nettoyage sera fait régulièrement, pour que chaque jour le chantier présente un aspect correct.

Tous les ouvrages du présent lot qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection pourra être constituée soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis soit par tout autre moyen efficace.

5.4 - CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES : COMMUNE**5.4.1 - DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES**

A la réception des travaux, l'entreprise remettra au Maître d'Œuvre un dossier de plans des ouvrages exécutés en 1 exemplaire papier + 1 format informatique avec notamment les plans au format Autocad. Ce dossier sera accompagné de la nomenclature des fournitures avec les noms et adresses des fournisseurs ; ainsi que des fiches techniques, des procès-verbaux et des certificats de conformité.

5.4.2 - REMISE DES OFFRES

Sous peine de ne pas être retenu, l'entrepreneur est tenu de répondre suivant le cadre quantitatif joint au présent dossier, après en avoir vérifié les quantités, et spécifier les prix unitaires de chaque poste. Il devra dans son offre, signaler toute anomalie ou omission ; à défaut il ne pourra par la suite prétendre à quelque réclamation que ce soit.

5.4.3 - PRORATA 0.50%

Le titulaire du présent lot devra prévoir dans ses prix unitaires un compte prorata de 0,50%. Ce compte prorata sera géré par le lot GROS-ŒUVRE.

Les dépenses qui seront imputées au compte prorata sont les suivantes :

- La mise à disposition et les rotations de bennes DIB pour les évacuations des déchets de l'ensemble des lots,
- Un nettoyage de chantier toutes les 2 semaines pendant la durée totale du chantier avec évacuation des déchets de l'ensemble des corps d'état,
- Le nettoyage et la désinfection quotidiens des locaux de chantier et sanitaire,
- La réalisation du nettoyage de fin de chantier.

5.5 - DESCRIPTION ET LOCALISATIONS DES OUVRAGES

Nota :

L'entreprise est tenue de se rendre compte de l'état des lieux et devra notifier, lors de sa remise de prix, toutes observations ou modifications jugées nécessaires.

Ces modifications éventuelles devront être chiffrées lors de la remise de prix.

Aucuns travaux supplémentaires ne pourront être demandés par le présent lot du fait d'une absence de visite.

5.5.1 - MENUISERIES ALUMINIUM

5.5.1.1 - Châssis vitrée Dim. 240 x 100ht cm

Fourniture et mise en place de châssis vitrés fixes, de caractéristiques suivantes :

- Châssis en profilés aluminium thermolaqué suivant plans Architecte,
- Coloris : RAL au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant,
- Joint EPDM
- Double vitrage feuilleté 44.2,
- Mise en place dans baie libre dans mur en béton armé,
- Calfeutrements et joints périphériques.

Allège : 110cm

Y compris film occultant

Y compris toutes sujétions de parfaites exécution et finition.

LOCALISATION :

- RDC : Salle des délibérés

5.5.2 - CLOISONS ALUMINIUM

5.5.2.1 - Cloisons aluminium

Fourniture et mise en œuvre de cloisons acoustique type H10 Standard de chez HOYEZ ou équivalent, composé de :

- Ossatures tubulaire aluminium laquée RAL au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant, ép. 106mm,
- Remplissage en vitrage sécurit 44.2,
- Accessoires (lisse, profil, couvre-joint, etc.).

La cloison sera posée sur la banque d'Accueil et sera fixée sous dalle béton.

Le montant horizontale haut aura une hauteur de 18cm.

La cloison aura une hauteur de 268cm et 298cm au droit de l'emplacement PMR. Le vitrage démarrera à 20cm au-dessus de la banque d'accueil afin de créer un passe documents.

Y compris toutes sujétions de parfaites finitions.

LOCALISATION :

- RDC : Banque d'accueil

5.5.3 - SERRURERIE

5.5.3.1 - Bloc-porte métallique Dim 93 x 214ht cm

Fourniture et pose de bloc-porte métallique battante pleine, en tôle acier thermolaqué, de dimensions 93 x 214ht cm (passage libre), de caractéristiques suivantes :

Bâti métallique :

- En tube métallique de section 50 x 30 mm. Jeu maximal entre le bâti et le gros-œuvre de 5 mm maximum, à étancher soigneusement par joint silicone ininterrompu sur les 4 côtés, à l'intérieur et à l'extérieur.
- Fixation du bâti par vissage en tableau, sans feuillure, selon les PV feu du fabricant.

Vantail :

- Epaisseur 60 mm
- Constitué de deux tôles d'épaisseur 15/10° assemblées par points de soudure invisibles.
- Renforts intérieurs en acier. Isolation interne par laine minérale et tous matériaux nécessaires à l'isolation feu, selon les PV du fabricant.
- Joints intumescents et d'étanchéité périphériques selon les PV du fabricant.

Equipements :

- Ferrage par paumelles en acier zingué, avec roulements à billes inox, classe 14 selon la norme EN 1935 et en nombre suffisant par rapport au poids des vantaux.
 - Implantation de 3 pions anti-dégondage sur le chant du vantail, de diamètre 15 mm.
 - Au sol, barre de seuil de hauteur maximale 12 mm conforme aux normes d'accessibilité des lieux publics.
 - Serrure de sûreté 1 point avec pènes sur le chant du vantail
 - Bouton moleté côté intérieur
 - Béquilles
 - Ferme-porte de type glissière adapté au poids du vantail
 - Crémone pompier sur vantail semi-fixe
 - Butée de porte fixée au sol
- Pièces de raccords en tôle pliée pré laquée.

Tous les éléments métalliques de l'ouvrage devront être protégés contre la corrosion, y compris en cas d'intempéries. La tôle et les profilés seront en acier galvanisé (épaisseur de zinc 275 g/m² minimum) recouvert par thermolaquage poudre cuite au four, teinte RAL au choix de l'Architecte.

L'ensemble devra justifier d'un classement C5 (ambiance marine) durabilité haute (supérieure à 15 ans) selon la norme ISO 12944.

Y compris ossature support.

Y compris toutes sujétions de parfaites exécution et finition.

LOCALISATION :

- RDC : Accueil

5.5.3.2 - Main courante fixée sur mur

Fourniture et pose de mains-courantes métalliques suivant le rampant de l'escalier, comprenant :

- Main courante en tube métallique laquée coloris aux choix de l'Architecte rectangulaire Dim 50 x 30ht mm,
- Fixation sur écuyer galvanisés, espacement maxi 1.00m,
- About crossés et obturés,
- Hauteur : 1.00m minimum.

Y compris prolongement horizontal d'environ 30cm de part et d'autre.

Y compris toutes sujétions de parfaites exécution et finition.

LOCALISATION :

- Au droit de l'escalier du parvis extérieur

5.5.3.3 - Main courante sur pied

Fourniture et pose de mains-courantes métalliques suivant le rampant de l'escalier, comprenant :

- Main courante en tube métallique laquée coloris aux choix de l'Architecte rectangulaire Dim 50 x 30ht mm,
- Fixation sur pied galvanisés, espacement maxi 1.00m,
- About crossés et obturés,
- Hauteur : 1.00m minimum.

Y compris prolongement horizontal d'environ 30cm de part et d'autre.

Y compris toutes sujétions de parfaites exécution et finition.

LOCALISATION :

- Au droit de l'escalier du parvis extérieur

5.5.3.4 - Déplacement commande ouverture menuiseries extérieures

Le présent lot prévoira :

- la dépose soignée de la commande manuelle d'ouverture de la fenêtre haute.
- le déplacement de la commande à côté de la porte après sa création.
- la réparation et / ou le changement du câble pour la commande d'ouverture qui ne fonctionne plus
- la vérification du bon fonctionnement

Y compris toutes sujétions de parfaite remise en service.

LOCALISATION :

- RDC : Conciliation

5.5.3.5 - Bande de vigilance 2 hauteurs

Fourniture et pose de deux bandes horizontales adhésives sur paroi vitrée.

Adhésif teinté masse 7 microns.

Couleur brillante RAL au choix de l'Architecte.

Hauteur de la bande 5 cm.

En rouleau pour découpe sur mesure.

Résistance aux UV.

Conformément à l'arrêté du 8 Décembre 2014.

Nettoyage complet des vitrages avant mise en œuvre en 2 bandes toute largeur à une hauteur de 1,10 et 1,60 m.

Y compris toutes sujétions de parfaite mise en œuvre.

LOCALISATION :

- RDC : Porte d'entrée

5.5.3.6 - Film occultant

Le présent lot prévoira la fourniture et pose d'un film permettant de voir depuis l'intérieur mais pas depuis l'extérieur.

Y compris nettoyage de la vitre avant pose et toutes sujétions de parfaites finitions.

LOCALISATION :

- R+2 : Bureau (ancien accueil) - Sur vitrage châssis et porte