RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

DOUANES & DROITS INDIRECTS

Direction interrégionale des Douanes et droits indirects de Normandie

Réhabilitation de l'extension de l'Hôtel des Douanes de Rouen
13, Avenue du Mont Riboudet
76 000 ROUEN



Phase PRO/DCE
CCTP
Lot 03 MÉTALLERIE / MENUISERIES EXTERIEURES

MAÎTRE D'OEUVRE :	BUREAU D'ÉTUDES
AME **39, Avenue Pierre 1er de Serbie** **95 008 PARIS**	**AME INGÉNIERIE** **39, Avenue Pierre 1er de Serbie** **75 008 PARIS**

Grille de révision		
Indice	Date	Modification
0	25 septembre 2026	Création document
A	9 Octobre 2026	Mise à jour suite à présentation DCE
B	14 Octobre 2026	RAS

SOMMAIRE

1. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AU LOT 4
1.1. Documents de référence contractuels 4
1.2. Prescription de mise en œuvre des menuiseries 4
1.2.1. Fixation et réservation 4
1.2.2. Protection anti-corrosion des produits ferreux 4
1.2.3. Galvanisation 4
1.2.4. Laquage industriel 5
1.2.5. Résistance au feu 5
1.2.6. Serrures 5
1.2.7. Consistance des travaux 5
1.2.8. Choix des ferrages et quincailleries 5
1.2.9. Habillage 6
1.2.10. Obligation de l'entreprise 6
1.2.11. Prototype 6
1.2.12. Échantillons 6
1.2.13. Classement des menuiseries 6
1.2.14. Étanchéité 6
1.2.15. Étanchéité des ouvrages et traitements au cas par cas 7
1.2.16. Conditions préalables de pose 8
1.2.17. Éléments vitrés 8
1.2.18. Vitrages 8
1.2.19. Dimensions des ouvrages 9
1.2.20. Essais - Réception - Contrôles 9

2. TRAVAUX PREPARATOIRES 10
2.1. Installation de chantier : néant attribué au LOT 01 PREPARATION / INSTALLATION DE CHANTIER / DEMOLITIONS / MAÇONNERIE (PM) 10
2.2. Compte prorata 10
2.3. Évacuation et gestion des déchets (PM) 10
2.4. Protection des existants et ouvrages 10
2.5. Nettoyage du chantier + abords 2 fois / semaines 10
2.6. Constitution du DOE 11
2.7. Documents d'EXE : BET et plans de détails 11

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES DIVERS 12
3.1. Fourniture et pose de garde-corps 12
3.2. Fourniture et pose de profil de rive / couvertine 12
3.3. Fourniture et pose d'habillages des tableaux et appuis de fenêtre 12
3.4. Fourniture et pose de grille de sécurité/protection ouvrable sans poignée et support de pose 13
3.5. Fourniture et pose de grillage - Maître-chien 14

4. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES EXTERIEURES 16
4.1. Fourniture et pose d'un ensemble de porte d'entrée vitrée avec contrôle d'accès - RDC 16
4.2. Fourniture et pose d'un ensemble de porte d'entrée vitrée – coulissante avec contrôle d'accès - RDC 17
4.3. Fourniture et pose de porte métallique - 1 vantail 17
4.4. Ensemble - Bloc porte vitrée renforcée 1 vantail stratifié 93 x 204 cm acoustique compris fixe attenant 18
4.5. Mur rideau 20
4.5.1. Ossature 21
4.5.2. Finitions 21
4.5.3. Film miroir 22
4.5.4. Partie pleine haute et basse 22

4.5.5. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 140 x 250 - Fixe 23
4.5.6. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 140 x 250 - Fixe - verre dépoli 23
4.5.7. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 145 x 250 - Fixe - verre dépoli 24
4.5.8. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 335 x 250 - Fixe - verre dépoli 24
4.5.9. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 125 x 250 - 1 vantail oscillo-battant et imposte basculante 25
4.5.10. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 125 x 250 - 1 vantail oscillo et imposte basculante – verre dépoli 25
4.5.11. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 160 x 190 - Fixe 26
4.5.12. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 165 x 190 - Fixe 27
4.5.13. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 135 x 190 - 1 vantail oscillo battant 27
4.5.14. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 115 x 250 - Fixe 28
4.5.15. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 70 x 250 - Fixe 28
4.5.16. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 70 x 250 - Fixe – verre dépoli 29
4.5.17. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 135 x 250 - 1 vantail fixe et imposte basculante – verre dépoli 29
4.5.18. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 130 x 250 - Fixe – verre dépoli 30
4.5.19. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 132 x 250 - Fixe – verre dépoli 31
4.6. Fourniture et pose de volet roulants coffre intérieurs 31
4.7. Fourniture et pose de menuiserie aluminium - dimensions 123 x 154 - 1 vantail fixe 32
4.8. Fourniture et pose de menuiserie aluminium - dimensions 145 x 250 - 1 vantail fixe avec imposte basculante – verre dépoli 32

1. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AU LOT

1.1. Documents de référence contractuels

Les "Documents généraux" applicables aux travaux du présent marché sont notamment inscrit dans le CCTP Commun à tous les lots *Cf. CCTP 00 LOT COMMUN article 9.1.* sans que cette énumération ne soit exhaustive. Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents règlementaires qui leur sont applicables.

Cf. CCTP 00 LOT COMMUN article 9.1.

1.2. Prescription de mise en œuvre des menuiseries

Les fers et aciers seront de la meilleure fabrication parfaitement dressée et d'un calibre uniforme.

Les assemblages seront aussi réduits que possible et exécutés par soudure électrique ou par profils spéciaux.

Les ouvrages de métallerie ne seront posés qu'après réception par le Maître d'œuvre.

Tous les ouvrages seront parfaitement exécutés, les assemblages bien faits. Les soudures devront être exécutées avec le minimum de reprise et provoquer la fusion totale sur l'épaisseur des bords, avec liaison parfaite de part en part, sans collage, ni vide, ni soufflure, ni démaigrissement.

Il sera dû le ragréage parfait des soudures, les perçages ou découpages au chalumeau devront être nets, sans reprise, sans fusion des arêtes, ni creux ou refoulement.

1.2.1. Fixation et réservation

L'entreprise titulaire aura à sa charge les réservations, la mise en place des éléments (douilles, tasseaux, rails, platines, tiges filetées) pour coulage et scellement éventuel.

Tous les systèmes de fixation nécessaires à la bonne tenue des ouvrages de métallerie, seront à la charge de l'entreprise titulaire du présent marché.

1.2.2. Protection anti-corrosion des produits ferreux

La prestation suivante sera incorporée dans le prix unitaire de chaque article :

- Nettoyage, grattage et brossage à la brosse métallique.
- Une couche primaire au minium de plomb (70 %minimum) et huile de lin (20 %minimum) épaisseur 40 microns.

Les parties cachées ou venant en contact dans les ouvrages assemblés seront protégés avant montage.
Tout contact de l'aluminium avec ciment est à proscrire.

Les finitions devront être certifiées Qualicoat.

1.2.3. Galvanisation

Les profils, tôle et grillage acier seront traités par laquage effectué par poudrage électrostatique à partir de poudre polyester sur une épaisseur d'au moins 80 microns.

Un traitement de surface préparatoire après dégraissage sera effectué afin d'assurer une bonne adhérence de la laque.

Ce traitement sera effectué dans l'usine du fabricant suivant les prescriptions d'obtention de la garantie décennale.

1.2.4. Laquage industriel

La prestation suivante sera incorporée dans le prix unitaire de chaque article.

1.2.5. Résistance au feu

Les ouvrages prévus avec un degré de résistance au feu (coupe-feu ou pare-flammes) exigés par la réglementation, seront représentatifs d'un modèle ou d'un procédé ayant subi des essais en laboratoire. La mise en œuvre de ces ouvrages sera justifiée par la production d'un procès-verbal d'essais fourni par l'entrepreneur sur simple demande de la Maîtrise d'œuvre.

1.2.6. Serrures

Serrure normalisé protégé intérieurement et extérieurement par laquage au four. Demi- tour réversible en laiton poli, fonctionnant à clé.Canon de sûreté, modèle Européen, corps en laiton à 5 goupilles, 3 clés, pouvant fonctionner sur combinaison existante suivant organigramme de l'Etablissement.

1.2.7. Consistance des travaux

La protection provisoire contre les chocs, des huisseries, bâtis et autres ouvrages, est à la charge de l'Entrepreneur du présent marché.

Les protections provisoires seront enlevées en fonction des nécessités de l'avancement du chantier.

Pendant la durée du chantier, l'Entrepreneur procédera aux nettoyages nécessités par l'exécution de ses travaux, et à l'évacuation de ses déchets.

1.2.8. Choix des ferrages et quincailleries

Les ouvrages de ferrage et de quincaillerie seront conformes aux Normes, et leur choix effectué dans les articles ayant reçu l'attribution de la marque NFQ.
Les éléments métalliques doivent, avant leur mise en œuvre, recevoir une protection contre la corrosion par galvanisation à chaud conforme aux exigences de la norme NFA 51.121 épaisseur 40 microns, et suivant chapitre 3.4 du Cahier des Clauses Techniques du DTU 36.1.
Cette protection sera effectuée également sur tous les éléments accessoires de fixation et de scellement.

Ferrage comprenant :

- 2 à 4 paumelles en acier roulé de 120 mm suivant hauteur, traitées, inoxydables, ou fiches à visser Ø16mm cadmiées ensemble finition bronze sablé anodisé foncé,
- 1 crémone verrou type FERCO à têtière plate en acier zingué et bichromaté à fermeture haute et basse + 2 galets
- Béquille en aluminium de la marque FSB Franz Schneider, gamme FSB 1242, col circulaire s'ovalisant et manette ovale, montée sur rosace ovale, tige carrée de 7 mm, longueur du carré 30 mm. Finition bronze sablé anodisé foncé (C34)

<u>Sujétion particulière : Châssis oscillo-battant - Vantail ouvrant</u>
- La fermeture sera réalisée avec une ferrure spécifique munie d'un système anti-fausse manœuvre et compas de verrouillage. La poignée sera de type mono commande à demi-tour.

<u>Quincaillerie visserie</u>

La quincaillerie sera de première qualité - Label S.N.Q.F. adaptée aux exigences et à l'usage des menuiseries. Les paumelles, poignées, béquilles, entrées et caches de serrures, verrous en applique et accessoires divers seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

Les articles devront permettre une manœuvre aisée des ouvrants et présenter les dispositifs de sécurité à la manœuvre et au nettoyage répondant à la norme NF P 24-301.

Les accessoires visibles seront en aluminium anodisé ou en inox.

La visserie sera en acier inoxydable de première qualité ou, le cas échéant, en aluminium.

Les ferrures mises en œuvre seront de première qualité, zinguées ou bichromatées, de marque connues (Ferco, Gresch, Unitas) ou équivalent, et d'un type courant du commerce. Les verrouillages progressifs se feront par rouleaux réglables s'engageant dans des gâches guidées sur le profil dormant et réglable par dispositif 3 trous. Le montant central des fenêtres à 2 vantaux sera également verrouillé par un rouleau avec renvoi d'angle permettant le verrouillage intermédiaire, pour les largeurs de vantail supérieures à 75 cm, jusqu'à cette largeur, le vantail semi-fixe est maintenu par un verrou bas pour les fenêtres et par 2 verrous pour les portes fenêtres. Au-delà de cette largeur le vantail semi-fixe sera équipé d'une crémone à levier en feuillure avec renvoi d'angle assurant le verrouillage individuel des vantaux. La manœuvre des ouvrants se fera par poignées laquée, avec cliquets d'arrêt dans ses différentes positions.

1.2.9. Habillage

La configuration des profilés constituant les menuiseries fera office d'habillage au périmètre des ouvrages.
Dans le cas contraire, il sera prévu un chant plat posé à coupes d'onglet, à la charge du titulaire du présent marché.

1.2.10. Obligation de l'entreprise

Les Entrepreneurs sont tenus de joindre à leur offre de prix une documentation technique du matériel proposé pour la réalisation du projet.
Cette documentation sera complétée par les Avis Techniques, Certificats d'essais et labels correspondants.
Les Entrepreneurs devront fournir un plan d'exécution, avant la signature des marchés.

1.2.11. Prototype

Afin de déterminer le choix du maître d'œuvre, les entreprises soumissionnaires fourniront sur simple demande un élément prototype de leur fabrication, représentatif du type de menuiserie le plus courant et le plus complet du projet, avec vitrage et ferrage complets.

1.2.12. Échantillons

La fourniture d'échantillons de matériaux et de quincaillerie est à la charge de l'entreprise sur simple demande du Maître d'œuvre. La commande ne pourra être passée qu'après validation de ceux-ci. Ces échantillons seront restitués à l'entrepreneur à la réception des travaux.

1.2.13. Classement des menuiseries

Le classement imposé dans le présent projet devra être garanti par l'Entrepreneur qui sera tenu de mettre en œuvre des menuiseries représentatives d'un modèle ayant subi des essais en laboratoire (C.S.T.B. avec agrément).

1.2.14. Étanchéité

La traverse d'appui, les traverses intermédiaires et les jets d'eaux des châssis ouvrants et fixes comporteront un système de récupération des buées de condensation avec goulottes d'évacuation sans possibilité de refoulement sous la pression du vent (système anti-tempête)

Les joints au pourtour des ouvrants seront interchangeables.

L'étanchéité du dormant sera assurée par un joint continu au pourtour de la baie, composé d'un préformé formant fond de joint, complété par un joint exécuté à la pompe.

Pour permettre d'obtenir la garantie décennale, li sera prévu en outre :
Un second joint entre le dormant bois existant et béton existant, en tableaux et voussures. Une équerre alu en rive extérieure de la pièce d'appui bois existante avec joint entre l'équerre et l'appui béton existant pour fenêtre en façades.
La qualité et la mise en œuvre des mastics (1ère catégorie) et joints d'étanchéité doivent être conformes aux normes et aux Recommandations Professionnelles du Syndicat National des joints et façades, et seront assujetties à la garantie décennale.

La responsabilité de l'étanchéité des menuiseries extérieures, autant entre dormant et ouvrant qu'entre dormant et Gros-Œuvre incombe exclusivement à l'entrepreneur du présent marché.

1.2.15. Étanchéité des ouvrages et traitements au cas par cas

Toutes les baies devront présenter une étanchéité effective.
Les essais des menuiseries seront réalisés dans les conditions définies aux documents techniques applicables au type de menuiserie du présent marché.

Un soin particulier sera opéré au niveau des calfeutrements et scellement des menuiseries extérieures pour éviter des entrées d'air parasites néfastes au bon fonctionnement du système de ventilation mis en place et préjudiciable en termes de consommation d'énergie.

Des tests d'étanchéité à l'air seront réalisés par une entreprise spécialisée (test d'infiltrométrie). Si les résultats ne sont pas concluants, des tests complémentaires seront effectués et seront à la charge des entreprises en défaut jusqu'à obtention des résultats souhaités.

Le traitement des liaisons entre dormant et parois doit absolument éviter la stagnation d'humidité. Les éléments de calfeutrement et d'étanchéité doivent donc être perméables à la vapeur d'eau pour favoriser les échanges intérieurs / extérieurs en fonction des différences de pression et permettre l'évacuation de l'humidité résiduelle présente dans les éléments constituant les parois.

Pour cette raison, la barrière d'étanchéité à l'eau côté extérieur devra présenter une valeur Sd la plus proche possible de 0,18 mètres et la barrière d'étanchéité à l'air côté intérieur devra présenter une valeur Sd maximum de 18 mètres.
En tout état de cause, la pose devra être conforme au DTU 36.5.
Le traitement de chaque liaison doit répondre aux critères suivants :
- Assurer la continuité de l'étanchéité à l'air et à l'eau, malgré les dilatations différentielles des différents éléments.
- Éviter la présence d'humidité dans la liaison.
- Assurer la continuité de l'isolation thermique et acoustique.

<u>Pose en tunnel</u>
L'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries sera assurée par une bande autoadhésive de classe 1 en mousse de polyuréthane imprégnée à cœur de résine synthétique de type Illmod Trio de marque Tremco Illbruck ou techniquement équivalent, positionnée en périphérie de la menuiserie.

Remarque :
Si la géométrie du profilé du dormant de la menuiserie ne permet pas l'utilisation de ce type de mousse, il faudra opter pour le montage suivant : Illmod 600 + Membrane Duo

- Côté intérieur :L'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries sera assurée par la mise en place d'une membrane adhésive étanche à l'air et à l'eau mais perméable à la vapeur d'eau de type membrane Duo de la marque Tremco Illbruck ou techniquement équivalent, positionnée en périphérie de la menuiserie.

- Zone intermédiaire :L'isolation thermique et acoustique entre le dormant de la menuiserie et la paroi sera assurée par un produit de calfeutrement suffisamment souple pour absorber les variations dimensionnelles liées aux coefficients de dilatation différents des supports. Utiliser une mousse élastique de la marque Tremco Illbruck ou techniquement équivalent.
- Côté extérieur : La protection à la pluie battante sera assurée par la mise en place d'une mousse polyuréthane pré-comprimée imprégnée à cœur de résine synthétique de classe 1 répondant à la norme NF P 85-570 de type Illmod 600 de la marque Tremco Illbruck ou équivalent.

1.2.16. Conditions préalables de pose

La mise en œuvre des menuiseries neuves ne pourra être réalisée que sur des dormants existants en parfait état.

Ces ouvrages seront donc vérifiés par l'Entrepreneur du présent marché, qui s'assurera notamment du bon état de conservation des supports existants, de la bonne tenue des points de fixation et de la parfaite étanchéité entre menuiserie et Gros-Œuvre.

Ces vérifications seront établies par l'Entrepreneur avant la remise de son offre. Les prix unitaires de l'entreprise devront comprendre toutes les réparations nécessaires en cas d'anomalies ou d'ouvrages défectueux rencontrés.

1.2.17. Éléments vitrés

Tous les éléments recevant un vitrage seront feuillurés en fonction de l'épaisseur des vitrages et seront munis de parcloses démontables posées à coupes d'onglet.

Le vitrage de ces éléments fait partie des prestations du présent marché.

Les feuillures recevant un double vitrage seront obligatoirement de type drainantes.

1.2.18. Vitrages

Choix des épaisseurs : L'épaisseur des vitrages est calculée en fonction des pressions déterminées par la région, l'exposition et les dimensions des ouvrages.

Mise en œuvre des vitrages sous parcloses et garnitures d'étanchéité, conformément au D.T.U. 39 et comprenant :
- Calages.
- Joints extrudés à queue d'accrochage à 3 lèvres, aux 2 faces des vitrages ou autre procédé à préciser.

La nature et les épaisseurs des vitrages à mettre en œuvre seront définis par les études thermiques et acoustiques selon les réglementations en vigueur. Dans tous les cas, les feuillures seront autodrainantes. Les vitrages isolants devront avoir : soit un avis technique, soit un label AVIQ ou CEKAL ou avoir bénéficié de résultats favorables lors d'une enquête spécialisée.

Les parcloses seront spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose. Elles doivent être fixées par vis inoxydables ou protégées contre l'oxydation, ou par clippage. Les parcloses seront toujours en matériau de même nature et présentation que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser.

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, contrôlé la conformité aux documents techniques contractuels visés ci-avant, des ouvrages prescrits ci-après au présent CCTP, en ce qui concerne :
- Les épaisseurs des vitrages en fonction de leurs dimensions, de l'exposition des façades, du site, et des autres critères à prendre en compte la nature des vitrages en fonction de leur situation, vitrages sécurit, antieffraction ou autres.
- Les modes de mises en œuvre, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, La distribution des différents volumes.

- La pose et la repose des parcloses de menuiseries.
- Le nettoyage des locaux et l'évacuation des gravats en cours de travaux et après intervention et la protection de ses ouvrages.
- Les vitrages isolants devront avoir : soit un avis technique, soit un label AVIQ ou CEKAL ou avoir bénéficié de résultats favorables lors d'une enquête spécialisée.

Les épaisseurs minimales des vitrages seront 6/16/6 mm, vitrages de type Stadip selon réglementation et localisations.

Les principes de conceptions des menuiseries sont les suivants :
- Le rapport entre la surface des baies et la surface utile des locaux devra être au minimum de :
  - 30 % pour les constructions neuves ;
  - 20 % pour les opérations de rénovation.
- Au moins 30 % des baies d'un même local devront être ouvrantes, à l'exception des locaux techniques spécifiques (salles télécom, salles PEXI ou équivalent).
- Les surfaces vitrées orientées Est et Ouest devront être limitées au strict nécessaire afin de réduire les apports thermiques.
- Les menuiseries seront réalisées avec des châssis à double vitrage au minimum.
- Fixation en applique extérieure des menuiseries
- Des châssis asservis d'amenée d'air
- Les châssis comportent en mesures conservatoires un fourreautage pour un équipement éventuel de contacteur d'ouverture, qui sera relié ay système de sécurité anti-intrusion.
- Chaque baie ouvrante est, en outre, équipé d'un contracteur de feuillure intégré en menuiserie permettant de renvoyer l'information d'ouverture sur la GTB.

Les vitrages sont neutres avec couche basse émissivité.

Les directives CNER prévoient que les menuiseries/vitrages des zones exploitation et TCM soient suffisamment robustes pour ne pas pouvoir accéder sans effraction caractérisée non alarmées. En cas de présences de baies vitrées (intérieures ou extérieures), des capteurs de bris de vitre sont également préconisés par le CNER. Elles devront être également renforcées par un film anti-effraction et des store métaliques.

1.2.19. Dimensions des ouvrages

Les dimensions exactes des ouvrages sont données à titre indicatif.

L'entreprise a donc à sa charge de procéder au relevé sur place de toutes les dimensions nécessaires à l'établissement des dessins d'atelier en vue de l'exécution des menuiseries.

1.2.20. Essais - Réception - Contrôles

Les ouvrages réalisés feront l'objet d'essais de fonctionnement et d'étanchéité à l'air, si les essais ne sont pas concluants l'entrepreneur titulaire du présent marché disposera d'un délai de quinze jours à compter de la date de l'essai pour effectuer les travaux nécessaires. La réception des ouvrages fera l'objet d'un procès-verbal de réception sur lequel seront éventuellement notées des réserves. Dans le cas où des réserves seraient émises, l'entrepreneur titulaire du présent marché disposera d'un délai de quinze jours à compter de la date de réception pour effectuer les travaux nécessaires.

2. TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1. Installation de chantier : néant attribué au LOT 01 PREPARATION / INSTALLATION DE CHANTIER / DEMOLITIONS / MAÇONNERIE (PM)

Les installations de chantier nécessaires à l'ensemble des corps de métiers pour toute la durée des travaux seront réalisées par le LOT 01 PREPARATION / INSTALLATION DE CHANTIER / DEMOLITIONS / MAÇONNERIE.

Cf. CCTP 00 LOT COMMUN article 5.

2.2. Compte prorata

Le présent chantier est soumis à la mise en place d'un compte prorata destiné à assurer la répartition des dépenses d'intérêt commun entre l'ensemble des entreprises intervenant sur l'opération. La gestion du compte prorata sera à la charge du LOT 01 PREPARATION / INSTALLATION DE CHANTIER / DEMOLITIONS / MAÇONNERIE

Cf. CCTP 00 LOT COMMUN article 5.5

2.3. Évacuation et gestion des déchets (PM)

Chaque entreprise est responsable de l'évacuation de ses propres déchets. Les déchets seront triés suivant leurs natures (Déchets dangereux/ Déchets non dangereux) avant leurs évacuations. L'entreprise titulaire du LOT 01 PREPARATION / INSTALLATION DE CHANTIER / DEMOLITIONS / MAÇONNERIE aura en charge la mise en place et la rotation des bennes.

Cf. CCTP 00 LOT COMMUN article 6.2.

2.4. Protection des existants et ouvrages

L'entreprise titulaire doit la protection des ouvrages existants conservés.
L'entreprise titulaire du présent lot doit la fourniture et la mise en place de protections.
Tout ouvrage portant un risque d'altération vis-à-vis des ouvrages prévus au présent corps d'état, doit être protégé par le présent corps d'état. Le prix de cette prestation est inclus dans les prix unitaires, ces prestations seront enlevées au plus tard lors du nettoyage de mise en service.

Cf. CCTP 00 LOT COMMUN article 4.3

2.5. Nettoyage du chantier + abords 2 fois / semaines

Dus au titre du présent lot, compris nettoyage partiel du chantier chaque semaine,

L'entreprises devra respecter la bonne tenue du chantier avec un nettoyage régulier sous peine de recevoir des pénalités.

Cf. CCTP 00 LOT COMMUN article 6.1.

2.6. Constitution du DOE

Le DOE sera fourni en 1 exemplaire papier et 1 version numérique via France Transfert : Essais, plans, PV, fiches techniques.

Cf. CCTP 00 LOT COMMUN article 10.3.

2.7. Documents d'EXE : BET et plans de détails

Les plans d'exécution de détails sont à la charge de l'entreprise titulaire. L'entrepreneur dressera les dessins d'ensemble et de détails nécessaires pour définir exactement tous les éléments de mise en œuvre.

L'entreprise titulaire devra fournir à la Maîtrise d'œuvre en vue de leur approbation, en temps utile et ce avant de commencer la fabrication, tous les détails qui diffèrent de ceux fournis par le Maître d'œuvre.

Ces détails seront définis en coupe, plan, élévation sur lesquels figureront les ouvrages contigus.

L'entreprise titulaire est formellement tenu, d'une part de contrôler sur place les côtes exactes des ouvrages mis en œuvre et d'autre part, d'adapter en conséquence leurs fabrications aux ouvrages en place. Tous les défauts de tolérance seront signalés sans délai à la Maîtrise d'œuvre.

Il devra ensuite s'assurer sur le chantier que ces conditions ont été correctement suivies en vue de la terminaison de l'opération et du bon fonctionnement de l'ensemble des ouvrages.

Cf. CCTP 00 LOT COMMUN article 8.1.

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES DIVERS

3.1. Fourniture et pose de garde-corps

L'entreprise titulaire du présent lot devra assurer la fourniture, la fabrication, le transport et la pose d'un garde-corps au droit de l'entrée du rez-de-chaussée. Le garde-corps sera réalisé en aluminium thermolaqué, de teinte au choix de la Maîtrise d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre, et comprendra l'ensemble des accessoires, fixations, ancrages et pièces de raccordement nécessaires à sa parfaite mise en œuvre.

La prestation comprendra :

- Relevé des cotes sur site obligatoire avant fabrication
- Traitement anti-corrosion
- Fourniture et pose du garde-corps à barreaudage vertical
- Teinte au choix de la Maîtrise d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre
- Compris fixations et chevillage adaptés au support
- Main courante intégrée
- Respect des DTU et normes applicables

La pose comprendra toutes les sujétions d'implantation, de réglage, de scellement ou de fixation sur le support existant, les protections anticorrosion des organes de fixation, les joints d'étanchéité éventuels, les essais de stabilité, le nettoyage des ouvrages et l'évacuation des déchets.

Localisation : RDC - Rampe d'accès entrée

3.2. Fourniture et pose de profil de rive / couvertine

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et la pose de couvertines symétriques (ou profils de rive) en acier prélaqué d'une épaisseur de 75/100 mm d'épaisseur.

Les couvertines seront réalisées en acier prélaqué, finition suivant teinte RAL au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre, avec un rabattement sur les deux faces du support.

La pose sera réalisée sur des supports munis de cannelures assurant l'évacuation des eaux, disposés à raison d'un support tous les 1,00 mètre maximum.

La prestation comprendra également, sans que cette liste soit limitative, toutes les sujétions nécessaires à une parfaite exécution des ouvrages, notamment :

- Les pièces d'angles (sortants et rentrants) ;
- Les jonctions et raccordements ;
- Les embouts de finition ;
- Les fourreaux de recouvrement ;
- Les fixations, accessoires et pièces spécifiques nécessaires à la continuité, à l'étanchéité et à la pérennité de l'ouvrage.

Localisation : Sur acrotère, en pourtour de toiture.

3.3. Fourniture et pose d'habillages des tableaux et appuis de fenêtre

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et la pose des habillages des tableaux, voussures et appuis intérieurs de fenêtres, après la mise en œuvre des menuiseries extérieures, afin d'assurer une finition soignée des embrasures.

Les prestations comprennent notamment :

- Le relevé des dimensions sur site après pose des menuiseries ;
- La fourniture des panneaux d'habillage, de leurs accessoires et profils de finition ;
- Les découpes, ajustements et façonnages nécessaires ;
- La pose des habillages sur les tableaux, voussures et appuis ;
- La fixation mécanique ou par collage, selon la nature du support ;
- Le traitement des joints, raccords et points singuliers ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité à l'air ;
- Le nettoyage des ouvrages après pose et l'évacuation des déchets.

Les habillages seront réalisés en tôle d'aluminium thermolaquée, d'épaisseur minimale 15/10 mm, de même qualité et de finition identique à celles des menuiseries aluminium, avec une teinte au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre dans la gamme du fabricant.

Les matériaux présenteront un aspect homogène, sans défaut, avec une teinte et une finition validée par la Maîtrise d'œuvre.

Les habillages seront :

- Parfaitement ajustés aux dimensions des tableaux et appuis ;
- Fixés de manière invisible ou discrète ;
- Posés avec une pente conforme pour les appuis extérieurs afin de permettre l'évacuation des eaux ;
- Munis de joints souples assurant la continuité de l'étanchéité à l'air et à l'eau.

Les raccords avec les murs, doublages et menuiseries seront soigneusement exécutés afin d'obtenir une finition esthétique et durable.

Localisation : Menuiseries de la laverie et vestiaires femmes.

3.4. Fourniture et pose de grille de sécurité/protection ouvrable sans poignée et support de pose

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, la fabrication et la pose de grille de protection métallique en façade intérieure, en vis-à-vis des fenêtres.

L'ensemble sera constitué de modules ouvrants répartis sur toute la longueur du linéaire de fenêtres. Chaque module sera composé de deux vantaux permettant l'accès aux menuiseries pour les opérations d'entretien, de nettoyage ou toute intervention nécessaire.

La prestation comprend toutes les sujétions de fabrication, d'assemblage, de fixation, de réglage, de raccordement et de finition avec les ouvrages adjacents.

Les grilles seront posées en tableau devant les fenêtres, sur l'ensemble du linéaire de façade.

Chaque ensemble comprendra :

- Un cadre dormant continu en profilés métalliques (cornières, tubes ou profils équivalents) fixé en tableau ;
- Des cadres ouvrants constituant les vantaux ;
- Un remplissage en treillis métallique soudé ;
- Tous renforts nécessaires à la rigidité et à la tenue mécanique de l'ensemble.

Ouvrants et quincaillerie

Chaque vantail sera équipé de :

- Paumelles ou charnières métalliques adaptées, fixées sur le cadre dormant ;

- Un dispositif permettant une ouverture compatible avec le dégagement disponible (90° ou 180° selon configuration) ;
- un système de fermeture par carré de sécurité, manœuvrable uniquement à l'aide d'une clé ou d'une poignée carrée dédiée, non accessible au public ;
- un dispositif anti-dégondage ;
- un système de maintien mécanique garantissant la sécurité de l'ensemble en position fermée.

Fixations et interfaces avec les ouvrages adjacents

La grille sera fixée en tableau sur les supports existants au moyen de platines et de systèmes de fixation adaptés à la nature des supports (chevilles chimiques, chevilles mécaniques ou dispositifs équivalents).

Le dimensionnement, le nombre et l'entraxe des fixations seront déterminés suivant la note de calcul établie par le fabricant.

Les renforts nécessaires à la reprise des efforts de fixation dans les cloisons (ossature métallique renforcée, doublement de montants, plats de renfort ou dispositifs équivalents) seront réalisés par le LOT 04 – PLATRERIE / FAUX-PLAFONDS / CLOISONS / MENUISERIES INTERIEURES. Le présent lot est chargé de fournir au lot 04, avant travaux, les plans d'implantation, les efforts à reprendre (poids propre + sollicitations d'usage) et les points de fixation exacts.

Finition

Toutes les sujétions de calfeutrement, d'habillage et de finition en about de grille contre les cloisons ou parois adjacentes seront comprises dans la prestation du présent lot.

La finition sera réalisée par thermolaquage, teinte RAL au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre.
L'ensemble des éléments métalliques recevra une protection anticorrosion conforme à leur usage et aux prescriptions du fabricant.

Localisation : Suivant dossier de plans et détail de principe des grilles de protection, R+1 - couloir des cellules.

3.5. Fourniture et pose de grillage - Maître-chien

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et pose d'un ensemble de clôture grillagée de type chenil, comprenant les panneaux grillagés, les poteaux de fixation, les accessoires de liaison et une porte d'accès.

L'ensemble devra permettre la réalisation d'une séparation résistante, durable et adaptée à l'usage de chenil garantissant la sécurité des usagers et des animaux**.**

Le dispositif sera constitué de :

- Panneaux de grillage rigide ou treillis soudé type chenil, à mailles adaptées à l'usage prévu ;
- Structure comprenant : Poteaux métalliques de maintien, cadre et contreventement avec platines ou scellements selon la nature du support ;
- Éléments de fixation et accessoires de liaison en acier galvanisé ou protégés contre la corrosion ;
- Une porte d'accès intégrée à la clôture, de dimensions adaptées au passage des utilisateurs et à l'exploitation du site.
- Structure métallique galvanisée à chaud ou bénéficiant d'une protection anticorrosion équivalente ;
- Maillage et diamètre de fil permettant une bonne résistance mécanique ;
- Absence d'arêtes vives ou de parties dangereuses susceptibles de provoquer des blessures ;
- Parfaite rigidité de l'ensemble après pose.
- La porte d'accès sera constituée d'un cadre métallique avec remplissage identique à celui de la clôture avec un système de fermeture adapté à l'usage du site ;

- Une serrure, un loquet ou tout dispositif de condamnation défini par la Maîtrise d'Ouvrage ou la Maîtrise d'œuvre ;

La prestation comprendra :

- La réalisation des fouilles/massif ou percements nécessaires à la fixation des poteaux compris scellement;
- La mise en place et le réglage des poteaux d'aplomb ;
- La fixation des panneaux grillagés avec tous accessoires nécessaires ;
- La pose, le réglage et les essais de fonctionnement de la porte d'accès ;
- L'évacuation des déchets et le nettoyage de la zone d'intervention.

Localisation : Suivant dossier de plans, RDC – Garage / Local de rangement / Local Maître-chien

4. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES EXTERIEURES

NOTA : Les dimensions indiquées sont données à titre indicatif. Les relevés contradictoires réalisés sur site par l'entreprise seront seuls pris en compte pour l'établissement des plans d'exécution et la fabrication définitive des ouvrages.

Nota : classement AVE a précsier / qualité de performance des produits

4.1. Fourniture et pose d'un ensemble de porte d'entrée vitrée avec contrôle d'accès - RDC

L'entreprise titulaire devra la fourniture, la fabrication et la pose ensemble de porte en aluminium à rupture de pont thermique, comprenant deux vantaux ouvrants avec traverse intermédiaire ainsi qu'une partie fixe vitrée.
Les prestations comprendront toutes les sujétions nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages, à leur adaptation aux supports existants ainsi qu'à la réalisation des finitions.

Le vantail principal devra assurer un passage libre minimal de 0,93 m.

La prestation comprendra notamment :

- Les relevés sur site et études d'exécution ;
- La fourniture de menuiseries aluminium à rupture de pont thermique renforcée, présentant un coefficient de transmission thermique de l'ensemble de la menuiserie Uw compris entre 1,1 et 1,3 W/m²·K (soit une résistance thermique R ≈ 0,77 à 0,91 m²·K/W) ;
- Des vitrages isolants doubles, neutres, équipés d'une couche à faible émissivité, conformes aux performances thermiques, acoustiques et de sécurité exigée ;
- Les deux vantaux ouvrants, dont un vantail principal assurant un passage libre minimal de 0,93 m ;
- La traverse intermédiaire intégrée aux vantaux ;
- Les renforts métalliques intégrés si nécessaires à la stabilité de l'ouvrage ;
- Les profilés, joints, parcloses et accessoires de finition ;
- Les ferrages complets (paumelles, pivots, poignées, serrures, gâches et dispositifs de condamnation) ;
- Les dispositifs de coordination et de fermeture des vantaux ;
- La menuiserie sera compatible avec un système de contrôle d'accès prévu au LOT 07 – ELECTRICITE CFO & CFA.
- La fourniture et la pose d'une serrure électrique ou d'une ventouse électromagnétique, selon les prescriptions de la Maîtrise d'œuvre, ainsi que tous les usinages, renforts, réservations et passages de câbles nécessaires à l'intégration des équipements de contrôle d'accès.
- Les profilés de la menuiserie seront adaptés à la pose ultérieure du lecteur de badge, du clavier à code (digicode), du bouton-poussoir de sortie et de tout autre équipement prévu au LOT 07 – ELECTRICITE CFO & CFA.
- Les fixations, calages et scellements adaptés aux supports ;
- Tous dispositifs de drainage, d'évacuation des eaux vers l'extérieur ainsi que les gorges de récupération des eaux de condensation côté intérieur ;
- Les dispositifs d'étanchéité à l'air et à l'eau ;
- Les habillages, couvre-joints et finitions périphériques ;
- Les accessoires de finitions (tableaux, voussures et bavettes);
- Les protections provisoires des ouvrages jusqu'à réception ;
- Les réglages, essais de fonctionnement et mise en jeu des ouvrants ;
- L'évacuation des déchets et emballages.
- Compris toutes sujétions

Les ouvrages devront être conformes aux normes en vigueur et assurer une parfaite stabilité, étanchéité et qualité de finition.

Localisation : Suivant dossier de plans, voir l'Annexe 2 : Tableau et repérage des blocs portes du présent dossier de consultation.

4.2. Fourniture et pose d'un ensemble de porte d'entrée vitrée – coulissante avec contrôle d'accès - RDC

L'entreprise titulaire du présent lot devra assurer la fourniture, la pose, les réglages et la mise en service d'un ensemble de porte d'entrée vitrée coulissante automatique commandée avec une partie vitrée fixe.

Les prestations comprennent notamment :

- Les relevés sur site avant fabrication ;
- La fourniture et la pose d'un ensemble de menuiserie en aluminium à rupture de pont thermique, thermolaqué, teinte au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- La réalisation d'un ensemble composé de :
  - Une partie fixe vitrée ;
  - Une porte automatique coulissante vitree a deux vantaux , passage libre 90 cm minimum;
  - Une traverse haute integrant le mecanisme de motorisation ;
- La fourniture de l'ensemble des quincailleries, joints, profilés de finition, accessoires, fixations et pièces de raccordement nécessaires à une parfaite exécution de l'ouvrage ;
- Un vitrage feuilleté de sécurité conforme à la réglementation en vigueur, équipé des bandes de signalisation réglementaires ;
- Mécanisme d'ouverture comprenant moteur, rail, automate de commande, batterie de secours et verrouillage électromécanique ;
- La menuiserie sera compatible avec un système de contrôle d'accès prévu au LOT 07 – ELECTRICITE CFO & CFA.
- Le raccordement électrique de l'automatisme sur l'attente réalisée par le LOT 07 – ELECTRICITE CFO & CFA ;
- Les réglages, essais, paramétrages, programmation et mise en service de l'installation ;

La porte automatique devra être compatible avec le système de contrôle d'accès prévu au LOT 07 ELECTRICITE CFO & CFA. Les équipements de contrôle d'accès (digicode, interphone, bouton-poussoir, câblages, alimentations, raccordements, programmation et mise en service) sont prévus au LOT 07 ELECTRICITE CFO & CFA.

L'entreprise assurera la fixation de l'ensemble sur les ouvrages supports par tous moyens appropriés, comprenant notamment les pattes de fixation, chevilles, calages, joints d'étanchéité, habillages périphériques, reprise et renforts de maçonnerie si nécessaire et toutes sujétions nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement terminé.

Localisation : Suivant dossier de plans, voir l'Annexe 2 : Tableau et repérage des blocs portes du présent dossier de consultation.

4.3. Fourniture et pose de porte métallique - 1 vantail

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et pose d'une porte métallique du type porte de service en tôle. Les huisseries seront indéformables et présenteront un équerrage rigoureux garantissant un ajustement parfait de la porte.

- 3 pattes à scellements minimum sur chaque montant vertical.
- Butées amortissantes par tampons caoutchouc solidement fixés sur l'huisserie (pour un fonctionnement
- silencieux à la fermeture)
- Le vantail sera à parement tôle avec traverses de renfort horizontales soudées :
- Dimensions : dito existant

- Parement tôle lisse électrozinguée prélaquée, ép. 125/100 ème
- Finition/protection : peinture anticorrosion type Résipox
- Serrure selon besoins
- Teinte au choix de la Maitrise d'œuvre et de la Maîtrise d'ouvrage dans la gamme du fabricant

Localisation : Suivant dossier de plans, voir l'Annexe 2 : Tableau et repérage des blocs portes du présent dossier de consultation.

4.4. Ensemble - Bloc porte vitrée renforcée 1 vantail stratifié 93 x 204 cm acoustique compris fixe attenant

L'entreprise titulaire devra la réalisation de la façade vitrée des cellules de garde à vue ; teinte au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre ;

Composition de la façade
La façade comprend quatre éléments :

- Vitrages
- Imposte vitrée
- Partie fixe intégrant un passe-plat, avec soubassement ou reposant sur le massif béton que constitue la banquette,
- Porte vitrée à un vantail avec soubassement

Les équipements (caméra, éclairage, etc.) ne doivent pas être fixés sur la menuiserie afin d'éviter la transmission des vibrations. Une attention particulière est demandée au traitement des bruits solidiens.

Vitrages
Les remplissages vitrés seront réalisés, au choix du titulaire et sous réserve de validation de la maîtrise d'œuvre, selon l'une des solutions suivantes :

- Panneaux en polycarbonate massif de 12 mm d'épaisseur, posés en fond de feuillure sans mastic, avec calage extérieur par silicone élastomère ou joints fins en mousse non accessibles depuis l'intérieur de la cellule ;
- Vitrage de sécurité feuilleté composite verre/polycarbonate de type G21de chez V2S ou techniquement équivalent, permettant notamment l'intégration d'un système d'occultation entre deux vitrages.

Les surfaces vitrées seront subdivisées en panneaux rectangulaires dont les dimensions devront :

- Limiter les risques de dégradation volontaire et de vandalisme ;
- Être compatibles avec les dimensions standards des fabricants

Imposte
L'imposte sera entièrement vitrée afin de garantir un niveau d'éclairement naturel minimal de 50 lux depuis la circulation.

Les pare-closes seront réalisées en fer carré pleins de 20 mm, boulonnées avec des écrous freins, plus soudures dans les angles.

Toutes les fixations recevront un système de frein filet.

Il est obligatoire de prévoir un nombre de points d'ancrage supérieur au nombre habituellement nécessaire à une mise en œuvre "classique" (système de fixation anti-vandale et inviolable tous les 10 cm). La mise en œuvre devra permettre de n'avoir aucune aspérité, ni boulon ni rivet, côté intérieur du local de garde à vue.

Partie fixe

- Passe-plat

La partie fixe intégrera un passe-plat destiné au passage des plateaux repas.
Celui-ci présentera les caractéristiques minimales suivantes :

- Largeur utile minimale : 500 mm minimum;
- Hauteur libre maximale : 110 mm.

Le passe-plat permettra le passage d'un plateau repas muni d'un gobelet.

L'ouverture sera constituée d'un abattant ouvrant vers le bas-côté circulation, maintenu en position horizontale par compas sécurisé ou butées adaptées.
La fermeture sera assurée par une crémone simple permettant une manipulation d'une seule main.
Le passe-plat sera implanté dans le prolongement de la banquette afin que celle-ci puisse servir de tablette.
Le volet du passe plat sera démontable exclusivement depuis l'extérieur afin de faciliter les opérations de maintenance.

- Partie fixe hors passe-plat

La partie supérieure sera vitrée avec une allège pleine en soubassement.
L'ossature sera constituée de profils en acier à ailettes d'épaisseur minimale 20/10ème comprenant montants, traverses hautes, basses et intermédiaires.
Les dimensions des panneaux devront limiter les risques de dégradation volontaire tout en restant compatibles avec les dimensions standards de fabrication.
Des traverses de renfort seront prévues lorsque nécessaire afin d'assurer la reprise des efforts transmis par les montants interrompus.
L'ensemble sera solidement ancré aux planchers haut et bas ainsi qu'aux voiles latéraux par soudage sur des profilés métalliques incorporés dans le gros œuvre.

NOTA : Le nombre de points d'ancrage sera supérieur aux dispositions habituellement mises en œuvre pour une façade vitrée classique. Les montants de rive feront l'objet d'un renforcement particulier et chaque montant vertical sera solidement fixé au plancher.

Le soubassement est constitué d'un remplissage par panneaux sandwich constitué par deux tôles planes de 20/10ème aux deux faces, fixées par soudure, avec isolation intérieure en mousse de polyuréthane de 4,5 cm.

NOTA : Toutes les fixations vissées recevront un frein-filet ou un collage périphérique des têtes de vis par produit type Loctite, appliqué sur le pourtour de la tête afin de conserver la possibilité d'un démontage avec un outillage adapté.

Porte
La porte sera vitrée et comportera un vantail d'une largeur minimale de 900 mm.

- Sa structure sera identique à celle de la façade vitrée et comprendra une ossature en acier à ailettes de 20/10ème avec montants, traverses, renforts de serrure et de verrous.
- Les parecloses seront en acier plein carré de 20 mm, vissées et soudées dans les angles.
- -Le soubassement sera identique à celui de la partie fixe.
- Ferrage par quatre paumelles de 140 mm minimum (5 si le vitrage type G21 retenu);
- Un dispositif anti-dégondage (démontage possible des paumelles par clé unique de type Allen en cas de blocage;
- Des rondelles en laiton devront impérativement être en interposition avec les 2 parties des paumelles.

Serrurerie

- La serrure en applique, montée sur une platine extérieure sans entrée de clé côté cellule.
- La platine présentera des formes empêchant toute prise ou préhension.

- La serrure sera de type horizontal trois points avec un coffre d'épaisseur de 27 mm en acier de 25/10ème, demi- tour laitonné, fouillot en laiton carré de 6 mm, canon laitonné, rappel du demi-tour par la clé avec bouton serrure (pas de béquille), pênes renforcés de fortes sections.
- Le dimensionnement des paumelles, serrures et organes de rotation devra être adapté au poids de la porte et aux sollicitations importantes auxquelles celle-ci sera soumise.
- Des butoirs de porte renforcés seront solidaires de la façade. Aucun arrêt de porte fixé au sol ne sera admis.

NOTA : Dans un souci de maintenance, le titulaire recherchera une uniformisation maximale des composants de serrurerie.

Système d'occultation
L'imposte, la partie fixe et la porte seront équipées d'un dispositif d'occultation permettant l'isolement visuel temporaire du gardé à vue.
La commande sera exclusivement située à l'extérieur de la cellule.
Le dispositif équipant la porte devra être indépendant de celui des autres parties de la façade.
Le titulaire pourra proposer tout système adapté (store souple, store à lames, film enroulable ou dispositif équivalent), maintien permanent en position verticale ;
Lorsque le système d'occultation est relevé, il devra garantir une visibilité maximale depuis la circulation vers l'intérieur de la cellule.

Localisation : Suivant dossier de plans, voir l'Annexe 2 : Tableau et repérage des blocs portes du présent dossier de consultation, R+1 – Cellules.

4.5. Mur rideau

NOTA : Avant toute mise en fabrication, l'entreprise titulaire du présent lot devra réaliser l'ensemble des relevés nécessaires sur site afin de vérifier les dimensions, niveaux, aplombs, alignements, réservations et interfaces avec les ouvrages existants ou réalisés par les autres corps d'état.

L'entreprise devra notamment :
- Procéder à la reconnaissance complète des supports destinés à recevoir les ouvrages ;
- Effectuer les prises de cotes sur site en tenant compte des tolérances de mise en œuvre ;
- Signaler par écrit à la Maîtrise d'Œuvre toute anomalie, incohérence ou impossibilité de mise en œuvre avant le lancement de la fabrication ;
- Intégrer dans ses études d'exécution toutes les contraintes relevées sur site.

NOTA : Les dimensions indiquées dans les pièces du marché sont données à titre indicatif et devront impérativement être confirmées par relevés sur site.

NOTA 2 : Les plans d'exécution, plans de fabrication et détails de mise en œuvre devront être établis par l'entreprise et soumis au visa de la Maîtrise d'Œuvre avant tout lancement en fabrication.

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, le transport, la livraison, la mise en œuvre, le réglage et les finitions complètes des murs-rideaux. La prestation comprendra toutes les sujétions nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages, notamment les dispositifs de fixation, calfeutrements, étanchéités, raccordements, habillages, réglages et finitions.

Les éléments mis en œuvre devront garantir :
- Ne pas altérer la continuité de l'isolation thermique de la façade ;
- L'étanchéité à l'air et à l'eau de l'ensemble ;
- La résistance mécanique adaptée aux contraintes du site ;
- La durabilité des matériaux et des finitions.

Les performances du mur-rideau devront être conformes aux exigences réglementaires en vigueur, notamment en matière de résistance thermique, perméabilité à l'air, étanchéité à l'eau et résistance au vent.

4.5.1. Ossature

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, la fabrication et la pose d'une ossature de mur-rideau en aluminium. L'ossature sera constituée de montants et traverses assemblés mécaniquement, de sections adaptées aux dimensions des ouvrages et aux sollicitations (poids propre, vent, dilatations, charges d'exploitation), conformément aux calculs de dimensionnement réalisés par l'entreprise en charge du présent lot.

Les profilés seront équipés de joints en EPDM assurant le maintien des vitrages ainsi que l'étanchéité à l'air et à l'eau de l'ensemble. Les joints seront continus, résistants au vieillissement, aux UV et aux variations climatiques.

La prestation comprendra notamment :

- La fourniture et la pose des montants, traverses et pièces d'assemblage ;
- Les pattes, équerres, consoles, ancrages et dispositifs de fixation sur le gros œuvre, l'entreprise s'assurera de l'état des supports existants;
- Les cales d'assise et de vitrage ;
- Les joints EPDM intérieurs et extérieurs ;
- Les profilés presseurs, capots de finition et accessoires ;
- Les dispositifs permettant la libre dilatation des ouvrages ;
- Les pièces d'étanchéité, bavettes, obturateurs et accessoires nécessaires ;
- Tous percements, usinages, réglages, calages et adaptations nécessaires à une parfaite mise en œuvre.

L'entreprise devra prévoir tous les éléments de raidissement et de contreventement propres au mur-rideau, nécessaires à sa stabilité, notamment les renforts de montants, pièces de rigidification, ferrures, consoles renforcées, traverses de reprise et accessoires spécifiques permettant de limiter les déformations sous l'effet des sollicitations climatiques.

Les profilés aluminium seront thermolaqués, de teinte RAL au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre,

4.5.2. Finitions

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble des ouvrages de finition nécessaires au parfait achèvement des murs-rideaux et à leur intégration avec les ouvrages adjacents.

La prestation comprendra notamment :

- La fourniture et la pose des bavettes en aluminium thermolaqué assurant l'évacuation des eaux de ruissellement ;
- La fourniture et la pose des appuis de fenêtre, couvre-joints, habillages, couvre-murs, coiffes, retours, bandeaux et profilés de finition ;
- Les habillages des tableaux, voussures, linteaux et allèges lorsque prévus au présent marché ou nécessaires au parfait achèvement des ouvrages ;
- Les pièces de raccordement avec les menuiseries, bardages, étanchéités, ouvrages de gros œuvre et autres corps d'état ;
- Les profilés d'arrêt, obturateurs, embouts, caches-fixations et accessoires de finition ;
- Les joints de calfeutrement périphériques, mastics d'étanchéité, fonds de joints et compléments d'étanchéité ;
- Tous les réglages, ajustements, découpes, usinages et adaptations nécessaires à une parfaite exécution.

Les bavettes et habillages seront réalisés en tôle d'aluminium pliée d'épaisseur adaptée, avec retours, gouttes d'eau, relevés et recouvrements nécessaires afin d'assurer la pérennité de l'ouvrage et la parfaite évacuation des eaux.

L'ensemble des pièces de finition sera thermolaqué dans la même teinte que l'ossature du mur-rideau, sauf prescriptions contraires de la Maîtrise d'Œuvre.

L'entreprise devra prévoir toutes les sujétions nécessaires pour garantir la continuité de l'étanchéité à l'air, à l'eau et de l'isolation thermique au droit des raccordements avec les ouvrages adjacents.
Les ouvrages devront présenter un aspect parfaitement plan, des alignements réguliers, sans déformation apparente, rayure, choc, bavure ou défaut de finition.

4.5.3. Film miroir

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et la pose d'un film miroir extérieur appliqué sur les vitrages des murs-rideaux.

Le film sera spécialement conçu pour une pose en extérieur sur vitrage, résistant aux rayonnements UV, aux intempéries, aux variations climatiques et aux sollicitations mécaniques. Il devra présenter une excellente stabilité dans le temps, sans délaminage, cloquage, décoloration ni altération de ses performances.

Les caractéristiques du film devront notamment assurer :
- Un effet miroir extérieur homogène ;
- Une transmission lumineuse compatible avec l'usage des locaux ;
- Une compatibilité avec les vitrages mis en œuvre, validée par le fabricant.

La pose sera réalisée conformément aux prescriptions du fabricant, par du personnel qualifié, sur des vitrages parfaitement nettoyés et préparés.

La prestation comprendra notamment :
- La préparation des supports ;
- La fourniture du film et de l'ensemble des produits de pose ;
- La découpe, l'application et le marouflage du film ;
- Les traitements des rives et finitions périphériques ;

Le remplacement, à la charge de l'entreprise, de tout film présentant des défauts d'aspect, rayures, plis, bulles, inclusions, décollements ou autres imperfections.

L'aspect final devra être parfaitement uniforme sur l'ensemble des façades concernées, sans différence de teinte ou de réflexion entre panneaux adjacents.

4.5.4. Partie pleine haute et basse

Les parties pleines seront constituées d'éléments opaques intégrés dans le système de mur-rideau et devront assurer la continuité esthétique et technique de la façade.

La prestation comprendra notamment :
- La fourniture des profils aluminium constituant l'ossature du mur-rideau ;
- La fourniture et la pose des panneaux isolés de remplissage opaques en parties hautes et basses ;
- Les isolants thermiques nécessaires à la constitution des panneaux pleins ;
- Les parements intérieurs et extérieurs suivant finition définie par la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre ;
- Les dispositifs de fixation, pièces d'assemblage, accessoires et éléments de liaison ;
- Les calfeutrements et joints nécessaires à l'étanchéité à l'eau et perméabilité à l'air ;
- Les couvre-joints, habillages et finitions périphériques ;
- Toutes les sujétions de raccordement avec les ouvrages adjacents.

4.5.5. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 140 x 250 - Fixe

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'un châssis fixe aluminium intégré au mur-rideau.

Caractéristiques principales :

- Type : châssis fixe en aluminium ;
- Dimensions indicatives : 140 x 250 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Un vitrage isolant double
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.6. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 140 x 250 - Fixe - verre dépoli

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'un châssis fixe aluminium intégré au mur-rideau.

Caractéristiques principales :

- Type : châssis fixe en aluminium ;
- Dimensions indicatives : 140 x 250 m ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Un vitrage isolant double dépoli
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.7. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 145 x 250 - Fixe - verre dépoli

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'un châssis fixe aluminium intégré au mur-rideau.

Caractéristiques principales :

- Type : châssis fixe en aluminium ;
- Dimensions indicatives : 145 x 250 m ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Un vitrage isolant double dépoli
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.8. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 335 x 250 - Fixe - verre dépoli

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'une menuiserie fixe aluminium de grande dimension avec renforts adaptés aux contraintes mécaniques intégré au mur-rideau .

Caractéristiques principales :

- Type : châssis fixe en aluminium ;
- Dimensions indicatives : 335 x 250 m ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Renforts et dispositions nécessaires à la stabilité de l'ensemble ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Un vitrage isolant double dépoli
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;

- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.9. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 125 x 250 - 1 vantail oscillo-battant et imposte basculante

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'une menuiserie aluminium ouvrante intégrée au mur-rideau, comprenant un vantail oscillo-battant et une imposte basculante.

Caractéristiques principales :

- Type : ensemble menuisé en aluminium, un vantail oscillo-battant et une imposte basculante;
- Dimensions indicatives : 125 x 250 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Vitrage isolant double
- Un vantail ouvrant de type oscillo-battant avec système de manœuvre adapté ;
- Une imposte basculante avec ferrage et accessoires nécessaires à son fonctionnement ;
- Les poignées, commandes et accessoires de manœuvre ;
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- les pièces de fixation et éléments de liaison avec l'ossature du mur-rideau ;
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.10. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 125 x 250 - 1 vantail oscillo et imposte basculante – verre dépoli

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'une menuiserie aluminium ouvrante intégrée au mur-rideau, comprenant un vantail oscillo et une imposte basculante.

Caractéristiques principales :

- Type : ensemble menuisé en aluminium, un vantail oscillo et une imposte basculante;
- Dimensions indicatives : 125 x 250 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;

- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Vitrage isolant double dépoli
- Un vantail ouvrant de type oscillo avec système de manœuvre adapté ;
- Une imposte basculante avec ferrage et accessoires nécessaires à son fonctionnement ;
- Les poignées, commandes et accessoires de manœuvre ;
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- les pièces de fixation et éléments de liaison avec l'ossature du mur-rideau ;
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.11. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 160 x 190 - Fixe

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'un châssis fixe aluminium intégré au mur-rideau.

Caractéristiques principales :

- Type : châssis fixe en aluminium ;
- Dimensions indicatives : 160 x 190 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Un vitrage isolant double
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.12. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 165 x 190 - Fixe

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'un châssis fixe aluminium intégré au mur-rideau.

Caractéristiques principales :

- Type : châssis fixe en aluminium ;
- Dimensions indicatives : 165 x 190 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Un vitrage isolant double
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.13. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 135 x 190 - 1 vantail oscillo battant

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'une menuiserie aluminium ouvrante intégrée au mur-rideau, comprenant un vantail oscillo-battant.

Caractéristiques principales :

- Type : ensemble menuisé en aluminium, un vantail oscillo-battant ;
- Dimensions indicatives : 135 x 190 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Vitrage isolant double
- Un vantail ouvrant de type oscillo-battant avec système de manœuvre adapté ;
- Les poignées, commandes et accessoires de manœuvre ;
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- les pièces de fixation et éléments de liaison avec l'ossature du mur-rideau ;
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;

- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.14. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 115 x 250 - Fixe

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'un châssis fixe aluminium intégré au mur-rideau.

Caractéristiques principales :
- Type : châssis fixe en aluminium ;
- Dimensions indicatives : 115 x 250 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Un vitrage isolant double
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.15. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 70 x 250 - Fixe

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'un châssis fixe aluminium intégré au mur-rideau.

Caractéristiques principales :
- Type : châssis fixe en aluminium ;
- Dimensions indicatives : 70 x 250 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Un vitrage isolant double
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;

- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.16. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 70 x 250 - Fixe – verre dépoli

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'un châssis fixe aluminium intégré au mur-rideau.

Caractéristiques principales :

- Type : châssis fixe en aluminium ;
- Dimensions indicatives : 70 x 250 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Un vitrage isolant double dépoli
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.17. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 135 x 250 - 1 vantail fixe et imposte basculante – verre dépoli

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'une menuiserie aluminium ouvrante intégrée au mur-rideau, comprenant un vantail fixe et une imposte basculante.

Caractéristiques principales :

- Type : ensemble menuisé en aluminium, un vantail fixe et une imposte basculante;
- Dimensions indicatives : 135 x 250 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Vitrage isolant double dépoli

- Un vantail fixe ;
- Une imposte basculante avec ferrage et accessoires nécessaires à son fonctionnement ;
- Les poignées, commandes et accessoires de manœuvre ;
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- les pièces de fixation et éléments de liaison avec l'ossature du mur-rideau ;
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.18. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 130 x 250 - Fixe – verre dépoli

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'un châssis fixe aluminium intégré au mur-rideau.

Caractéristiques principales :

- Type : châssis fixe en aluminium ;
- Dimensions indicatives : 130 x 250 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Un vitrage isolant double dépoli
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.5.19. Fourniture et pose menuiserie aluminium - dimensions 132 x 250 - Fixe – verre dépoli

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'un châssis fixe aluminium intégré au mur-rideau.

Caractéristiques principales :

- Type : châssis fixe en aluminium ;
- Dimensions indicatives : 132x 250 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Un vitrage isolant double dépoli
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

4.6. Fourniture et pose de volet roulants coffre intérieurs

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, la livraison, la pose et le réglage de volets roulants avec coffre intérieur, destinés à équiper les baies et menuiseries prévues au projet.

Les ouvrages devront assurer les fonctions d'occultation, de protection solaire, d'amélioration du confort thermique, ainsi que la sécurisation des locaux.

Les volets roulants seront constitués de :

- Tablier constitué par des lames aluminium double paroi avec mousse isolante – avec ajours – réaction au feu M1.
- Lame finale en aluminium extrudé équipée de butées d'arrêt position haute – embout de lames antibruit – fermeture du coffre en position tablier enroulé.
- Coulisses latérales adaptées aux dimensions des ouvertures ;
- Axe d'enroulement avec système de manœuvre approprié ;
- Coffre intérieur intégré ou rapporté, accessible pour maintenance ;
- Accessoires de fixation et de finition nécessaires.
- Teinte au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;

Les équipements devront présenter les caractéristiques minimales suivantes :

- Fonctionnement silencieux et régulier ;
- Résistance mécanique adaptée à l'usage prévu ;
- Parfaite étanchéité à l'air et limitation des infiltrations ;
- Finition compatible avec les menuiseries mises en œuvre.

La commande sera réalisée par manœuvre manuelle et motorisée selon prescriptions du projet. Les alimentations et raccordements seront prévus par le LOT 07 ELECTRICITE CFO & CFA.

Localisation : Suivant dossier de plans.

4.7. Fourniture et pose de menuiserie aluminium - dimensions 123 x 154 - 1 vantail fixe

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'une menuiserie extérieure en aluminium intégrée dans une maçonnerie existante.

La prestation comprendra toutes les sujétions nécessaires à la mise en œuvre de la menuiserie dans les baies existantes, notamment les adaptations aux supports, les fixations, les calfeutrements, les raccords périphériques et les finitions nécessaires à l'obtention d'un ouvrage complet, étanche et durable.

Caractéristiques principales :
- Type : châssis 1 vantail fixe en aluminium ;
- Dimensions indicatives : 123x 154 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;
- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Un vitrage isolant double
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

Localisation : Suivant dossier de plans, R+1 - Laverie.

4.8. Fourniture et pose de menuiserie aluminium - dimensions 145 x 250 - 1 vantail fixe avec imposte basculante – verre dépoli

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la fabrication, la livraison et la pose d'une menuiserie extérieure en aluminium intégrée dans une maçonnerie existante, comprenant un vantail fixe et une imposte basculante.

La prestation comprendra toutes les sujétions nécessaires à la mise en œuvre de la menuiserie dans les baies existantes, notamment les adaptations aux supports, les fixations, les calfeutrements, les raccords périphériques et les finitions nécessaires à l'obtention d'un ouvrage complet, étanche et durable.

Caractéristiques principales :
- Type : ensemble menuisé en aluminium, un vantail fixe et une imposte basculante;
- Dimensions indicatives : 145 x 250 cm ;
- Profilés aluminium à rupture de pont thermique ;

- Finition thermolaquée suivant nuancier au choix de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Vitrage isolant double dépoli
- Un vantail fixe ;
- Une imposte basculante avec ferrage et accessoires nécessaires à son fonctionnement ;
- Les poignées, commandes et accessoires de manœuvre ;
- Joints, calages, fixations et accessoires nécessaires à une parfaite mise en œuvre ;
- Compris réglages, calfeutrements et finitions périphériques.
- les pièces de fixation et éléments de liaison avec l'ossature du mur-rideau ;
- Les prises de dimensions sur site avant fabrication ;
- La vérification des supports et signalement des éventuelles non-conformités ;
- La fourniture de tous les accessoires de pose ;
- Les fixations adaptées aux supports existants ;
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement et à l'alignement des éléments ;
- Les calfeutrements périphériques assurant la continuité de l'étanchéité ;
- Les habillages et finitions nécessaires ;
- La protection des ouvrages pendant la durée du chantier ;

La prestation comprendra toutes les sujétions de pose, d'ajustement, d'étanchéité et de finition nécessaires à l'obtention d'un ouvrage parfaitement exécuté. Compris toutes sujétions de pose, d'étanchéité et d'intégration au système de façade.

Localisation : Suivant dossier de plans, R+1 – Vestiaires Femmes.