

Maître de l'Ouvrage

**Ecole Nationale Supérieure de l'Electronique
et de ses Applications (ENSEA)**

6 avenue Ponceau – 95014 CERGY PONTOISE Cedex

CERGY PONTOISE
Réhabilitation et amélioration énergétique des logements

DESCRIPTIF DES TRAVAUX
LOT N°03
MENUISERIES EXTERIEURES
PHASE PRO.

Architecte	DUSAPIN & ASSOCIES - ARCHITECTE 9 bis rue René Goscinny 75013 PARIS Tel : 01 44 24 30 30 agence@fabricedusapin.fr
Bureau d'études techniques et économiste	GEC INGENIERIE 4 avenue Laurent Cély 92 600 ASNIERES-SUR-SEINE tel : 01 55 20 93 50 bet@gec-ingenierie.fr

Avril 2026

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 - GENERALITES	3
Art. 1. 1 - Objet du descriptif.....	3
Art. 1. 2 - Consistance des travaux et prestations dues.....	3
Art. 1. 3 - Visite des lieux.....	3
Art. 1. 4 - Normes et règlements	3
Art. 1. 5 - Liste des DTU	4
Art. 1. 6 - Marques et fournisseurs	5
Art. 1. 7 - Echantillons	5
Art. 1. 8 - Matériaux	5
Art. 1. 9 - Prise de possession.....	5
Art. 1. 10 - Responsabilité en cours de travaux	5
Art. 1. 11 - Moyens de levage.....	5
Art. 1. 12 - Nature et qualité des supports.....	5
Art. 1. 13 - Dimensionnements	6
Art. 1. 14 - Déformation	6
Art. 1. 15 - Tolérances d'exécution.....	6
Art. 1. 16 - Essais techniques.....	6
Art. 1. 17 - Classement A E V.....	6
Art. 1. 18 - Protection des ouvrages.....	7
Art. 1. 19 - Fixation - Scellement	7
Art. 1. 20 - Couple électrolytique	7
Art. 1. 21 - Nettoyage de chantier.....	7
Art. 1. 22 - Traitement de surface.....	7
Art. 1. 23 - Châssis : Qualité des profilés	8
Art. 1. 24 - Châssis : Qualité des éléments vitrés & sécurité	8
Art. 1. 25 - Châssis : Ferrage et Quincaillerie	8
1.25.1 - Généralité.....	8
1.25.2 - Ferrage pour Porte-fenêtre à ouverture « à la française »	9
Art. 1. 26 - Calfeutrement & Etanchéité.....	9
Art. 1. 27 - Dossier des ouvrages exécutés	9
CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX	11
Art. 2. 1 - Dépose des menuiseries extérieures existantes.....	11
Art. 2. 2 - MEX-01 – MEX-02.....	11
Art. 2. 3 - MEX-3 – MEX-4 – MEX-5.....	12
Art. 2. 4 - MEX-6 – MEX-7	12
Art. 2. 5 - MEX-8.....	13

CHAPITRE 1 - GENERALITES

Art. 1. 1 - Objet du descriptif

Le présent descriptif a pour but de définir les travaux et fournitures nécessaires à l'exécution des travaux de Menuiseries extérieures à réaliser dans le cadre de la réhabilitation et amélioration performances énergétiques des logements ENSEA

Art. 1. 2 - Consistance des travaux et prestations dues

L'entreprise doit les travaux et les prestations ci-après :

- Les pré-cadres, équerres en tôle pliée, équerre de fixations et pièces annexes assurant la fixation des châssis,
- les châssis,
- les vitrages incorporés dans ces châssis,
- les ferrages et quincaillerie,
- les réglages et mises en jeux.
- Les joints et ouvrages d'étanchéité
- Les ouvrages et prestations décrits dans présent CCTP et dans le Corps d'état 00 prescriptions communes.
- La diffusion de ces documents d'exécution aux différents intervenants
- L'exécution de ses travaux par des personnes qualifiées et conformément aux règles, DTU et normes en vigueur.
- Ses autocontrôles (internes, essais COPREC, etc...) et la fourniture de ceux-ci à la maîtrise d'œuvre.
- La mise en place des protections et mesures de sécurité du personnel,
- La mise en place de la clôture pour délimiter les zones d'activité,
- La fourniture et la mise en œuvre de tous les produits, matériaux définis dans le Descriptif,
- Le matériel, les échafaudage et engins nécessaires à la réalisation des ouvrages,
- La protection de ses ouvrages, jusqu'à réception.
- La réfection des ouvrages défectueux constatés en cours d'exécution,
- L'évacuation et le transport, de tous les gravats en décharge publique,
- L'évacuation des matériels laissés sur place,
- Le nettoyage en cours et fin du chantier,
- Le dossier des ouvrages exécutés.

Tous les ouvrages de menuiseries seront exécutés selon les règles de l'Art. L'entrepreneur doit respecter les sections et les profils en fonction du travail qui lui est demandé, de façon à éviter les flexions, gauchissements, voilages dus à des excès de charge.

L'entrepreneur est tenu à tout moment responsable de la conception et de l'exécution de ses ouvrages. Le masticage des gros défauts des menuiseries ne sera pas toléré.

Les menuiseries devront être finies correctement. Les assemblages devront être affleurés, les angles saillants droits, non épauférés.

Les parties mobiles devront pouvoir être manœuvrées avec le minimum d'effort et joindre entre elles et avec les parties dormantes, avec un jeu inférieur à 1 mm.

Art. 1. 3 - Visite des lieux

L'entreprise est réputée avoir visité les lieux préalablement à la remise de son offre, et ne pourra arguer un quelconque écart éventuel entre ces plans et la réalité, pour justifier un supplément à son marché.

Art. 1. 4 - Normes et règlements

Les travaux de toute nature du présent document seront soumis dans les articles qui vont suivre, impérativement, sauf dérogation formelle et précise aux normes suivantes :

- EUROCODES,
- Spécifications des Cahiers Techniques Générales éditées par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment et tous Documents Techniques Unifiés (D.T.U.),

Phase PRO – Descriptif du lot n°03 - Menuiseries Extérieures

- Répertoire des ensembles et des éléments fabriqués du bâtiment édité sous les auspices du Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (R.E.E.F) et composé de documents qui font l'objet de l'agrément du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment après avis et sur proposition de la Commission de la Codification Technique,
- Normes Françaises de l'Association de Normalisation (A.F.N.O.R.) homologuées par arrêté ministériel à la date de la soumission,
- La législation concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs.
- Législations, Règlements, normes & DTU, en vigueur à la date de soumission

Et en particulier :

- Le règlement de sécurité incendie contre les risques d'incendie et de panique / Bâtiment d'habitation
- Le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique pour les locaux d'activités (code du travail).
- Les D.T.U, cités ci-après.
- Les CPT – Documents généraux d'Avis Techniques :
 - GS 6 → Composants de baie & vitrages
- Les règles et/ou recommandations professionnelles, ci-après :
 - Règles APSAD (Assemblée Plénière de Société d'Assurances Dommages)
 - Règles SNFA (Règles professionnelles sur la fabrication et la mise en œuvre des ouvrages en aluminium → menuiseries, bardages, etc.).
- Normes NF énumérées dans les DTU et les annexes, ainsi que l'ensemble des normes régissant les produits & matériaux mis en œuvre sur le chantier.
- Normes NF P 0 – Bâtiment & génie civil
 - NF P 04 - Tolérances
 - NF P 82 à NF P 87 - Ouvrages & équipements divers
 - ... NF P 85 - Produits pour joints
- Avis techniques délivrés par le CSTB pour les produits ou les procédés non traditionnels utilisés par l'entrepreneur.
- Tous les procédés et toutes les techniques mis en œuvre dans le cadre de la construction devront être titulaires d'un avis technique en cours de validité.

Art. 1. 5 - Liste des DTUFermetures « DTU 34 » :

- NF DTU 34.1 Mise en œuvre des portes & portails industriels, commerciaux et résidentiels
 - Normes homologuées NF DTU 34.1 P1-1, P1-2 & P2
- FD DTU 34.2 Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent
 - Mémento pour les maîtres d'œuvre – Fascicule de documentation FD P25-203
- FD DTU 34.3 Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent
 - Mémento pour les maîtres d'œuvre – Fascicule de documentation FD P25-203
- NF DTU 34.4 Mise en œuvre des fermetures et stores
 - NF DTU 34.4 P1-1, P1-2 & P2

Menuiserie « DTU 36 » :

- NF DTU 36.5 Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
 - Normes homologuées NF DTU 36.5 P1-1, P1-2, P2 & P3

Vitrerie - miroiterie « DTU 39 » :

- NF DTU 39 Travaux de vitrerie - miroiterie
 - Normes homologuées NF DTU 39 P1-1, P1-2, P2, P3, P4 & P5

- Indice de classement (respectivement) P78-201-1-1, 201-1-2, 201-2, 201-3, 201-4 & 201-5

Jointes « DTU 44 » :

- NF DTU 44.1 Etanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics
- Normes homologuées NF 84-204-1-1, 204-1/A1, 204-1-2, 204-1-2/A1, 204-2, 204-2/A1, 204-

Art. 1. 6 - Marques et fournisseurs

Le présent C.C.T.P. fait parfois référence à des produits et à des marques précises de manière à fixer les qualités minimales d'aspect et techniques des prestations à fournir par l'Entrepreneur. Ce dernier a la possibilité de proposer d'autres produits de qualités équivalentes sous réserve de l'accord du Maître d'Œuvre.

Art. 1. 7 - Echantillons

Avant toute exécution, plusieurs échantillons de chaque produit seront présentés par l'Entreprise et soumis à l'agrément de la Maîtrise d'Œuvre.

Art. 1. 8 - Matériaux

Les produits à mettre en œuvre sont désignés dans le présent devis descriptif par leur famille d'appartenance.

Il est fait mention de leur marque, mais l'Entreprise a la faculté de proposer d'autres produits que ceux cités. Dans ce cas, l'Entreprise devra joindre, à l'appui de sa proposition, la liste des produits qu'elle se propose d'utiliser, dont les familles seront obligatoirement équivalentes à celles imposées dans le présent devis descriptif.

Tous les produits devront provenir de fabricants notoirement connus, et devront être accompagnés de leur fiche d'identification avec une attestation du fabricant des produits que l'Entreprise se propose d'utiliser indiquant qu'il est en mesure de vérifier, par analyse à sa charge, que tout produit prélevé sur le chantier vient de ses usines et est conforme à la proposition et qu'il dispose, dans la région, d'un représentant technique qualifié.

Art. 1. 9 - Prise de possession

Au niveau de l'interface entre corps d'état : l'Entrepreneur vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages exécutés ou à réaliser par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres prestations

Art. 1. 10 - Responsabilité en cours de travaux

L'Entreprise a la responsabilité de la conservation de ses approvisionnements et de ses travaux. Elle garde cette responsabilité jusqu'à réception des bâtiments. Cette responsabilité porte sur tous les dégâts que pourraient subir les ouvrages pendant qu'elle en a la charge et quelle qu'en soit la cause.

Dégâts causés

L'Entreprise sera dans l'obligation de remplacer à ses frais tous les matériaux qu'elle aurait cassés ou détériorés au cours de ses travaux et supportera la valeur de tous les dégâts occasionnés à l'intérieur ou à l'extérieur des locaux par suite de manque de soins, de préservations ou de précautions indispensables.

Art. 1. 11 - Moyens de levage

L'entreprise doit intégrer dans son offre tous les moyens de levage nécessaires à la réalisation de ses travaux.

Art. 1. 12 - Nature et qualité des supports

Les éléments de façade seront à poser, sur ossature béton armé ou parpaings. L'entreprise devra donc tenir compte des tolérances des DTU correspondants pour la constitution de ses ouvrages.

Compte tenu des supports, une réception contradictoire sera organisée entre les Corps d'état Gros-Œuvre et le présent Corps d'état, et ce avant toute intervention de pose par l'Entrepreneur. En cas de scellement et réservations, il sera procédé à l'inspection de ces dispositions.

Art. 1. 13 - Dimensionnements

Les dimensionnements des éléments constitutifs aux ouvrages (cadres et dormants, éléments verriers, etc...) seront établis conformément aux données du fabricant et aux règles de calcul. Les caractéristiques suivantes seront conformes aux DTU et avis techniques des fournisseurs.

L'entreprise devra vérifier les dimensionnements de l'ensemble de ses ouvrages et alerter la Maîtrise d'Œuvre, en cas de problème, lors de la remise de son offre. Il ne pourra être prétendu à aucun supplément de prix pour un changement de dimensionnement dont la Maîtrise d'Œuvre n'aurait été informée lors de la remise de l'offre.

Art. 1. 14 - Déformation

Suivant D.T.U. et règlements.

Art. 1. 15 - Tolérances d'exécution

Les tolérances d'exécution sont celles définies par les DTU et Normes.

Art. 1. 16 - Essais techniques

Les essais techniques seront entrepris à la demande du Maître d'Œuvre ou du Bureau de Contrôle aussi souvent que nécessaire pour assurer le respect des qualités exigées dans les documents du marché.

Ces essais techniques, dont le coût est compris dans le montant forfaitaire des travaux, comprendront notamment :

- L'analyse d'échantillons des matériaux utilisés,
- Les prélèvements sur place pour le contrôle de la composition des revêtements, de la nature et des épaisseurs des matériaux utilisés,
- Essais de résistance mécanique des matériaux,
- Essais de contrôle des caractéristiques physiques de matériaux,

Les essais seront réalisés dans des laboratoires agréés par le Maître d'Œuvre et feront l'objet de procès-verbaux portant mention de :

- L'identification du laboratoire d'essais,
- L'origine, la nature et la date de prélèvement des matériaux,
- La destination des matériaux (emplacement, chantier),
- La date des essais,
- Le rappel des qualités exigées,
- Les résultats des essais et leur conclusion.

Art. 1. 17 - Classement A E V

Étanchéité à l'eau :

Les châssis devront rester étanches sous l'action combinée de la pluie et du vent. Les systèmes adoptés devront garantir la complète évacuation des eaux de ruissellement et éviter tous phénomènes de refoulement. Classe minimale d'étanchéité à l'eau E*4.

Perméabilité à l'air :

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

Résistance au vent :

Classe minimale de résistance au vent : V*A2.

Résistance mécanique aux agents atmosphériques et aux réactions du gros-œuvre et de la charpente.

Classement au feu :

M3.

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

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

- . La flèche de tout ou partie de la façade,
- . La manœuvre des parties mobiles ne sera pas affectée par la déformation,
- . Les parois et revêtements extérieurs seront fixés de façon telle qu'ils ne puissent pas se détacher.
- . Les joints d'étanchéité conserveront leur pleine efficacité.

Le froid et la chaleur n'auront aucune action destructive ni déformatrice permanente. Sauf conditions climatiques particulières, les températures limites correspondantes sont :

- . -30 degrés Celsius pour le froid,
- . +80° degrés Celsius pour la chaleur en provenance de l'extérieur et de l'intérieur.

La façade doit être conçue pour résister aux variations de température à l'intérieur du bâtiment ainsi qu'aux brusques écarts de température extérieure dus aux intempéries.

Art. 1. 18 - Protection des ouvrages

L'entrepreneur devra assurer la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux en particulier dans les zones d'activité des autres entreprises.

Art. 1. 19 - Fixation - Scellement

L'Entrepreneur a la charge de réaliser tous les scellements et fixations mécaniques nécessaires à la réalisation des ouvrages de son Corps d'état. Les différents types de fixations feront l'objet de détails d'exécution précisant leur emplacement et le matériel utilisé.

Art. 1. 20 - Couple électrolytique

L'entrepreneur devra prendre soin d'isoler entre eux les matériaux de nature ou finition différente qui sont en contact de façon à éviter les couples électrolytiques et détérioration des matériaux.

Art. 1. 21 - Nettoyage de chantier

L'entreprise est tenue de procéder, à ses frais, à un nettoyage hebdomadaire sur toutes les zones où elle intervient, pour débarrasser les surfaces des matériaux inutilisés et déchets de mise en œuvre.

Si cela s'avère nécessaire, la Maîtrise d'Œuvre se réserve la possibilité de missionner le Corps d'état gros œuvre pour effectuer le nettoyage en lieu et place de l'entreprise, les frais correspondants étant portés au compte de l'entreprise par le biais du compte inter-entreprises ou le compte prorata.

Art. 1. 22 - Traitement de surface

L'ouvrage est situé en site urbain (atmosphères urbaines et industrielles, pollution modérée), l'entreprise veillera :

- A effectuer (pour les ouvrages métalliques) le traitement anticorrosion et de finition répondant au minimum à la classe C3 de risque de corrosion, conforme à la norme NF EN ISO 1461 de juillet 2009.
- A effectuer (pour les ouvrages en aluminium thermolaqué) le traitement anticorrosion et de finition répondant au minimum à la classe E12 de risque de corrosion, conforme à la norme NF P 24-351

Tous les éléments métalliques (profils, cadres, précadres, tôles d'habillage, ouvrages de fixation, accessoires, etc...), seront livrés sur le chantier munis d'une protection anticorrosion : galvanisation à chaud (le traitement par galvanisation à froid étant pros crit), il ne sera toléré aucune modification des ouvrages sur le chantier) ou peinture (uniquement dans les cas où la finition décrite ci-après est du type « à peindre »).

Tous les éléments aluminium (profils, cadres, précadres, tôles d'habillage, ouvrages de fixation, accessoires, etc. ...), seront livrés sur le chantier munis d'une protection anticorrosion, tel que défini ci-dessus.

Phase PRO – Descriptif du lot n°03 - Menuiseries Extérieures

Tous les éléments en :

- Acier galvanisé (à chaud) et de finition thermo laquée auront une garantie de 10 ans (garantie à fournir)
- Aluminium et de finition thermo laquée devront avoir le label de garantie QUALICOAT, permettant de bénéficier d'une garantie de 10 ans (garantie à fournir)

En cours de chantier, l'entrepreneur devra prévoir toutes les protections nécessaires à la bonne conservation de ses ouvrages tels que film polyane sur les profilés, tous ouvrages de protection en bois ou tout autre procédé.

Art. 1. 23 - Châssis : Qualité des profilés

Les châssis seront réalisés à partir de profilés SOLEAL de chez TECHNAL ou similaire.
Couleur au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

Art. 1. 24 - Châssis : Qualité des éléments vitrés & sécurité

Les éléments en vitrage devront répondre :

1- aux Textes législatifs et réglementaires :

- Décrets 73-1 007 du 31/10/1973 arrêté du 23/03/1965 modifié et complété les 4/03/1969 et 15/11/1971, arrêté du 25/06/80 et ses modificatifs : règlement de sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public.
- Décrets 57-1 161 du 17/10/1957 : arrêté du 5/01/1959 N° 466-73 comportement au feu des matériaux.
- Arrêté du 10/09/1970 : classification des façades vitrées par rapport au danger d'incendie.

2- Normes AFNOR :

- NF B 32.002 - Verre étiré - Généralités.
- NF B 32.003 - Glaces non colorées - Généralités.
- NF B 32.500 - Vitres de sécurité (vitrages armés trempés et feuilletés).
- NF P 78.303 - Verre feuilleté pour vitrage de bâtiment.
- NF P 78.304 - Verre trempé pour vitrage de bâtiment.
- NF P 06.001 - Charges permanentes et surcharges à admettre dans les constructions.
- NF P 24.301 - Spécifications techniques fenêtres métalliques.
- NF P 78.301 - Verre étiré pour vitrage de bâtiment.
- NF P 78.302 - Glaces pour vitrage de bâtiment.
- FDP20-201 - Classement AEV.

3- Avis technique :

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

4-Verre & Sécurité :

Pour le choix des éléments verriers et la composition des doubles vitrages, selon la localisation et l'exposition de ceux-ci. L'entreprise est tenue :

- de se reporter au FD DTU 39 P5 « travaux de vitrerie-miroiterie – Partie 5 : Mémento Sécurité »,
- d'appliquer les recommandations et préconisations à la réalisation de ses ouvrages.

Art. 1. 25 - Châssis : Ferrage et Quincaillerie**1.25.1 - Généralité**

Toutes les fournitures entrant dans cette catégorie devront porter l'estampille NF S.N.F.Q.

Les ferrage et quincailleries seront sélectionnés dans la gamme du fabricant type SOLEAL de chez TECHNAL ou similaire. Toutes les quincailleries (poignées, crémones, ferme porte, etc,...) seront de la couleur des menuiseries.

Un échantillonnage complet de la quincaillerie sera soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre en début de chantier.

Phase PRO – Descriptif du lot n°03 - Menuiseries Extérieures

Pour la quincaillerie nécessaire au ferrage des menuiseries, les fournitures et travaux doivent être conformes aux normes du R.E.E.F.

Toutes les quincailleries spéciales, non définies par les normes françaises et dont l'usage rendu nécessaire par le ferrage de certains ouvrages décrits ci-après, doivent être de première qualité en provenance de maisons spécialisées notoirement connues pour leur bonne qualité.

L'entrepreneur se porte garant de cette qualité et en demeure responsable. Toute la quincaillerie est soumise à l'agrément du Maître d'Œuvre dès le début du chantier.

Le nombre de points de fermeture sera déterminé en fonction de la hauteur du châssis et du classement AEV de celui-ci.

La fermeture de l'ouvrant se fera par une poignée de manœuvre, commandant un système de crémone verrou en acier écroui laminé à froid (traité contre la corrosion), avec têtère à bouts ronds munie de 2 galets pour une hauteur de vantail inférieure à 1,10m et de 3 galets pour une hauteur de vantail supérieure ou égale à 1,10m. Boîtier extra plat doté d'un mécanisme à engrenage direct sur tringle de 10 x 2,7 mm.

Les commandes d'ouverture des châssis seront à 130 cm de hauteur

1.25.2 - Ferrage pour Porte-fenêtre à ouverture « à la française »

- Porte fenêtre à simple vantail :
 - Paumelles → type, nombre et emplacement selon préconisation et avis technique du fabricant, qui prendra en compte le classement AEV, le poids et la hauteur du châssis.
 - Ferrure constituée par crémone encastrée avec un système de condamnation intérieure à deux ou trois points d'ancrage, selon hauteur de la fenêtre et classement AEV
 - Poignée intérieure en acier inox (à faire approuver par l'architecte)
 - Poignée extérieure en acier inox (à faire approuver par l'architecte)
- Porte fenêtre à double vantaux :
 - Paumelles, selon préconisation et avis technique du fabricant, qui prendra en compte le classement AEV, le poids et la hauteur du châssis.
 - Ferrure constituée par crémone encastrée avec un système de condamnation intérieure à deux ou trois points d'ancrage, selon hauteur de la fenêtre et classement AEV
 - Poignée intérieure en acier inox (à faire approuver par l'architecte)
 - Poignée extérieure en acier inox (à faire approuver par l'architecte)
 - Pour le châssis semi-fixe → verrouillage par aiguille haute et basse (encastré) et poignée de manœuvre
 - Butée de porte pour le vantail principal
- Serrures, canons & organigramme :
 - Une programmation des serrures avec passe général et passes partiels devra être prévue avec le responsable d'établissement et avec les responsables des services, en accord avec le Maître d'Ouvrage. Cette étude recevra également l'approbation de l'Architecte. Elle concerne à la fois les portes extérieures et intérieures, portes palières, portes fenêtres, etc...

Art. 1. 26 - Calfeutrement & Etanchéité

Il est rappelé à l'Entrepreneur que tous les habillages nécessaires, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, seront dus au titre du présent Corps d'état, ainsi que tous les joints d'étanchéité et calfeutrements nécessaires.

Le choix des joints, les sections, leur compression & leur recouvrement sont conformes aux spécifications du fabricant et au cahier des charges des produits.

Art. 1. 27 - Dossier des ouvrages exécutés

Le titulaire du présent Corps d'état devra établir et diffuser un dossier DOE comprenant entre autres :

- Les plans d'exécution des ouvrages avec les détails spécifiques à l'opération et les interfaces entre Corps d'état. Ces plans devront comporter un plan de repérage au 1/100° et des coupes et détails au 1/20° et 1/50°,
- Les plans de détails spécifiques, repérés sur les plans d'implantation générale, avec les interfaces des autres Corps d'état (gros Œuvre et second œuvre),

- Le répertoire des matériaux et matériels utilisés indiquant leur provenance, leur nature, leurs conditions de mise en œuvre,
- Les procès-verbaux des essais techniques,
- Les procès-verbaux de classement au feu des matériaux utilisés,
- Les notices d'entretien des ouvrages et des matériaux qui les composent.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

Art. 2. 1 - Dépose des menuiseries extérieures existantes

Description

Dépose des menuiseries extérieures existantes et organisation des travaux pour assurer la pose des menuiseries neuves dans la même journée.

Localisation :

Selon plans architecte.

Prix :

M²

Art. 2. 2 - MEX-01 – MEX-02

Description :

Fourniture et pose de menuiseries extérieures en aluminium thermolaqué dans une couleur au choix de l'architecte (RAL 7016), à rupture de pont thermique de type FW 60+ de chez SCHUCO ou équivalent. La stabilité dimensionnelle et la résistance seront assurées par incorporation d'équerres de renforts invisibles en métal traité anticorrosion.

Les profilés et les parcloles comporteront les feuillures nécessaires ou drainage des eaux et à la pose des joints d'étanchéité autour des vitrages et des ouvrants.

Tôles simples formant pièces d'appuis et de raccords, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Fixations sur la structure en tunnel ou sur précadre selon les détails architectes.

La prestation comprend :

- Le respect des contraintes ou performances :
 - Classe d'emploi : Ouvrage exposé.
 - Incendie : Selon détails architecte et notice de sécurité »
 - Acoustique : $R_w + C_{tr} \geq 33$ dB
 - Thermique : $U_w = 1.5$ W/(m².K) ;
 - facteur solaire vitrage seul = 0.6
 - Classement AEV : A3, E5, Va2 (classement minimum)
 - Efforts de manœuvre → Classe 1
 - Résistance à l'ouverture / fermetures répétées → Classe 1
- Le bâti fixe en aluminium,
- Volet roulant électrique en aluminium thermolaqué couleur au choix de l'architecte (RAL 7016) y compris coffre
- Le remplissage vitré avec double vitrage bénéficiant d'un label CEKAL → Vitrage 1 : CLIMAPLUS ULTRA N - Vitrage 2 : CLIMAPLUS ULTRA N de chez St GOBAIN ou équivalent. Les épaisseurs et le choix des produits verriers (feuilleté ou non) seront adaptés selon les caractéristiques de chaque baie
- La vitrophanie selon détails architecte.
- Le remplissage plein comprenant la mise en place d'un isolant en laine minérale dans des parements en aluminium thermolaqués couleur au choix de l'architecte (RAL 7016).
- Le ferrage
 - Paumelles : paumelles en acier forgé dimensionnées selon poids des éléments
 - Béquille simple
 - Fermeture 5 points anti-effraction
 - Pas de cylindre
 - Butée de porte
- La mise en jeu.

Y compris toutes sujétions de fixation et d'étanchéité à l'eau et à l'air entre châssis et structure avec un ou plusieurs joints en mousse à cellules fermées et finition au joint silicone à l'intérieur et à l'extérieur.

Localisation :

Selon plans Architecte

Phase PRO – Descriptif du lot n°03 - Menuiseries Extérieures

Prix :MEX-1 au m²MEX-2 au m²**Art. 2. 3 - MEX-3 – MEX-4 – MEX-5**Description :

Fourniture et pose de menuiseries extérieures en aluminium thermolaqué dans une couleur au choix de l'architecte (RAL 7016), à rupture de pont thermique de type FW 60+ de chez SCHUCO ou équivalent. La stabilité dimensionnelle et la résistance seront assurées par incorporation d'équerres de renforts invisibles en métal traité anticorrosion.

Les profilés et les parcloches comporteront les feuillures nécessaires au drainage des eaux et à la pose des joints d'étanchéité autour des vitrages et des ouvrants.

Tôles simples formant pièces d'appuis et de raccords, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Fixations sur la structure en tunnel ou sur précadre selon les détails architectes.

La prestation comprend :

- Le respect des contraintes ou performances :
 - Classe d'emploi : Ouvrage exposé.
 - Incendie : Selon détails architecte et notice de sécurité »
 - Acoustique : $R_w + C_{tr} \geq 33$ dB
 - Thermique : $U_w = 1.5$ W/(m².K) ;
 - facteur solaire vitrage seul = 0.6
 - Classement AEV : A3, E5, Va2 (classement minimum)
 - Efforts de manœuvre → Classe 1
 - Résistance à l'ouverture / fermetures répétées → Classe 1
- Le bâti fixe en aluminium,
- Volet roulant électrique en aluminium thermolaqué couleur au choix de l'architecte (RAL 7016) y compris coffre
- Le remplissage vitré avec double vitrage bénéficiant d'un label CEKAL → Vitrage 1 : CLIMAPLUS ULTRA N - Vitrage 2 : CLIMAPLUS ULTRA N de chez St GOBAIN ou équivalent. Les épaisseurs et le choix des produits verriers (feuilleté ou non) seront adaptés selon les caractéristiques de chaque baie
- La vitrophanie selon détails architecte.
- Le remplissage plein comprenant la mise en place d'un isolant en laine minérale dans des parements en aluminium thermolaqués couleur au choix de l'architecte (RAL 7016).
- Le ferrage
 - Paumelles : paumelles en acier forgé dimensionnées selon poids des éléments
 - Béquille double avec rosaces
 - Fermeture 5 points anti-effraction
 - Canon européen avec 5 clés
 - Butée de porte
- La mise en jeu.

Y compris toutes sujétions de fixation et d'étanchéité à l'eau et à l'air entre châssis et structure avec un ou plusieurs joints en mousse à cellules fermées et finition au joint silicone à l'intérieur et à l'extérieur.

Localisation :

Selon plans Architecte

Prix :MEX-3 au m²MEX-4 au m²MEX-5 au m²**Art. 2. 4 - MEX-6 – MEX-7**

Phase PRO – Descriptif du lot n°03 - Menuiseries Extérieures

Description :

Fourniture et pose de menuiseries extérieures en aluminium thermolaqué dans une couleur au choix de l'architecte (RAL 7016), à rupture de pont thermique de type FW 60+ de chez SCHUCO ou équivalent. La stabilité dimensionnelle et la résistance seront assurées par incorporation d'équerres de renforts invisibles en métal traité anticorrosion.

Les profilés et les parcloles comporteront les feuillures nécessaires ou drainage des eaux et à la pose des joints d'étanchéité autour des vitrages et des ouvrants.

Tôles simples formant pièces d'appuis et de raccords, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Fixations sur la structure en tunnel ou sur précadre selon les détails architectes.

La prestation comprend :

- Le respect des contraintes ou performances :
 - Classe d'emploi : Ouvrage exposé.
 - Incendie : Selon détails architecte et notice de sécurité »
 - Acoustique : $R_w + C_{tr} \geq 33$ dB
 - Thermique : $U_w = 1.5$ W/(m².K) ;
 - facteur solaire vitrage seul = 0.6
 - Classement AEV : A3, E5, Va2 (classement minimum)
 - Efforts de manœuvre → Classe 1
 - Résistance à l'ouverture / fermetures répétées → Classe 1
- Le bâti fixe en aluminium,
- Volet roulant électrique en aluminium thermolaqué couleur au choix de l'architecte (RAL 7016) y compris coffre
- Le remplissage vitré avec double vitrage bénéficiant d'un label CEKAL → Vitrage 1 : CLIMAPLUS ULTRA N - Vitrage 2 : CLIMAPLUS ULTRA N de chez St GOBAIN ou équivalent. Les épaisseurs et le choix des produits verriers (feuilleté ou non) seront adaptés selon les caractéristiques de chaque baie
- La vitrophanie selon détails architecte.
- Le remplissage plein comprenant la mise en place d'un isolant en laine minérale dans des parements en aluminium thermolaqués couleur au choix de l'architecte (RAL 7016).
- Le ferrage
 - Paumelles : paumelles en acier forgé dimensionnées selon poids des éléments
 - Béquille simple
 - Fermeture 5 points anti-effraction
 - Pas de cylindre
 - Butée de porte
- La mise en jeu.

Y compris toutes sujétions de fixation et d'étanchéité à l'eau et à l'air entre châssis et structure avec un ou plusieurs joints en mousse à cellules fermées et finition au joint silicone à l'intérieur et à l'extérieur.

Localisation :

Selon plans Architecte

Prix :

MEX-6 au m²

MEX-7 au m²

Art. 2. 5 - MEX-8Description :

Fourniture et pose d'une menuiserie extérieure en aluminium thermolaqué dans une couleur au choix de l'architecte (RAL 7016), à rupture de pont thermique de type FW 60+ de chez SCHUCO ou équivalent.

La stabilité dimensionnelle et la résistance seront assurées par incorporation d'équerres de renforts invisibles en métal traité anticorrosion.

Les profilés et les parcloles comporteront les feuillures nécessaires ou drainage des eaux et à la pose des joints d'étanchéité autour des vitrages et des ouvrants.

3693-PRO-Descriptif du lot n°04 Menuiseries Extérieures.docx

Phase PRO – Descriptif du lot n°03 - Menuiseries Extérieures

Tôles simples formant pièces d'appuis et de raccords, tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Fixations sur la structure en tunnel ou sur précadre selon les détails architectes.

La prestation comprend :

- Le respect des contraintes ou performances :
 - Classe d'emploi : Ouvrage exposé.
 - Incendie : Selon détails architecte et notice de sécurité »
 - Acoustique : $R_w + C_{tr} \geq 33$ dB
 - Thermique : $U_w = 1.5$ W/(m².K) ;
 - facteur solaire vitrage seul = 0.6
 - Classement AEV : A3, E5, Va2 (classement minimum)
 - Efforts de manœuvre → Classe 1
 - Résistance à l'ouverture / fermetures répétées → Classe 1
- Le bâti fixe en aluminium,
- Le remplissage vitré avec double vitrage bénéficiant d'un label CEKAL → Vitrage 1 : CLIMAPLUS ULTRA N - Vitrage 2 : CLIMAPLUS ULTRA N de chez St GOBAIN ou équivalent. Les épaisseurs et le choix des produits verriers (feuilleté ou non) seront adaptés selon les caractéristiques de chaque baie
- Film opalescent selon détails architecte.
- Le remplissage plein comprenant la mise en place d'un isolant en laine minérale dans des parements en aluminium thermolaqués couleur au choix de l'architecte (RAL 7016).
- Le ferrage
 - Paumelles : paumelles en acier forgé dimensionnées selon poids des éléments pour châssis oscillo-battant
 - Béquille simple
 - Fermeture 3 points anti-effraction
 - Butée de porte
- La mise en jeu.

Y compris toutes sujétions de fixation et d'étanchéité à l'eau et à l'air entre châssis et structure avec un ou plusieurs joints en mousse à cellules fermées et finition au joint silicone à l'intérieur et à l'extérieur.

Localisation :

Selon plans Architecte

Prix :

MEX-8 au m²