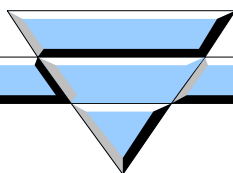


MARCHES PUBLICS DE TRAVAUX

**DIRECTION INTERREGIONALE DES SERVICES PENITENTIAIRES LILLE
DEPARTEMENT DES AFFAIRES IMMOBILIERES
123, rue nationale – BP 765 – 59034 LILLE
Tél. 03.20.63.66.66**



**REAMENAGEMENT QSL AU PROFIT DU SPIP
LA MAISON D'ARRET DE VALENCIENNES (59)**

Cahier des clauses Techniques particulières (CCTP)

Section technique 04 – Menuiseries extérieures

**n°XXXX DISP 59 Réaménagement QSL au profit du SPIP
MA VALENCIENNES**

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - DISPOSITIONS GENERALES - OBJET DU MATCHÉ	3
1.1 Dispositions générales	3
1.2 Objet du matché	3
1.3 Fourniture des fenêtres par ID SERVICE	3
ARTICLE 2 - PRESCRIPTIONS GENERALES	4
2.1 Conformité aux normes et règlements	4
2.2 Documents d'exécution - Etudes	4
2.3 Habillage, calfeutrement, étanchéité :	5
2.4 Comptabilité des matériaux	5
2.5 Mise en œuvre des ouvrages	5
2.6 Quincaillerie ferrage	6
2.7 Protections	6
2.8 Organigramme	7
2.9 Sécurité	7
2.10 Contrôle et essais	7
2.11 Nettoyages, vérifications avant réception	7
2.12 Garantie annuelle, biennale ou décennale	7
ARTICLE 3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX	8
3.1 Menuiseries extérieures	8
3.2 Adaptations diverses	11
3.2.1 Essais ETANCHEITE	11
3.2.2 Imposte	11
3.2.3 Barreaudage	11
3.2.4 Stores électriques extérieures	11
3.2.5 Volets roulants électriques	11
3.2.6 Ouvrant désenfumage	12
3.2.7 Remplacement vitrage	12

Article 1 - Dispositions générales - Objet du marché

1.1 Dispositions générales

Voir § article 1 et 2 des dispositions générales

1.2 Objet du marché

Dans le cadre de l'opération de réaménagement du QSL au profit du CPIP, les opérations gros œuvre et cloisonnement correspondent aux travaux suivants :

- Pose des fenêtres au RDC fournies par ID service au RDC du bâtiment côté cours d'honneur (Partie QSL-CPIP et surveillant du bâtiment)
- Pose de nouvelles fenêtres dans la salle formation et de détente au RDC
- Pose de nouvelles fenêtres au R+1 de la partie QSL-SPIP
- Installation d'un ouvrant de désenfumage dans la cage d'escalier partie QSL-SPIP
- En option : Remplacement des fenêtres au R+1 partie surveillant.

Voir les documents suivants :

- Plan 03b - Etat existant photos extérieures
- Plan 06 - Gros œuvre - Fenêtres - Portes
- Plan 07 - Vue façades extérieures
- Annexe 1d - Tableau menuiseries extérieures
- Devis ID Service

1.3 Fourniture des fenêtres par ID SERVICE

Le titulaire devra intégrer dans son offre la pose de menuiseries extérieures commandées par l'établissement de la MA de VALENCIENNES à l'entreprise ID SERVICE, mais non posées suite à des problèmes de joints amiantés au niveau des encadrements des fenêtres.

- Les portes fournies par ID SERVICE sont indiquées dans l'annexe 1d Tableau menuiseries extérieures, les autres fenêtres sont à fournir.

Article 2 - Prescriptions générales

2.1 Conformité aux normes et règlements

Tous les ouvrages du présent marché seront conçus et exécutés pour satisfaire aux impératifs des documents officiels en vigueur à la date de remise des offres, lois, décrets, réglementations, règles, normes françaises, Euronormes,

Documents Techniques Unifiés (DTU) dans leur dernière édition et plus particulièrement :

- NF A 50-452 : aluminium et alliages d'aluminium - produits prélaqués livrés en tôles ou en bandes - caractéristiques.
- Certification C.11 : fenêtres, portes-fenêtres et portes extérieures non-traditionnelles isolantes (certificat Acotherm).
- DTU 36.1 / 37.1 P 20.201 de mai 74 : choix des fenêtres en fonction de leur exposition.
- DTU 37.1 de mai 93 NFP 24.203.1 : mise en œuvre des menuiseries métalliques.
- DTU 39 de mai 93 NFP 78.201.1 et NFP 78.201.2 : travaux de miroiterie, vitrerie.

Normes

- NF P 24-101 : menuiseries métalliques – terminologie.
- NF A 50-401 : aluminium et alliages d'aluminium - fils machines obtenus par coulée et laminage en continu - caractéristiques générales.
- NF A 50-452 : aluminium et alliages d'aluminium - produits prélaqués livrés en tôles ou en bandes - caractéristiques.
- NF A 91-450 : traitement de surface des matériaux – anodisation (oxydation anodique) de l'aluminium et de ses alliages – couches anodiques sur aluminium spécifications générales.
- Certification C.11 : fenêtres, portes-fenêtres et postes extérieures non traditionnelles isolantes (certificat Acotherm).
- NFP 24.301 d'août 80 : spécifications techniques des fenêtres et portes-fenêtres métalliques.
- NFP 24.351 d'avril 82 : protection contre la corrosion et préservation des états de surface des fenêtres et portes-fenêtres métalliques.
- NFP 20.501 : méthodes d'essais des fenêtres.
- NFP 20.302 : caractéristiques des fenêtres : critères d'essais.
- NFP 25.101 : fermetures extérieures.
- NF B 32-500 : verre de sécurité pour vitrages- généralités- terminologie.
- NF P 78-303 : verre feuilleté pour vitrage de bâtiment.
- D.T.U. 39 : articles 3.21 et 3.2.2 - règlements de sécurité divers.

Tous ces documents, bien que non joints au dossier, seront considérés comme étant contractuels et respectés comme

2.2 Documents d'exécution - Etudes

Le titulaire devra fournir, dans les délais exigés par le Maître d'œuvre, un dossier d'études comportant notamment :

- Les détails d'exécution en partie courante
- Les détails d'exécution aux points singuliers, aux assemblages et aux raccords avec les autres ouvrages.
- Les détails de fixation.
- Les détails des éléments de menuiserie et quincaillerie.

Ces détails feront apparaître les caractéristiques dimensionnelles et techniques des différents matériaux, la nature précise et les conditions de mise en œuvre des produits de protection et de traitements des matériaux.

Avant le lancement en atelier, ce dossier devra être soumis à l'approbation du Bureau de Contrôle et du Maître d'œuvre qui indiqueront, le cas échéant, les modifications et compléments à apporter.

ECHANTILLONS

Le titulaire est tenu de fournir et de présenter, dès le début du chantier mais après approbations des plans et sur ordre du Maître d'œuvre, avant tout commencement de fabrication, un échantillon par type de menuiseries, avec quincaillerie complète, accessoires entièrement finis, ceci pour chacun des types de façade envisagé au projet.

Il devra, à la suite de ces présentations, tenir compte des modifications exigées par le Maître d'œuvre pour la réalisation sans incidence financière supplémentaire.

Les ouvrages mis en œuvre devront faire l'objet d'un Avis Technique, et posséder des certificats de suivi et marquage.

2.3 Habillage, calfeutrement, étanchéité :

Il est rappelé au titulaire que tous les habillages nécessaires, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, seront dus au titre du présent marché, ainsi que tous les joints et calfeutlements nécessaires à assurer une parfaite étanchéité des façades à l'air et à l'eau (notamment aux jonctions menuiseries extérieures / gros-œuvre (panneaux préfabriqués)), selon la réglementation.

Tous les ouvrages des menuiseries intégrés à ces façades auront le classement et performances minimum suivant l'article ci-après.

A prévoir, à ce titre, à charge du présent marché, tous les frais inhérents au contrôle et essais des menuiseries « en œuvre », le PV devant être fourni à l'Architecte et au Bureau de Contrôle.

2.4 Comptabilité des matériaux

L'emploi et l'assemblage ou la liaison de matériaux hétérogènes faisant partie ou non du présent marché ne seront faits qu'après s'être assuré des précautions nécessaires pour pallier les incompatibilités chimiques.

Textes de référence :

2.5 Mise en œuvre des ouvrages

Pose des éléments

Les tolérances de pose sont les suivantes :

- Verticalité : faux aplomb écart de 2 mm pour une hauteur maximale de 3 m et écart de 3 mm pour une hauteur supérieure à 3 m.
- Horizontalité (niveaux, écarts maximaux) :
 - = 1,5 mm jusqu'à 3 m
 - = 2 mm jusqu'à 5 m
 - = 2,5 mm au-dessus de 5 m.
- La mise en œuvre des différents ouvrages se fera toujours avec le plus grand soin et conformément aux plans des façades.
- Mise en œuvre sur les éléments constitutifs de la structure. Ces supports auront les tolérances requises visées aux D.T.U. correspondants.
- Les frais d'échafaudage, manutention et levage des matériaux seront obligatoirement compris dans les prix.

Consistance des travaux

Les travaux comprennent :

- Les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages, les plans de réservation
- La fourniture et le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et le réglage,
- La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre d'équilibrage, de suspension, de guidage, de fermeture, de verrouillage (y compris ceux nécessaires aux facilités de nettoyage qui sont définis par la norme NFP 24.301).
- La fourniture et la pose des chevilles, douilles autoforeuses et autres systèmes de fixation non incorporés au Gros œuvre, ainsi que des taquets de calage.
- La fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets...) lorsque ceux-ci doivent être incorporés au Gros-œuvre.
- La fourniture et pose des parcloles ainsi que toutes bavettes d'appuis en aluminium anodisé ton naturel.

- Les retouches de protection
- La protection des personnes sera assurée partout où cela est nécessaire par une mise à la terre des châssis, afin d'éviter des mises sous tension accidentelles des masses métalliques
- La préparation des supports (panneaux préfabriqués) pour assurer une parfaite étanchéité à l'eau et à l'air.
- La fourniture des joints spécialement conçus par le constructeur de fenêtres pour la pose des vitrages
- La fourniture et la pose des joints d'étanchéité et de calfeutrement, en liaison Gros-œuvre ou Charpente / Menuiserie Extérieure.
- Les réservations (feuillures, engravures et trous)
- L'enlèvement des déchets, débris et emballages du titulaire.
- Les protections particulières des ouvrages en acier inoxydable et alliage d'aluminium.
- La fourniture, la mise en condition et le transport des ouvrages destinés à être soumis aux essais et l'exécution des essais
- La fourniture de maquettes ou de prototypes
- La dépose de tous les châssis, fenêtres, porte-fenêtres y compris toutes les parties fixes, dormants en feuillure qu'elles soient en bois ou en métal.

2.6 Quincaillerie ferrage

Textes de référence :

- Articles de quincaillerie : ils doivent respecter les caractéristiques de qualité et de mise en œuvre définies par les documents suivants :
 - NF P 26-314, NF P 26-409, NF P 26-414, NF 26-415, « serrures de bâtiment ».
 - NF P 26-306, « paumelles ».
 - Certification B.06.
- Boulonnerie-Visserie : ces éléments doivent respecter les caractéristiques de qualité et de mise en œuvre définies par les documents suivants :
 - Règlement particulier de la marque Certimeca.
 - Série de normes NF E 25-XXX.
 - Certification D.02.
- Chevilles métalliques à expansion : ces éléments doivent respecter les caractéristiques de qualité et de mise en œuvre définies par les documents suivants :
 - Règlement particulier de la marque Certimeca.
 - NF E 27-815.
 - Certification D.03
- Serrures de bâtiment : ces éléments doivent respecter les caractéristiques de qualité et de mise en œuvre définies par les documents suivants :
 - Règlement particulier de la marque A2P Serrures.
 - Certification D.32.
- Marque NF-SNFQ
 - Poinçon de conformité aux normes : la marque « NF-SNFQ » (Syndicat nations des fabricants de quincaillerie) est poinçonnée sur les quincailleries et ferrages pour matérialiser l'engagement du fabricant à la conformité aux normes.

2.7 Protections

Après pose et jusqu'à réception des ouvrages, les protections contre les agressions chimiques et les chocs seront conservées et entretenues.

Le titulaire restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Elle doit le remplacement de toutes parties défectueuses. Les vitrages brisés ou rayés seront également remplacés, par le titulaire du présent marché, à la charge du titulaire responsable.

2.8 Organigramme

Les cylindres des éléments aluminium et serrurerie seront fournis et posés par le présent marché, selon organigramme qui sera fourni au titulaire du marché.

2.9 Sécurité

Le titulaire respectera les règles de sécurité en vigueur lors de la réalisation de ses ouvrages. Les frais consécutifs aux dispositions prises en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs seront pris en compte conformément à ceux énoncés dans le Plan Général de Coordination (P.G.C.) établi par le coordonnateur désigné et joint au présent dossier de consultation.

Ce poste devra être pris en considération et les frais en résultant seront réputés inclus dans les prix unitaires figurant au bordereau estimatif.

2.10 Contrôle et essais

Les essais physiques et mécaniques des ouvrages seront effectués suivant les conditions et instructions des normes NFP 20.501.

- La sécurité :
 - Essais de charges statiques
 - Essais de résistance au vent
- Etanchéité :
 - A l'eau et à l'air, compte tenu du site, de la hauteur des bâtiments
- Déformation et endurance :

Les frais de ces contrôles et essais complémentaires seront à la charge du titulaire et réputés inclus dans le forfait général.

2.11 Nettoyages, vérifications avant réception

Le titulaire devra avant réception le nettoyage définitif aux deux faces de ses ouvrages, y compris l'utilisation d'un aspirateur pour parachever le nettoyage des rainures et traverses.

Avant réception, il sera procédé à une vérification de bon fonctionnement de tous les ouvrants et organes de condamnation.

2.12 Garantie annuelle, biennale ou décennale

Le titulaire garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

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

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

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

Article 3 - Description des travaux

3.1 Menuiseries extérieures

Suivant les indications des plans et des paragraphes suivants, les menuiseries extérieures de l'ensemble seront réalisées en Aluminium laqué, (teinte RAL au choix), à rupture de pont thermique.

Les menuiseries extérieures seront de deux types :

- Aluminium laquée.
- Les vitrages seront protégés par des occultations fixes ou mobiles.

Sujétions

Sujétions V.M.C. et grilles d'entrées d'air : uniquement dans les bureaux.

Elles seront prévues au titre du présent marché les réservations pour bouches d'entrée d'air dans les réservations pratiquées dans les dormants et ouvrants, suivant indications des plans ainsi que la pose de grilles en aluminium laqué s'intégrant dans les ensembles murs rideaux en lieu et place des double-vitrages ou dans les parties pleines des ensembles mur-rideau.

Descriptif des ouvrages :

Menuiserie en Aluminium laquée à rupture de pont thermique.

Double Vitrage à isolation thermique, remplissage gaz ARGON

Pose dans les feuillures existantes ou en tunnel lors de la création des fenêtres

Vitrages

Fenêtres double vitrage :

- Vitrages Planistar 4mm – Lame Argon 16 mm – Planilux 8 mm

Les fournitures et matériaux entrant dans la composition des ouvrages du présent marché devront répondre aux conditions et spécifications réglementaires, et notamment :

- Avis technique de fabrication et de mise en œuvre
- Profilés modifié choc, à chambres multiples avec certification "de suivi de marquage" du CSTB
- Profilé à rupture de pont thermique
- La teinte des profilés devra être stable aux UV et faite l'objet d'un A.T.
- Aciers employés le cas échéant pour précadres, renforts ou autres répondant aux normes,
- Ferrage et quincaillerie avec marquage NF-SNFQ
- Visserie et autres en alliage léger ou en acier cadmié ou inox
- Joints titulaires du label SNJF

Profils

- Profilé de section approprié en fonction des dimensions, de l'exposition et de sa situation et du vitrage prévu. Si nécessaire renforts par profilé en acier galvanisé dans le profil.
- Pièce d'appui sur toute la largeur pour récupération et rejet sur l'extérieur des eaux d'infiltration et de condensation. Ces pièces d'appui devront rejeter les eaux hors de la partie horizontale du rejingot de l'appui du gros-œuvre.
- Jets d'eau sur joints d'allure horizontale
- Feuillures auto-drainantes avec vitrage posé par parcloles fixées par vis inoxydables ou par clippage (les parcloles seront de même nature que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser)
- Manœuvre aisée des ouvrants avec dispositifs de sécurité à la manœuvre et au nettoyage suivant normes

Quincaillerie

- Paumelles en nombre suffisant, de type réglable, en aluminium avec chemise en polyamide, axe, inserts et visserie en inox : paumelles de type INDEGONDABLES.
- Accessoires visibles en aluminium laqué dans la même finition

- Tapées, et ouvrages de finition tels que couvre-joints, bandeau d'habillage, ... en matériau de même nature et de même finition. Accessoires en métal ferreux traités contre la corrosion par galvanisation.

Raccordements, jonctions et calfeutrements :

- Le titulaire devra inclure dans chacun de ses prix unitaires, l'ensemble des éléments de raccordements, de jonctions, d'étanchéité, de calfeutrements et d'habillage par profils assemblés ou raccordés et nécessaires à la mise en œuvre et finition des ouvrages, notamment profils couvre-joints pour habillage en saillie, en retrait ou à fleur assemblés en complément sur précadres, tapées et dormants, réalisés en tôle d'aluminium, formant des ouvrages étanches à l'air et à l'eau ainsi qu'une parfaite finition.

Classement de la menuiserie :

- Classement ACOTHERM AC1 Th5
- Classement AEV A3 - E3 - V2
- Réaction au feu M2
- Vitrage isolant bénéficiant de la certification CEKAL

Ensemble des accessoires éléments de finition inclus à la menuiserie :

Le titulaire devra prévoir l'ensemble des accessoires et ouvrages de finition tels que :

- Fourrure d'habillage pour reprise d'épaisseur de doublage ou habillage mural
- Bandeau d'habillage, cornière,
- Couvre-joints, profils d'habillage,
- Le titulaire devra la protection de ses ouvrages jusqu'à réception des travaux.
- Le prix unitaire des menuiseries ci-après comprendra la fourniture et l'ensemble des sujétions de pose telles qu'échafaudages, amenés à pied d'œuvre etc....
- D'autre part le titulaire devra la protection de ses ouvrages (remplacement ou entretien des éléments défectueux) jusqu'à la réception de ces derniers.
- Les sections et dimensions des éléments constitutifs des menuiseries indiquées ci-après au CCTP, sont des dimensions en tableaux (maçonnerie). Ces dimensions sont données à titre indicatif.
- Le titulaire devra avant toute mise en fabrication relever les cotes sur place des ensembles à fabriquer.

Natures des vitrages

- Les vitrages isolants doivent bénéficier d'un avis technique et comporter un label CEKAL
- Le remplissage verrier des menuiseries et ensemble menuisés se fera en système de double vitrage isolant clair peu émissif, de composition en réponse aux exigences demandées.
- Le titulaire devra la définition des épaisseurs de vitrage en fonction des caractéristiques demandées au CCTP, et en fonction de leurs dimensions, expositions et autres critères. Elle devra également prévoir le mode de mise en œuvre en fonction du type de la menuiserie, avec notamment calage, jeux, fixations, étanchéité.

Cependant, certains vitrages à mettre en œuvre auront des caractéristiques complémentaires n'altérant pas les performances spécifiées ci avant.

- Vitrage isolant pour portes d'accès, châssis attenants et allèges comprenant composant extérieur en verre feuilleté de sécurité, lame d'air et composant intérieur en verre feuilleté de sécurité également.
- Isolement acoustique : Sans objet

Typologie des baies

Ensemble menuisé :

Ensemble de meneaux et traverses, simple ou double parclosage avec possibilité de renfort acier, tubulaire ou plat.

Meneaux de liaison permettant l'assemblage dos à dos des châssis de même module.

Reconstitution de feuillure ou de battée à partir de profilés à multi usage.

Les ouvrants seront intégrés sans modifier l'aspect extérieur des façades. Ils seront de type :

- Châssis à soufflet intégrés ou individuels :
- Ils sont intégrés aux ensembles menuisés ou individuels.
- La fermeture se fera par poignée de manœuvre à levier en aluminium laqué à hauteur d'homme, câble acier sous gaine entre poignée et loqueteau compris dispositifs assurant une fixation robuste – fixations invisibles.
- Les paumelles seront en aluminium, dans la teinte de la menuiserie, avec chemise polyamide et axe, insert et visserie en inox.
- Châssis oscillo-battant individuels :
- La fermeture sera réalisée avec une ferrure spécifique munie d'un système anti-fausse manœuvre et compas sur tringle de verrouillage.
- La fonction « ouvrant française » devra être verrouillée.
- La poignée sera de type mono commande.
- Remplissage spécifique :
- Certaines zones des ensembles vitrés seront constituées de :
 - (1) Lames « ventelles » en profil d'aluminium extrudé avec un pas de lame de 33.3mm, fixées selon techniques du fabricant sur un cadre périphérique. Ces lames seront soit fixées sur les ensembles vitrés soit intégrés aux ensembles, y compris toutes sujétions de joints.
 - (2) vitrage en tôle émaillée type EMALIT en remplissage de leur face extérieure
 - (3) vitrage résistant à une poussée de 100 kg/ml (faisant office de garde-corps)
 - (4) de parties pleines isolées.

Structure :

Ossature : 55 mm de profondeur

Ouvrant :

Ouverture à la française et oscillo battante

Profilés tubulaires 2 chambres de 65 mm a rupture thermique.

Parclose extérieure thermo plastique isolante visible dans sa partie haute et formant un pan coupé.

Maintien du vitrage par une parclose extérieure thermo plastique isolante visible dans sa partie haute et formant pan coupé (Brevet).

Étanchéité :

L'étanchéité entre dormant et ouvrant est sur le principe d'une double barrière par joint tournant.

La première étanchéité est réalisée par un joint central en EPDM cellulaire bi dureté, tournant dans les angles.

4 pièces d'angle clippées en feuillure assure la continuité et le maintien du joint central.

L'étanchéité des angles est assurée par injection d'un mastic butyle.

La seconde barrière par joint battement tournant complète l'étanchéité intérieure.

Drainage :

Drainage en façade par trous oblongs et protégés par un déflecteur.

Accessoires : Poignées

Manœuvre par béquille prélaquée, teinte RAL dito celle de la menuiserie

Fermeture :

La manœuvre des différentes fermetures se fait par boîtier crémone monodirectionnel caché dans l'ouvrant.

Reprise des poids de vitrage jusqu'à 130 kg par vantail

Plusieurs choix :

Française sur paumelles 2 lames réglables ou 3 lames chemisées jusqu'à 100 kg

Française avec paumelle sur pivot chemisée et réglable pour ouvrant jusqu'à 130 kg

Fixation des organes de rotation dormant / ouvrant par insert et vis inox de type Torx.

Nettoyage :

Le titulaire du présent marché devra le nettoyage de mise en service.

Calfeutrements :

Tous les calfeutrements nécessaires à une parfaite finition et étanchéité devront être prévus. Ils seront réalisés en tôle d'aluminium teinte RAL, non résonnants. Leurs joints d'étanchéité à la pompe devront être conformes aux indications du S.N.J.F. et de première catégorie.

2ème joint d'étanchéité :

La pose est une pose en applique extérieure, il faut prévoir un 2ème étage de joint d'étanchéité autour du précadre par membrane bitumineuse.

3.2 Adaptations diverses

3.2.1 Essais ETANCHEITE

Pour toutes les menuiseries intégrées aux façades, les essais d'étanchéité dus par le présent marché seront réalisés avant la pose du revêtement de façades.

Ils seront réalisés par arrosage avant dépose de l'échafaudage et feront l'objet d'un procès-verbal de vérification dressé par l'architecte.

3.2.2 Imposte

Identique aux structures des menuiseries si ce n'est remplissage par panneau sandwich isolant lisse de 28 mm parement aluminium.

3.2.3 Barreaudage

Le 2 nouvelles fenêtres où la hauteur des allèges a été diminuée fenêtres seront équipées de barreaudages identiques aux existants :

- Tube carré acier 20x00 thermolaqué
- Lisse horizontale tous les 10 cm
- Lisse verticale à minima tous les 50 cm

3.2.4 Stores électriques extérieures

Pour toutes les fenêtres du R+1 de la partie QSL-SPIP, fourniture et pose de rideaux du type SUNSCREEN ou similaire à enroulement sur axe horizontal en toile, assurant un affaiblissement lumineux conforme, y compris les moyens et accessoires de fixation.

Tissus classement M1 avec commande électrique et guidage par coulisse.

Coffre aluminium.

Le titulaire du présent lot, devra en plus de la pose du volet roulant, prévoir le branchement sur l'attente d'alimentation électrique prévue par la section technique ST 06 - Electricité.

La prestation comprend également la fourniture et pose de l'interrupteur de commande et du câblage qui le relie jusqu'au moteur du volet roulant, compris tous percements et reprise le cas échéant.

- La commande électrique sera filaire et non par bouton de télécommande équipé de pile bouton.

3.2.5 Volets roulants électriques

Pour toutes les fenêtres du R+1 de la partie surveillant, fourniture et pose de volets roulants motorisés en PVC, double paroi, en remplacement des volets roulants préalablement déposés.

Caractéristiques générales

- Moteur électrique fonctionnant en monophasé ;
- Commande murale au droit de chaque ouverture ;
- Arbre d'enroulement : en acier galvanisé avec ressorts compensateurs

- Tablier : lames autoporteuses en PVC tubulaire, 60 mm x ép.15mm, ajourage 2/3 blocage latéral par embout PVC, la première lame sera en aluminium ;
- Teinte : coloris blanc ;
- Coulisse de glissement en aluminium insonorisées ;
- Tous réglages, butées, sécurités nécessaires au bon fonctionnement ;

Pose encastrée à l'extérieure, dans un coffre intégré sous linteau dans l'épaisseur de la maçonnerie.

Le titulaire du présent lot, devra en plus de la pose du volet roulant, prévoir le branchement sur l'attente d'alimentation électrique prévue par la section technique ST 06 - Electricité.

La prestation comprend également la fourniture et pose de l'interrupteur de commande et du câblage qui le relie jusqu'au moteur du volet roulant, compris tous percements et reprise le cas échéant.

- La commande électrique sera filaire et non par bouton de télécommande équipé de pile bouton.

3.2.6 Ouvrant désenfumage

Fourniture et mise en œuvre d'un ensemble châssis à lames pivotantes utilisés en désenfumage comprenant :

- Cadre dormant en profil aluminium à rupture de pont thermique thermolaqué épaisseur 60mm
- Vitrage isolant 33/2-10-33/2 ;
- Angle d'ouverture 88° ;
- Affaiblissement acoustique R_w 41 dB ;

Commande mécanique activée à l'aide de câbles d'acier et est mise en route manuellement.

3.2.7 Remplacement vitrage

Demande de remplacement du vitrage translucide de la fenêtre transmises par ID service pour le bureau SPIP du RDC.