

Restructuration des bureaux de l'agence FRANCE TRAVAIL de Bordeaux Bastide

4-6 Rue René Buthaud 33000 BORDEAUX



Maître d'ouvrage:
France Travail Nouvelle Aquitaine
Direction de l'Immobilier et Logistique Nouvelle Aquitaine
87 rue Nuyens TSA 90001
- 33056 BORDEAUX Cedex

C.C.F.T.p. Cahier des Clauses Fonctionnelles Techniques Particulier **LOT 03: MENUISERIES EXTERIEURES**

Edition du 31/07/2024 - Phase PRO-DCE

Architecte:
METROGRAM architecture
4 rue Emile Dantagnan - 33240 Saint André de Cubzac 33240 Saint André de Cubzac
Tél: 0547743180 - Courriel: contact@metrogram-architecture.com

Bureau d'étude Structure:
CUBE Ingénieurs
371 Avenue Thiers, 33100 Bordeaux
Tél: 05 54 51 91 98 - Courriel: yusta.cube@gmail.com

Bureau d'étude Fluides - Electricité:
NRGYS
58 rue Jean Duvert - Immeuble Le Fiducia - 33290 BLANQUEFORT
Tél: 05 56 42 04 80 - Courriel: contact-aquitaine@nrgys.fr

METROGRAM
ARCHITECTURE



 **NRGYS**
THERMIQUE - FLUIDES - ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

| | | |
|--------------|---|------|
| 03.1 | PRESCRIPTIONS GENERALES----- | P 4 |
| 03.1.1 | MENUISERIES EXTERIEURES - PRESCRIPTIONS GENERALES----- | P 4 |
| 03.1.1.1 | CONSISTANCE DES TRAVAUX----- | P 4 |
| 03.1.1.2 | COORDINATION ENTRE CORPS D'ETAT----- | P 4 |
| 03.1.1.2.1 | Réservations dans les ouvrages de maçonnerie----- | P 4 |
| 03.1.1.2.2 | Scellement des ouvrages----- | P 4 |
| 03.1.1.2.3 | Pose de vitrage----- | P 4 |
| 03.1.1.2.4 | Admission d'air neuf pour la ventilation mécanique----- | P 4 |
| 03.1.1.2.5 | Quincaillerie----- | P 4 |
| 03.1.1.3 | EXECUTION DES OUVRAGES----- | P 5 |
| 03.1.1.3.1 | Généralités sur l'exécution des ouvrages----- | P 5 |
| 03.1.1.4 | CONTENU DES PRIX----- | P 5 |
| 03.1.1.5 | DOCUMENTS OFFICIELS DE RÉFÉRENCE----- | P 5 |
| 03.1.1.6 | CONCEPTION ÉTUDES ET PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES----- | P 7 |
| 03.1.1.6.1 | Dessins d'exécution ----- | P 7 |
| 03.1.1.6.2 | Échantillons ----- | P 7 |
| 03.1.1.6.3 | Extraits de catalogues----- | P 8 |
| 03.1.1.6.4 | Procès-verbaux d'essais ----- | P 8 |
| 03.1.1.6.5 | Provenance des matériaux----- | P 8 |
| 03.1.1.6.6 | Acceptation des supports----- | P 8 |
| 03.1.1.7 | PRESCRIPTION GÉNÉRALE DE MISE EN ŒUVRE----- | P 8 |
| 03.1.1.7.1 | Affaiblissement acoustique ----- | P 8 |
| 03.1.1.7.2 | Qualités des matériaux ----- | P 9 |
| 03.1.1.7.2.1 | Garnitures d'étanchéité----- | P 9 |
| 03.1.1.7.2.2 | Quincaillerie et visserie----- | P 9 |
| 03.1.1.7.3 | Nomenclature des matériaux ----- | P 9 |
| 03.1.1.7.4 | Mise en œuvre ----- | P 9 |
| 03.1.1.7.5 | Réception des supports----- | P 10 |
| 03.1.1.7.6 | Fixations des ouvrages ----- | P 11 |
| 03.1.1.7.7 | Tolérances et traçage----- | P 11 |
| 03.1.1.7.8 | Tolérances spécifiques aux vitrages----- | P 11 |
| 03.1.1.7.9 | Contrôle de conformité ----- | P 11 |
| 03.1.1.7.10 | Protection des ouvrages ----- | P 11 |
| 03.1.1.7.11 | Essais----- | P 12 |
| 03.1.1.7.12 | Dispositifs de montage ----- | P 12 |
| 03.1.1.8 | NETTOYAGE----- | P 12 |

| | | |
|------------|---|------|
| 03.1.1.9 | GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE----- | P 12 |
| 03.2 | DESCRIPTION DES OUVRAGES----- | P 13 |
| 03.2.1 | ORIGINE DES PRODUITS----- | P 13 |
| 03.2.2 | TEINTE D'ANODISATION OU DE THERMO-LAQUAGE----- | P 13 |
| 03.2.3 | MENUISERIE ALUMINIUM----- | P 13 |
| 03.2.3.1 | FENETRES ALUMINIUM OSCILLO-BATTANTES----- | P 15 |
| 03.2.3.2 | MUR-RIDEAU ALUMINIUM----- | P 15 |
| 03.2.3.2.1 | MUR RIDEAU ALUMINIUM----- | P 15 |
| 03.2.3.2.2 | Majoration pour film de sécurité supplémentaire----- | P 16 |
| 03.2.4 | BAVETTE EN ALUMINIUM D'HABILLAGE DES APPUIS DE FENÊTRE----- | P 17 |
| 03.2.5 | GRILLE ET RIDEAU DE PROTECTION----- | P 17 |
| 03.2.5.1 | RIDEAU METALLIQUE A LAMES AGRAFEES----- | P 17 |
| 03.2.5.1.1 | En acier 10/10 ajouré laqué----- | P 17 |
| 03.2.5.2 | OUVRAGES COMPLEMENTAIRES----- | P 17 |
| 03.2.5.2.1 | Caisson d'enroulement----- | P 17 |
| 03.2.5.3 | AUTOMATISATION DE GRILLES OU RIDEAUX----- | P 17 |
| 03.2.5.3.1 | Motorisation dans la limite d'une surface de 36 m2 maxi----- | P 17 |
| 03.2.6 | STORE INTERIEUR----- | P 18 |
| 03.2.6.1 | STORE ROULEAU TOILE OCCULTANTE UNIE----- | P 18 |
| 03.2.7 | VENTOUSE ÉLECTROMAGNÉTIQUE POUR CONTRÔLE D'ACCÈS - EN APPLIQUE----- | P 19 |

03.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

03.1.1 MENUISERIES EXTERIEURES - PRESCRIPTIONS GENERALES

03.1.1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent document ainsi que les documents contractuels, ne pouvant contenir l'énumération rigoureuse et la description détaillée de tous les matériaux, ouvrages, détails et accessoires, il reste entendu que seront compris, non seulement tous les travaux indiqués aux pièces du présent dossier, mais aussi ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction, suivant toutes les règles de l'art, les règlements et normes en vigueur, ainsi que les règles élémentaires de l'esthétique.

Le présent descriptif a pour but de faire connaître le programme de la construction et le mode d'exécution. Il n'est pas limitatif.

L'entrepreneur est chargé d'assurer la réalisation complète des ouvrages du présent lot. Ses prestations comprennent les travaux accessoires nécessaires découlant des études détaillées, même si ces travaux ne figurent pas sur les plans et documents.

La localisation des ouvrages résulte des plans, coupes et détails établis par le Maître d'Œuvre, le présent descriptif complétant ceux-ci pour ce qui concerne la nature des matériaux et leur mise en œuvre.

03.1.1.2 COORDINATION ENTRE CORPS D'ETAT

03.1.1.2.1 Réservations dans les ouvrages de maçonnerie

Sauf dans le cas de menuiseries posées en pose dite "réno", le titulaire du présent corps d'état se mettra en rapport avec l'entreprise de GROS-OEUVRE pour lui communiquer les dimensions hors-tout des ouvrages de menuiserie, ainsi que l'emplacement et la nature des réservations, percements, feuillures, etc. à prévoir. Si cette démarche n'est pas effectuée, toutes les reprises éventuelles dans les ouvrages de maçonnerie en vue de la pose des menuiseries seront faites aux frais de l'entreprise de MENUISERIE.

03.1.1.2.2 Scellement des ouvrages

Le scellement des menuiseries est à la charge du PRESENT CORPS D'ETAT.

Le calfeutrement des menuiseries extérieures est du au PRESENT CORPS D'ETAT.

Les raccords de plâtre sont dus au corps d'état PLÂTRERIE.

Les raccords d'enduit sont dus au corps d'état GROS-OEUVRE.

03.1.1.2.3 Pose de vitrage

Les menuiseries seront fournies avec vitrage posé en usine.

03.1.1.2.4 Admission d'air neuf pour la ventilation mécanique

En cas de ventilation mécanique, les entrées d'air seront faites dans les menuiseries extérieures selon les indications fournies par le corps d'état VENTILATION MECANIQUE, les grilles et leur pose étant dues au présent corps d'état.

Une parfaite entente avec l'entrepreneur du corps d'état VENTILATION MECANIQUE sera exigée pour l'exécution de ces travaux, notamment en ce qui concerne les emplacements de ces grilles. Si les bouches étaient placées dans les traverses hautes, la section de ces traverses devra être prévue en conséquence et pour une question d'aspect, toutes les traverses hautes des châssis d'une même façade devront être identiques.

03.1.1.2.5 Quincaillerie

Une parfaite entente avec l'entrepreneur des corps d'état PEINTURE et GROS-OEUVRE sera exigée dès lors que les éléments de quincaillerie seront posés afin d'assurer le respect des quincailleries, de leur mécanisme de fonctionnement et des joints d'étanchéité en place.

03.1.1.3 EXECUTION DES OUVRAGES

Les cotes de menuiseries extérieures portées sur les plans concernent les dimensions des ouvertures en tableau : largeur par hauteur, cotes en centimètres.

03.1.1.3.1 Généralités sur l'exécution des ouvrages

Les travaux visés au présent corps d'état seront exécutés avec le plus grand soin, pour livrer des ouvrages en tout point irréprochables dont l'entrepreneur garantit la robustesse, la bonne tenue et le parfait fonctionnement.

03.1.1.4 CONTENU DES PRIX

Le contenu des prix du présent lot intègre tous les travaux nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage suivant les règles de l'art, les règlements, les normes en vigueur ainsi que les règles élémentaires de l'esthétisme.

Outre les stipulations du CCFTp les ouvrages comprennent :

- Les études et les dessins de fabrication, de construction et de détails des ouvrages à soumettre au concepteur avant tout commencement de fabrication
- La coordination nécessaire avec les entreprises des différents corps d'état concernés
- La fourniture et pose des matériaux constituant les ouvrages décrits
- La fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, le levage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages prescrits au présent document ;
- Les trous, scellements et raccords ;
- Toutes les réservations, feuillures, engravures, inserts et platines de scellement devront être transmis à la synthèse lors de la phase étude
- Les réservations (feuillures, engravures ou trous) qui n'auraient pu être réalisés par l'entrepreneur de GROS ŒUVRE, l'entrepreneur du présent lot n'ayant pas fourni en temps utile le plan de ses ouvrages
- La fourniture des inserts à incorporer par le LOT1 1 DEMOLITION-GROS OEUVRE-MACONNERIE-VRD aux emplacements figurés sur les plans établis par le présent lot ;
- La fourniture et pose des chevilles, douilles auto-foreuses et autres systèmes de fixation ainsi que les taquets de calage ;
- La fourniture et la mise en œuvre de précadres, si nécessaire,
- Les scellements au pistolet et les soudages de fixation nécessaires
- Tous les accessoires nécessaires à la pose du vitrage Joints cales, pare-closes etc.);
- Le traitement de protection 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 destinés à assurer l'étanchéité entre la structure et les ouvrages décrits au présent document ainsi que la fourniture et pose des joints au pourtour des éléments de menuiserie ;
- Les calfeutrements thermiques et acoustiques en raccordement à la structure gros œuvre et les éléments de cloisons;
- Le réglage et l'ajustage des ouvrages aux jeux prescrits
- La fourniture des prototypes et échantillons dans les limites fixées au présent document ;
- La fourniture, la mise en condition et les transports des ouvrages destinés à être soumis aux essais
- Les frais d'essais et de contrôle prescrits au présent document ainsi que l'approbation des bureaux de contrôle;
- Les essais et frais annexes (tous frais d'intervention des laboratoires ou organismes agréés nécessaires aux ouvrages).
- Le tri, le réemploi et/ou le recyclage et/ou l'évacuation en décharge agréée de tous déchets produit par le titulaire y compris en démolition d'ouvrages existants.

03.1.1.5 DOCUMENTS OFFICIELS DE RÉFÉRENCE

La liste des documents cités ci-après n'est pas limitative et inclut implicitement tous les documents d'ordre réglementaire applicables aux travaux du présent lot, ainsi qu'aux supports sur lesquels ces travaux sont exécutés. Tous ces documents, bien que non joints au dossier, seront considérés comme étant contractuels et respectés comme tels, dans leur édition la plus récente.

Nature de la réglementation:

L'Entrepreneur du présent lot devra avoir pleine et entière connaissance de la réglementation relative à la construction en vigueur au moment de la réalisation de ses ouvrages, qui comprend notamment les textes suivants :

Textes obligatoires dans leur domaine d'application:

- Les lois, ainsi qu'un certain nombre de textes qui font force de loi, bien qu'ils n'en portent pas le nom, notamment le Code civil dont certains articles intéressent la construction, le Code de l'urbanisme et de la construction et le Code du travail, les décrets et les arrêtés.
- Les règlements de construction ainsi que les lois et textes ministériels relatifs aux règles de construction pour la protection des bâtiments contre l'incendie, l'isolation phonique et thermique, l'accessibilité et l'adaptabilité pour les personnes handicapées, évacuation et traitement des déchets.
- Recueil des instructions techniques du répertoire des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiments en France (REEF).
- Documents de prescriptions techniques relatifs à tous les corps d'états, établis par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB),
- Les règlements de sécurité applicables aux bâtiments à usage d'habitation et ERP.

Documents Techniques Unifiés (DTU):

Sont applicables aux matériaux et matériels d'une part, et à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des Charges (ou ayant valeur de Cahiers des Charges) des Documents Techniques Unifiés (DTU), suivies de leur Cahier des Clauses Spéciales, mémentos de conception ou mise en œuvre, additifs et erratum publiés par le CSTB.

Sont également applicables les DTU concernés par les supports sur lesquels viennent s'appliquer les ouvrages objets du présent lot :

- DTU 33.1 & 33.2: Façades rideaux - Tolérances dimensionnelles du gros-œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux
- DTU 34.4 : DTU 36.1 et 37 .1 : Choix des fenêtres en fonction de leur exposition
- DTU 36.5: Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- DTU 37 .1 : Menuiseries métalliques
- DTU 39 : Travaux de miroiterie-vitrierie

Normes:

Les matériaux et mise en œuvre dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Françaises et Européennes publiées par l'Association Française de Normalisation (AFNOR), homologuées par arrêté ministériel même si elles ne sont pas citées dans le présent document.

Règles professionnelles - règles de calculs:

- La réglementation acoustique.
- Calcul de la rigidité des bâtis destinés à recevoir des éléments de remplissage de façades légères Cahier du CSTB n°822 livraison n° 94.
- Règles TECMAVER: office technique des matériaux verriers
- Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois
- Règles NV 65 et N 84
- Recommandations professionnelles du SNJF concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints
- Label CEKAL des vitrages isolants et label QUALICOAT

Avis techniques:

Tous les matériaux ou procédés devront avoir un avis technique en cours de validité.

Pour les produits ou procédés non traditionnels faisant l'objet d'avis technique délibérés par la Commission instituée par arrêté ministériel, l'Entrepreneur se conformera aux dispositions des avis techniques relatifs aux produits ou procédés considérés.

Autres publications :

- Les décrets d'application,
- Les circulaires,

- Les prescriptions des Fabricants auxquels il sera demandé une assistance technique concernant les modes de pose, les produits de finition à utiliser,
- La réglementation acoustique actuellement sous forme d'arrêtés et de labels,

Règles de sécurité:

- Le Code du travail (dernière édition)
- Le décret« Sécurité chantier» n° 94-1159 du 26 décembre 1994
- La directive du Conseil des Communautés Européennes du 24 juin 1992 relative aux prestations minimales de sécurité et de santé à mettre en œuvre sur les chantiers
- Le décret n° 92 332 du 31 mars 1992 (JO du 1er avril 1992) - Hygiène et sécurité sur les lieux de travail
- La loi « sécurité chantier » n° 93 1418 du 31 décembre 1993

03.1.1.6 CONCEPTION ÉTUDES ET PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

Avant de passer à la réalisation des prestations, l'Entrepreneur devra présenter les plans d'exécution, d'ensemble et de détails, les échantillons, les extraits de catalogues, les procès-verbaux d'essais des matériaux, les schémas de fonctionnement, etc.

L'ensemble de ces documents sera remis par l'Entrepreneur au Maître d'Œuvre et au Contrôleur Technique pour approbation.

03.1.1.6.1 Dessins d'exécution

Pour tous les ouvrages, l'Entrepreneur du présent lot devra établir en conformité avec les pièces du marché, des dessins d'ensemble, les plans de calepinage et de détails, nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état.

Il remettra au Maître d'Œuvre les plans détaillés et une description de certains points précis, cotés avec le plus grand soin et portant l'indication détaillée des ensembles, notamment les détails des fixations et des implantations.

L'Entrepreneur devra également les plans et dessins nécessaires aux autres Entrepreneurs pour arrêter les détails d'exécution de leurs ouvrages.

Ces plans devront être établis par le présent lot, lequel devra se rapprocher des titulaires des autres lots de façon à compléter les plans des ouvrages connexes.

Les dessins indiqueront clairement la nature de tous les ouvrages du présent lot. Les liaisons des ouvrages du présent lot à la structure et aux ouvrages de maçonnerie et de charpente, ainsi que les liaisons avec les lots techniques, notamment l'électricien et le plombier, porteront les niveaux finis, les planchers et autres ouvrages connexes.

Les dessins d'exécution seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre et du Contrôleur Technique avant toute exécution. Ces plans devront être réalisés en conformité avec les pièces du marché mises à jour.

L'Entreprise devra remettre les dessins correspondant à ces ouvrages, dans les délais prévus par le programme d'études, et devra avoir obtenu l'accord du Contrôleur Technique et du Maître d'Œuvre.

Toutes les indications apportées dans le cadre des normes et des règles de l'art, par le Maître d'Œuvre et par le Contrôleur Technique au cours de l'acceptation des plans d'exécution fournis par l'Entrepreneur, ne feront l'objet d'aucun supplément de prix, les sujétions devant être incluses dans le forfait de base.

L'Entrepreneur ne devra effectuer aucune commande, ni fabrication, ni exécution avant visa du Maître d'Œuvre et avis favorable du Contrôleur Technique.

En fin de travaux, l'attributaire du présent lot devra fournir :

- Le dossier DOE ;
 - Les plans des ouvrages exécutés (POE) seront fournis avant les opérations préalables à la réception
 - Tous les procès-verbaux d'essais mentionnant les performances à obtenir et obtenues et les fiches nécessaires à la maintenance notamment:
 - les fiches techniques d'entretien des surfaces,
 - les fiches définissant la périodicité des entretiens ;
 - les plans d'exécution mis à jour conformément à l'exécution ;
 - les notes d'utilisation et d'entretien comportant la périodicité du contrôle et des révisions ;
 - les procès-verbaux d'essais, d'analyse, de traitement des matériaux;
 - la liste des provenances des diverses fournitures, ainsi que les noms et adresses des fournisseurs ;
 - le descriptif mis en conformité avec les ouvrages réellement exécutés, avec le tableau comparatif des ouvrages modifiés en cours des travaux par rapport au descriptif initial du marché.
- Il sera composé d'un dossier complet classé avec index des pièces du dossier fourni. Ces documents seront visés par la Maîtrise d'Œuvre et le Bureau de Contrôle.
- Faute d'avoir satisfait à cette obligation, l'Entreprise sera intégralement responsable de toutes les conséquences directes ou indirectes découlant du non-respect de cette clause.

03.1.1.6.2 Échantillons

L'Entrepreneur devra soumettre des échantillons de tous les matériaux, finitions et produits, entrant dans la conception et la mise en œuvre des ouvrages du présent lot, avec références et numérotation du présent CCFTp

Ils comprennent :

- Les échantillons de l'ensemble des prestations, à l'aspect, à la couleur, à la texture et autres caractéristiques de chaque finition requise.

Les échantillons prévus au présent lot seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre, avant toute commande ou mise en fabrication, sous peine de refus.

Les Maîtres d'Œuvre pourront exiger le remplacement d'un produit proposé par l'Entrepreneur, par un autre modèle de leur choix, s'ils jugent que celui proposé est d'une qualité insuffisante pour l'usage auquel il est destiné. Cette modification n'entraînera aucune plus-value au marché.

- Les échantillons suffisamment représentatifs.

Une fois acceptés par le Maître d'Œuvre, ces échantillons serviront de base pour les niveaux qualité et esthétique des ouvrages réalisés.

Ces échantillons seront accompagnés des documents techniques et des procès-verbaux d'essais.

03.1.1.6.3 Extraits de catalogues

L'Entrepreneur devra soumettre des extraits de catalogues concernant les matériaux, y compris des accessoires du présent lot et tous produits entrant dans la conception et la réalisation de ceux-ci.

Ces documents seront communiqués sous reliure, parfaitement classés et repérés.

03.1.1.6.4 Procès-verbaux d'essais

L'Entrepreneur devra soumettre les procès-verbaux d'essais, de l'ensemble des ouvrages du présent lot.

03.1.1.6.5 Provenance des matériaux

Afin de permettre de juger les propositions des Entreprises, celles-ci devront obligatoirement joindre à leurs offres de prix:

- Les notices techniques détaillées relatives aux différents composants, matériaux, natures, etc.,
- Les photocopies des procès-verbaux d'essais.

Les Maîtres d'Œuvre pourront subordonner leurs agréments à la fourniture préalable des échantillons nécessaires aux essais.

03.1.1.6.6 Acceptation des supports

Avant tout commencement d'exécution de ses travaux, l'Entrepreneur du présent lot devra procéder à la réception des supports avec les Maîtres d'Œuvre et le lot GROS ŒUVRE.

Il sera tenu d'examiner les supports, de vérifier leur planéité, leur verticalité et leur implantation afin de lui permettre d'entreprendre, sans réserve, ses travaux.

À défaut, sitôt ses ouvrages commencés, il sera censé les avoir acceptés et ne saurait par la suite, prétexter la mauvaise qualité des supports dans le cas où ses propres ouvrages ne seraient pas satisfaisants.

La réception par le présent lot devra avoir lieu suffisamment tôt, de façon à ce que toute réserve soit techniquement levable avant la date prévue au calendrier pour l'exécution des travaux.

03.1.1.7 PRESCRIPTION GÉNÉRALE DE MISE EN ŒUVRE

L'Entreprise ne devra pas utiliser de matériaux, de matériels ou de méthodes pouvant avoir des incidences nuisibles sur l'aspect et la durabilité des ouvrages, objet du présent lot et des ouvrages connexes.

Tous les travaux seront soignés et exécutés par des ouvriers qualifiés, conformément aux règlements et règles de l'art. à la satisfaction du Maître d'Œuvre.

Les performances d'étanchéité à l'air et à l'eau seront contrôlées en laboratoire sur un prototype spécifique aux essais suivant méthodes d'essais définies par la NF P 20 502, NF P 20 503 et NF P 20 504 sous réserve des prescriptions spécifiques ci-dessous.

Ces essais en laboratoire seront menés obligatoirement par le CSTB ou le CEBTP sur des prototypes présentant un élément complet de châssis.

03.1.1.7.1 Affaiblissement acoustique

Les indications données dans la description des ouvrages du présent lot sont des prescriptions générales et dispositions minimales que l'Entrepreneur doit analyser et éventuellement compléter.

L'Entrepreneur du présent lot doit se conformer aux exigences des règlements suivants :

- L'arrêté du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé
- L'arrêté du 30 juin 1999 relatif aux modalités d'application de la réglementation acoustique (remplace l'arrêté du 28 octobre 1994)
- L'arrêté du 6 octobre 1978 relatif à l'isolement contre les bruits de l'espace extérieur, modifié par la circulaire du 30 mars 1983

03.1.1.7.2 Qualités des matériaux

La qualité des matériaux doit être conforme aux spécifications de l'AFNOR ou à défaut, aux normes admises dans les pays de la Communauté Européenne.

Lorsqu'un label existe, les fournitures devront porter ce label.

Seront également exigés. les certificats délivrés par des organismes professionnels ainsi que les procès-verbaux d'essais exigibles, réglementairement.

03.1.1.7.2.1 Garnitures d'étanchéité

Les matériaux devront être titulaires d'un certificat de qualification A (arrêté du 10 janvier 1978): mastics extrudés, cordons préformés, bandes de mousse imprégnée. Les garnitures d'étanchéité devront comporter une protection qui sera enlevée après les opérations de peinture.

03.1.1.7.2.2 Quincaillerie et visserie

En accord avec la Maîtrise d'Œuvre, le nombre, le dimensionnement, le type et le mode de fixation des articles de quincaillerie pourront être modifiés par l'Entreprise, sans supplément de prix, si cette dernière estime que les ouvrages prescrits dans le présent document ne sont pas adaptés aux profilés présentés par l'entreprise.

Tout article de quincaillerie devra être conforme aux normes NF SNQF, et faire l'objet d'une présentation à la Maîtrise d'Œuvre pour accord définitif.

L'entrepreneur devra vérifier que les produits prescrits sont conformes aux préconisations et limites d'utilisation garanties par le fabricant.

Les échantillons seront présentés sans limitation de marque ou de procédé pour accord définitif par la Maîtrise d'Œuvre.

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 la réception.

03.1.1.7.3 Nomenclature des matériaux

Vitrages isolants

Les vitrages isolants doivent bénéficier d'un avis technique du CSTB ou d'un label CEKAL du CEBTP.

Garanties spécifiques aux vitrages

Elle sera au minimum de 10 ans pour les doubles vitrages fixes et ouvrants, et portera notamment sur :

- l'étanchéité,
- le coefficient U,
- la teinte,
- l'aspect,
- la transparence,
- l'absence de fissuration,
- l'acoustique.

Il sera prévu sans exception l'utilisation des vitrages issus de FLOAT en provenance d'un manufacturier européen de marque ST GOBAIN, GLAVERBEL ou équivalent.

La dépose des volumes défectueux, fourniture, remplacement et pose des volumes nouveaux y compris les frais annexes, les conséquences matérielles et immatérielles consécutives seront assurées en fonction du Cahier des Charges Générales.

L'entrepreneur devra, lors de la présentation de la demande d'agrément, fournir tous les éléments d'appréciation au Maître d'Œuvre.

Aluminium et dérivés

Les alliages d'aluminium employés dans la réalisation des ouvrages posséderont les caractéristiques nécessaires pour donner de bons résultats à la soudure et au pliage. L'aluminium sera à caractéristiques physiques, mécaniques et chimiques, conformes aux dispositions des normes en vigueur.

Le métal sera obligatoirement de première fusion.

Au moment de la mise en œuvre, il ne devra subsister aucune rayure apparente due à l'usinage ou à la manutention.

Les parties d'alliage d'aluminium traitées ou non auront leurs parements nets, sans aucune trace d'oxydation et tâches superficielles ou locales dites « piqûres ».

03.1.1.7.4 Mise en œuvre

Dimensions et géométrie externe des profilés

Le dimensionnement interne des parois constituant les profilés et les habillages visés dans le présent document, doit être augmenté si l'entreprise l'estime insuffisant 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.

Il en est de même en ce qui concerne les éléments de fixations.

Conditions d'exécution des travaux

Rigueur des documents écrits :

Toutes les dispositions précisées dans les descriptifs ou sur les plans devront être respectées, tant en ce qui concerne le choix des matériaux, que le mode de construction et les dispositions de l'ensemble.

Dans tous les cas, l'entrepreneur est tenu de consulter l'ensemble des documents fournis à l'appui des descriptifs, y compris ceux relatifs aux sous lots. Il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

Chaque entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage projeté, quand bien même il n'en serait pas fait mention dans la partie descriptive, dès que ces fournitures et façons sont indispensables au parfait achèvement des ouvrages.

Aucun travail provenant d'éventuelles erreurs ou omissions ne pourra faire l'objet de supplément aux prix forfaitaires.

En cas d'erreur ou d'oubli de la part d'un entrepreneur en cours d'exécution de ses travaux, celui-ci sera tenu pour responsable de son erreur et des modifications qu'elles entraîneraient pour tous les corps d'état, y compris les pénalités éventuelles pour retard dans les travaux, conformément à l'article 8 du contrat.

Au niveau des interfaces avec les autres lots, l'entrepreneur devra préciser ses besoins auprès des autres intervenants vérifier et réceptionner les ouvrages mis à sa disposition pour réaliser ses propres travaux.

Conditions du site

L'entrepreneur examinera toutes les conditions du site et se familiarisera avec toutes les restrictions concernant l'accès, la circulation, les piétons, la protection, les zones de stockage, les immeubles adjacents, le bureau de site, les services temporaires, l'équipement de levage, les plans de construction pour l'ensemble du projet et la date d'achèvement.

Dans le cas de besoins de stockage spécifique, ceux-ci seront à la charge de l'entreprise.

Vérification des cotes

L'entrepreneur devra impérativement vérifier toutes les cotes et niveaux réels du site construit, pour l'exécution des travaux du présent lot tout en respectant les cotes et les niveaux des ouvrages existants.

Tolérances

Il devra tenir compte des effets cumulatifs de toutes les tolérances, provoquées par la fabrication, l'assemblage, la dilatation ou la contraction thermique, et de la tolérance de montage et des supports pour garantir une parfaite conformité avec les exigences architecturales et de la construction.

Les tolérances des supports devront faire l'objet d'une réception contradictoire.

Traçage

L'entrepreneur sera responsable pour la présentation correcte des travaux pour effectuer toutes les visées et tout nivellement nécessaires pour s'assurer que tous les éléments sont installés à leur niveau correct, en alignement et rapport convenable dans les limites des tolérances spécifiées. Il sera attendu de l'entrepreneur qu'il utilise le nivellement au laser ou une méthode similaire précise et homologuée.

Fixations invisibles

Les méthodes de fixation entièrement dissimulées seront adoptées comme principe dans tous les travaux contractuels.

Personnel sur le site

Pour respecter le programme de construction, des ouvriers qualifiés seront employés en suffisance pendant la durée du contrat.

L'entrepreneur garantira que les travaux seront exécutés par des gens qualifiés dans l'installation de ce type de chantier et qu'une surveillance efficace sera coordonnée par une seule personne responsable de la gestion totale du contrat et qui sera sur place en permanence.

La gestion du « plan qualité » sera assurée par l'encadrement de l'entreprise et contrôlée par la Maîtrise d'Œuvre.

Règles de l'art

Tous les composants feront l'objet d'une installation de qualité supérieure et en conformité avec les dessins d'atelier approuvés. Ils seront montés d'aplomb, d'équerre, sur les niveaux requis et en alignement correct sur les axes de référence. Obligation pour l'entreprise de réaliser suivant les règles de l'art, un travail conforme aux plans d'exécution.

Des fiches d'auto-contrôle seront établies par l'entreprise et elles seront vérifiées par la Maîtrise d'Œuvre. Ces fiches porteront principalement sur les recommandations de l'ATEC, les recommandations du Visa feu, les tests HST des vitrages trempés, les contrôles d'étanchéité in situ, les contrôles des barrières coupe-feu, les contrôles acoustiques in situ.

L'entreprise sera tenue de fournir, à la Maîtrise d'Œuvre, les modèles de fiches d'autocontrôle et le cas échéant de les compléter sur simple demande de la Maîtrise d'Œuvre.

03.1.1.7.5 Réception des supports

L'entrepreneur approuvera et fournira toutes les cotes sur les dessins de fabrication et de construction pour la fixation et le montage des travaux contractuels se conformant à toutes les tolérances spécifiées. L'installation sur le chantier ne sera pas commencée tant que la structure et les supports ne seront pas conformes aux tolérances des mises en œuvre des composants.

Dans le cas où celles-ci ne pourraient pas être rectifiées, les modifications apportées à la mise en œuvre seront soumises à l'approbation de la Maîtrise d'Œuvre.

Le présent lot devra obligatoirement réceptionner contradictoirement les éléments de structure et de supports de ses propres ouvrages.

Il devra établir un procès-verbal de réception des supports avant toute mise en œuvre de ses composants, ce procès-verbal sera fourni à la Maîtrise d'Œuvre.

03.1.1.7.6 Fixations des ouvrages

Les dispositifs de fixation des ouvrages seront conformes aux plans de détails de la Maîtrise d'Œuvre et ils seront adaptés aux ouvrages supports existants. Ces dispositifs seront à soumettre à la Maîtrise d'Œuvre avant tout commencement des travaux.

Les fixations en acier galvanisé sont réservées aux pièces d'attache intérieures et totalement masquées par des habillages ou des éléments d'isolation thermique.

Chaque cas sera examiné par la Maîtrise d'Œuvre.

L'ensemble des menuiseries sera fourni et éventuellement posé avec toutes pattes à scellement, équerres et autres ferrures en nombre suffisant. Les entailles pour pose des ferrures auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des montants et traverses en PVC. Toutes les pièces mobiles des quincailleries seront, si besoin est, graissées et huilées avant pose.

A la réception, l'entrepreneur remettra au maître de l'ouvrage ou à son représentant, trois clefs de chaque serrure mise en œuvre.

03.1.1.7.7 Tolérances et traçage

Les axes théoriques nécessaires à l'implantation des trames de menuiseries seront repris à partir des axes de construction implantés par le géomètre du GROS ŒUVRE avant le démarrage des travaux.

Ces axes seront matérialisés d'une façon définitive.

Le traçage et l'implantation des façades dans les trois directions seront réalisés par le géomètre du présent lot et ils feront l'objet de l'élaboration d'un plan d'implantation.

À partir de ce plan, les supports gros œuvre seront réceptionnés contradictoirement.

03.1.1.7.8 Tolérances spécifiques aux vitrages

Il est demandé pour les planités des tolérances inférieures aux valeurs courantes.

Pour les parements extérieurs, qu'ils soient volumes de partie opaque ou volume extérieur du double vitrage, les déformations de planité en fonction des informations actuelles peuvent être de trois types (flèche, distorsion ou Rollerwaere).

La mesure de l'importance des déformations par rapport à un plan parfait de référence ne devra pas permettre de déceler une déformation de plus de 0,15 mm par mètre.

Un contrôle par le principe d'une grille carrée suivant principe ci-dessous pourra être effectué pour les volumes présentant des défauts de planité significatifs.

Pour ce contrôle, il sera utilisé une grille à mailles carrées aux modules de 300 mm teinte noire.

Cette grille placée à 2 m en avant du vitrage contrôle permettra de vérifier la planité de volumes par constat visuel de la rectitude du reflet sur les volumes extérieurs.

Ce test est un procédé de comparaison à un étalon de la planité obtenue in situ par rapport à celle obtenue en usine.

03.1.1.7.9 Contrôle de conformité

Des contrôles de conformité seront régulièrement effectués, lors des livraisons des éléments et lors de la mise en œuvre.

Ces contrôles porteront notamment, et en présence des responsables respectifs, sur :

La conformité des matériaux mis en œuvre ainsi que du respect des prescriptions des plans et des normes, Ils ne dispenseront pas l'Entreprise de procéder à des auto-contrôles portant sur ces mêmes obligations.

03.1.1.7.10 Protection des ouvrages

L'Entreprise devra la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux TCE.

Il en devra également la maintenance quand nécessaire.

Si durant les opérations de mise en œuvre, le titulaire du présent lot risque de salir ou d'endommager des parties d'ouvrages connexes, il se devra d'exécuter les protections temporaires nécessaires.

L'Entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'interdire l'utilisation de ses propres ouvrages ou prestations par les ouvriers des autres corps d'état.

Tous les manchons de fixations, les cornières de rives, etc. devront être protégés pendant toute la phase chantier afin que ces éléments saillants ne subissent pas de dégradation. Toutes les réfections seront traitées par le titulaire du présent lot.

03.1.1.7.11 Essais

Essais acoustiques

L'Entreprise du présent lot aura à sa charge l'ensemble des essais acoustiques concernant ces ouvrages.

Les essais seront réalisés in situ et comprendront :

- Avant fabrication :

Essais sur prototype. Il sera prévu un prototype par famille de châssis.

Après essais favorables, lancement de la fabrication.

- Avant opérations préalables de réceptions :

Un essai par façade.

Dans le cas d'essais défavorables, l'Entreprise aura à sa charge toutes les mesures confortatives pour l'obtention des résultats demandés. Après travaux, il sera effectué un essai par façades et par étages.

Essais de résistance

L'Entreprise du présent lot aura à sa charge l'ensemble des essais destinés à vérifier les classements AEV exigés au cours du présent CCFTp.

Les essais seront réalisés par un organisme agréé.

Ils seront effectués sur des prototypes de conception et de montage identiques aux châssis mis en place, et ceci pour chaque série.

Châssis ouvrant : outre les essais prévus par la norme, les fixations de ces châssis devront satisfaire aux essais spécifiques mis au point le le CSTB (essais ENDURO).

03.1.1.7.12 Dispositifs de montage

L'Entrepreneur du présent lot devra adapter le montage des éléments de façades aux sujétions occasionnées par les appareils de chantier et les conditions de planning.

Les moyens de pose et échafaudages des façades devront être soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre, du Bureau de Contrôle et du coordonnateur santé et sécurité.

03.1.1.8 NETTOYAGE

L'entrepreneur devra nettoyer quotidiennement les locaux et enlever tous les débris et chutes provenant de l'exécution de ses travaux, ainsi que ses déchets en assurant son tri sélectif et ce quotidiennement

03.1.1.9 GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE

Les garanties de l'Entrepreneur du présent lot seront étendues aux finitions sur métaux, aux joints et aux vitrages et également à la conservation dans le temps de la qualité d'aspect, étant entendu que l'entretien sera réalisé suivant les recommandations et au moyen des produits préconisés par l'Entrepreneur du présent lot.

L'Entrepreneur fournira un dossier technique sur les caractéristiques des produits employés et les recommandations d'entretien pour les composants des façades.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale.

L'Entrepreneur du présent lot devra notamment assurer :

- La révision de ses ouvrages dans le cadre de la garantie d'un an dite « de parfait achèvement ».

- La réparation des désordres de toute nature qui pourraient mettre en cause la garantie biennale, dite « de bon fonctionnement ».

- La réparation des désordres atteignant les fonctions majeures, principalement l'étanchéité air et eau, couvertes par la garantie décennale au titre du clos et couvert du bâtiment.

Il aura à sa charge les travaux des autres corps d'état consécutifs à la révision, la réparation ou le remplacement des menuiseries défectueuses.

Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

03.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

03.2.1 ORIGINE DES PRODUITS

Les menuiseries aluminium seront fabriquées à partir de profilés en provenance d'un fabricant notoirement connu, tels que WICONA, REYNAERS, TECHNAL, KLINE....

03.2.2 TEINTE D'ANODISATION OU DE THERMO-LAQUAGE

L'ensemble des menuiseries aluminium ci-dessous sera traité par anodisation conformément à la Norme Française NF A 91 450 ou par laquage conformément à la Norme Française - NF P24-351.

L'anodisation sera certifiée par le label Qualanod

Le thermo-laquage sera certifiée par le label Qaallmarine ou Qualicoat

L'entreprise présentera une palette des teintes disponibles à l'architecte, le choix de ce dernier ne pouvant donner lieu à aucune plus-value sur le prix du marché.

03.2.3 MENUISERIE ALUMINIUM

Fourniture et pose de menuiserie extérieure, en profils aluminium à rupture de pont thermique, finition thermolaquée couleur au choix de l'architecte dans la gamme RAL;

Profilés de marque, WICONA, REYNAERS, TECHNAL, KLINE ou techniquement équivalents.

L'ensemble des menuiseries extérieures devront garantir les performances techniques suivantes:

$U_w < 1.3 \text{ W/m}^2.k$ pour les menuiseries extérieures sauf murs-rideaux

$U_w < 1.5 \text{ W/m}^2.k$ pour les murs-rideaux

- Facteur solaire $Sw_c \geq 0,50$

- Facteur de transmission lumineuse $TI \geq 0,6$

- Label caractéristique de niveau 1 devant apporter un indice d'affaiblissement de "bruit route" minimal de : 29 dB(a)

Ensemble composé comme suit:

- pré-cadre pour pose en tunnel ou en applique intérieure sur mur maçonné

- dormants de module 55 ou 65 mm, de profil rectangulaire, constitués de deux demi-profilés tubulaires. La rupture de pont thermique sera assurée par une double barrette en polyamide de 30 mm (entrefer de 24 mm).

- ouvrants constitués de profilés tubulaires de 55, 65 ou 75 mm de profondeur à simple parclose avec 6 mm de joint creux périphérique entre l'ouvrant et le dormant. La rupture de pont thermique sera assurée par deux barrettes en polyamide.

- meneaux et traverses constitués de deux demi-profilés tubulaires et de face vue extérieure : 53, 63 ou 73 mm,

La barrette inférieure de l'ouvrant viendra en percussion sur le joint central du dormant et limitera ainsi la convection entre le demi-profilé extérieur et le demi-profilé intérieur.

Remplissage:

Les épaisseurs de vitrages et de lame d'argon seront calculées pour que le coefficient U_g permette de garantir la performance U_w exigées ci-dessus.

- d'un double vitrage clair type Stadip Protect de chez Saint Gobain ou équivalent, SP 510 (Classe EN 356: P5A) à remplissage argon pour les menuiseries sans volet ou située en RDC ou à moins de 3.50 du sol.

ou

- de panneau sandwich plein isolant en aluminium Finition thermolaquée couleur au choix de l'architecte dans la gamme RAL

- Parcloles adaptées au remplissage décrit ci-avant.

- deux remplissages sur une même menuiserie et de nature différente seront obligatoirement séparés par un montant ou une traverse aluminium

Ensemble compris :

- pattes à scellement et chevilles à expansion complète pour fixation

- ferrage par paumelles axiales 2 ou 3 lames assorties réglables pour menuiserie battante ou oscillante

- tapées d'épaisseur égale au doublage de la paroi toute sujétion de finition intérieur

- poignée intérieure et extérieure assortie (modèle à soumettre à l'architecte)

- toute sujétion garantissant l'étanchéité à l'eau et à l'air entre la menuiserie et son support.

Fermeture :

- + crémone encastrée à boîtier de manœuvre bidirectionnelle, verrouillage par galets en 3 points pour les fenêtres
- ou
- + crémone encastrée à barillet, verrouillage par galets en 5 points barre anti-panique intérieure pour toute porte extérieure issue de secours un vantail
- ou
- + verrouillage du vantail semi-fixe par boîtier de manœuvre bidirectionnelle type FERCO manœuvrant une crémone encastrée à sortie de tringles haute et basse et barre anti-panique intérieure sur vantail principal, pour toute porte issue de secours 2 vantaux
- et
- + Toutes les menuiseries ouvrantes de type fenêtres seront équipées d'un limiteur d'ouverture réglable.

Condamnation:

- + condamnation par cylindre à profil européen standard pour les portes d'entrée du rez-de-chaussée: clé réversible à reproduction interdite, protection a2p ***, hiérarchisée sur organigramme, type "Radial Nt+" des établissements "Vachette" ou équivalent. Y compris loqueteau à bouton et voyant côté intérieur pour les issues de secours.

- Garniture :

- + poignée intérieure seulement assorties à la menuiserie pour fenêtres
- ou
- + béquille intérieure seulement assorties à la menuiserie pour portes extérieures

- Entrées d'air uniquement dans les pièces sèches.

- + suivant prescription attendues au lot CVC Plomberie Sanitaire
- + pose sur la traverse haute des menuiseries des pièces sèches, à concurrence du débit VMC maximal
- + correction acoustique d'entrée d'air par filtre de type ISOPHON'AIR ou équivalent

- Film :

- + Film sécurité supplémentaire sur vitrage opposé au vitrage P5A/SP 510 pour porte fenêtres et murs-rideaux du RDC (à décompté en sus à l'article "Film supplémentaire de sécurité").
- + Film sécurité supplémentaire sur vitrage opposé au vitrage P5A/SP 510 opaque de couleur au choix de l'architecte pour murs-rideaux du RDC recouvert d'un doublage intérieur (à décompté en sus à l'article "Film supplémentaire de sécurité").

Les menuiseries disposeront d'une attente leur permettant d'être reliées à la terre par le titulaire du lot électricité.

Les profilés, conformes à la norme NF EN 14024 auront la justification du marquage « NF Profilés ».

Produit bénéficiant d'un D.T.A. (Document Technique d'Application) délivré par le C.S.T.B.

Pour les différentes exigences de la norme produit NF EN 14351-1, les menuiseries aluminium auront satisfait aux essais et/ou notes de calculs validés par un organisme notifié tels que :

- Perméabilité à l'air.
- Étanchéité à l'eau.
- Résistance au vent.
- Résistance aux chocs.
- Résistance mécanique.
- Résistance à l'ouverture et fermeture répétées.
- Capacité de résistance des dispositifs de sécurité.
- Force de manœuvre.
- Performance acoustique.
- Propriété de rayonnement.
- Transmission thermique.

L'ensemble de ces essais et/ou notes de calculs permettra au produit d'être marqué CE et de justifier ses performances suivant le D.T.U.36-5.

La quincaillerie des menuiseries satisfera au grade 4 de l'essai de résistance à la corrosion selon la norme NF EN 1670.

- Pose des menuiseries:

- + à la charge du présent corps d'état, par fixation mécanique dans le gros-œuvre

Ensemble compris pose et mise en œuvre d'une étanchéité par bande adhésive de mousse expansible type Compriband ou techniquement équivalent et fond de joint silicone entre le dormant et son support.

03.2.3.1 FENETRES ALUMINIUM OSCILLO-BATTANTES

03.2.3.1.1 Fenêtre aluminium oscillo-battante, double vitrage isolant SP 510, dim.120 x 130 H cm

Mode de métré : U

Localisation :

Selon plan architecte, toutes fenêtres de type M1

03.2.3.1.2 Châssis fixe aluminium, double vitrage isolant SP 510, dim.120 x 130 H cm, COUPE FEU 1H

Châssis fixe extérieur coupe feu 1H
Vitrage isolant et anti effraction type SP 510
PV CF à fournir.

Mode de métré : U

Localisation :

Selon plan architecte, toutes fenêtres de type M1-CF

03.2.3.1.3 Fenêtre aluminium oscillo-battante, double vitrage isolant SP 510, double vitrage isolant, dim.70 x 130 H cm

Mode de métré : U

Localisation :

Selon plan architecte, toutes fenêtres de type M2

03.2.3.1.4 Fenêtre aluminium oscillo-battante et partie fixe latérale, double vitrage isolant SP 510, dim.190 x 130 H cm

Mode de métré : U

Localisation :

Selon plan architecte, toutes fenêtres de type M3

03.2.3.2 MUR-RIDEAU ALUMINIUM

03.2.3.2.1 MUR RIDEAU ALUMINIUM

Fourniture et pose de mur-rideau aluminium :
- Mêmes prescriptions techniques que ci-dessus pour les parties fixes
- Intégration des ouvrants à décompter en sus aux articles suivants.

03.2.3.2.1.1 Mur rideau vitrée en STADIP, double vitrage isolant, parties pleines 325 Ht. cm avec imposte plein 35 Ht. cm

Prix décompté en vide pour plein.

Mode de métré : m2

Localisation :

Selon plan et détails architecte en semble des murs rideaux du rez-de-chaussée

03.2.3.2.1.2 Fenêtre aluminium oscillo-battante, intégrée au mur-rideau, Dim. 120 X 120 Ht. cm

Mode de métré : Compris

Localisation :

Selon plan architecte, toutes fenêtres de type M4

03.2.3.2.1.3 Porte-fenêtre aluminium 1 vantail, intégrée au mur-rideau, Dim. 120 X 210 Ht. cm (Issue de secours 1UP)

Mode de métré : Compris

Localisation :

Selon plan architecte, toutes portes-fenêtres de type M5

03.2.3.2.1.4 Porte-fenêtre aluminium 2 vantaux tiercée, intégrée au mur-rideau, Dim. 140 X 210 Ht. cm (Issue de secours 2UP)

Mode de métré : Compris

Localisation :

Selon plan architecte, toutes portes-fenêtres de type M6

03.2.3.2.1.5 Porte-fenêtre aluminium 2 vantaux, intégrée au mur-rideau, Dim. 180 X 210 Ht. cm (Issue de secours 3UP)

Mode de métré : Compris

Localisation :

Selon plan architecte, toutes portes-fenêtres de type M7

03.2.3.2.2 Majoration pour film de sécurité supplémentaire

03.2.3.2.2.1 Film adhésifs de sécurité supplémentaire

Pour fourniture et pose en place ou en atelier de film de sécurité supplémentaire côté intérieur , comprenant le nettoyage au préalable de la face de glace devant recevoir le film, la mise aux dimensions y compris chutes et pertes, l'application parfaite du film excluant toute bulle ou plis, le nettoyage après pose et le repliement du matériel, et y compris la protection des ouvrages adjacents, les moyens de manutentions, l'amenée à pied d'œuvre, les échafaudages éventuels ou tous moyens mécaniques permettant une pose en toute sécurité.

Produits de chez Reflectiv Windows Film ou techniquement équivalent.

Film adhésif type transparent imprimé d'un motif décoratif de repérage visuel conforme à la norme accessibilité (deux bandes horizontales), couleurs et motifs au choix de l'architecte.

L'entreprise soumettra sa PAO à l'architecte pour bon à imprimer avant toute mise en œuvre.

Mode de métré : M2

Localisation

*Cloison vitrée toute hauteur ci-dessus
Portes vitrée ci-dessous*

03.2.4 BAVETTE EN ALUMINIUM D'HABILLAGE DES APPUIS DE FENÊTRE

Bavette en aluminium laqué (couleur choix architecte) destinée à assurer l'étanchéité des appuis de fenêtre.
Réalisé par pliage compris toute sujétion de fixation, de soudure d'angle, de larmier, de façon de joint de silicone etc...
Débord de 2 cm minimum du larmier par rapport à la façade.

03.2.4.1 Larg. 230 mm

Compris pliage latéraux sur trois côtés, façon de joint silicone contre menuiserie, pliage bas pour goutte larmier.

Mode de métré : ml

Localisation :

Pour toutes fenêtres neuve sur plans architectes

03.2.5 GRILLE ET RIDEAU DE PROTECTION

Les rideaux et grilles métalliques du présent chapitre seront conformes à la norme produits NF EN 13241-1 chapeautant les 17 normes françaises existantes relatives à la sécurité des tabliers, leur résistance au vent, les méthodes d'essais à appliquer etc.... d'autre part ces produits seront conformes en tout point à la norme NF P25-363 décrivant les modalités des essais qui doivent être réalisés sur les composants et les produits complet et feront l'objet d'une attestation de conformité à la norme NF P25-362 (NF EN 12.605) définissant les spécifications techniques et les règles de sécurité à appliquer pour les fermetures et notamment les grilles et rideaux à enroulement lorsqu'ils sont placés sur une baie libre ou situés derrière une vitrine.

03.2.5.1 RIDEAU METALLIQUE A LAMES AGRAFEES

03.2.5.1.1 En acier 10/10 ajouré laqué

03.2.5.1.1.1 2,82 x 3.25 ht. m

Mode de métré : U

03.2.5.2 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES

03.2.5.2.1 Caisson d'enroulement

03.2.5.2.1.1 Caisson laqué

Couleur au choix de l'architecte dans la gamme RAL

Mode de métré : ML

03.2.5.3 AUTOMATISATION DE GRILLES OU RIDEAUX

AUTOMATISATION DE GRILLES OU RIDEAUX à enroulement équipés de ressort de compensation par motoréducteur avec adaptateurs et électrofreins, compris armoire de commande avec platine électronique et tous équipements de sécurité (photocellules, lampe clignotante, contacteur à clé, radiocommande), fileries et gaines de raccordement, non compris amenée de courant à reprendre au corps d'état électrique.

03.2.5.3.1 Motorisation dans la limite d'une surface de 36 m2 maxi

03.2.5.3.1.1 Motoréducteur avec adaptateurs et électrofreins

Automatisation de grilles ou rideaux à enroulement équipés de ressorts, par motoréducteur avec adaptateurs et électrofreins, armoire de commande avec platine électronique, équipement de sécurité, fileries, gaines de raccordement, non compris amenée de courant

Mode de métré : ENS

03.2.6 STORE INTERIEUR

Pour fourniture et mise en œuvre de stores toiles intérieurs à enroulement comprenant :

- 1 - Un tube d'enroulement de diamètre 28 ou 38 mm en aluminium selon les dimensions et le type de toile ou de 25 mm en acier galvanisé pour les remontées lentes.
- 2 - Des supports en acier zingué laqué pour les remontées lentes. Ces supports permettront une dépose aisée par simple déclipage.
- 3 - Un tablier constitué d'une toile fixée sur le tube d'enroulement par un adhésif double face. La tension de la toile étant assurée par un plat en aluminium de 30 x 4 mm, logée dans un fourreau cousu ou soudé en bas de toile. Type, nature et coloris de toile suivant spécification ci-après.

4 - D'une manœuvre

Par mécanisme à remontée lente intégré dans le tube d'enroulement permettant la descente du store par tirage direct et assurant une remontée automatique progressive du store dès relâchement de l'anneau avec une butée réglable assurant l'arrêt haut.

La pose pourra se faire de face, en plafond ou en baie.
Toute la visserie de pose sera en acier inoxydable.

03.2.6.1 STORE ROULEAU TOILE OCCULTANTE UNIE

Produit de type sunscreen des établissements Mermet ou techniquement équivalent. Colori au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

03.2.6.1.1 120 x 285 ht cm

Mode de métré : U

Localisation :

Selon plan architecte, devant toutes fenêtres de type M4

03.2.6.1.2 140 x 285 ht cm

Mode de métré : U

Localisation :

Selon plan architecte, devant partie de mur rideau fixe de largeur 140 cm dans les locaux ETC1, RE, ETC2, DAPE, ETC PAG, Espace Collaboratif, Cafétéria, B. Poly 18-17-16-15-14-13 et 12

03.2.6.1.3 65 x 285 ht cm

Mode de métré : U

Localisation :

Selon plan architecte, devant partie de mur rideau fixe de largeur 65 cm dans les locaux ETC2, ETC PAG, Cafétéria

03.2.6.1.4 120 x 130 ht. cm

Mode de métré : U

Localisation :

Pour toutes fenêtres de type M1 sur plans architecte

03.2.6.1.5 70 x 130 ht. cm

Mode de métré : U

03.2.6.1.6 190 x 130 ht. cm

Mode de métré : U

03.2.7 VENTOUSE ÉLECTROMAGNÉTIQUE POUR CONTRÔLE D'ACCÈS **- EN APPLIQUE**

Fourniture et pose de ventouse électromagnétique de contrôle d'accès y compris accessoires de fixations et supports.

Modèle compatible avec pose de sélecteur de fermeture pour les portes à 2 vantaux.

Fixation en applique sur huisserie ou vantail semi-fixe.

Tension de fonctionnement 24-48 V

Force de maintien 600 kg

Alimentation et raccordement électrique dus au lot électricité.

Asservissement à la centrale SSI le cas échéant.

Conforme à la norme NF S61-937.

Verrouillage d'issue contrôlé par clavier à touches, lecteur à badge ou autres dus au lot Électricité.

Temporisation: aucune

03.2.7.1 Ventouse électrique 600 kg

Mode de métré : U

Localisation

Porte type M5

Porte type M6