

MAITRE D'OUVRAGE :
SGAMI SUD
2, boulevard Baratier - 13014 MARSEILLE

GENDARMERIE-BRIGNOLES
185 Av. Jean Moulin - 83170 BRIGNOLES

P.R.O.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT N° 01 : VRD – CLÔTURES – AMENAGEMENTS EXTERIEURS

LOT N° 02 : MACONNERIE

LOT N° 03 : ISOLATION THERMIQUE PAR L'EXTERIEUR – ENDUITS – PEINTURE DE FACADE

LOT N° 04 : ETANCHEITE

LOT N° 05 : MENUISERIES EXTERIEURES PVC ET ALUMINIUM – FERMETURES

LOT N° 06 : METALLERIE – SERRURERIE

LOT N° 07 : ISOLATION PROJETEE

LOT N° 08 : PLATRERIE – CLOISONS – ISOLATION DES COMBLES

LOT N° 09 : PEINTURES

LOT N° 10 : MENUISERIES INTERIEURES BOIS

LOT N° 11 : REVETEMENTS DE SOLS - FAIENCES

LOT N° 12 : ELECTRICITE – COURANTS FAIBLES

LOT N° 13 : CVC – PLOMBERIE

| | | |
|------------------|-----------------------------|---|
| Maître d'œuvre : | ARC'H – SARL d'Architecture | T : 04.94.59.06.74 Courriel : architectes@arch-brignoles.fr |
| BET Structures : | BET SETB | T : 04.94.48.41.90 Courriel : contact@setb-ing.fr |
| BET Fluides : | ADRET | T : 04 94 10 87 50 Courriel : laseyne@adret.net |
| Economiste : | SOVEBAT | T : 04.75.43.20.40 Courriel : secretariat@sovebat.fr |
| BET VRD : | VERDI | T : 04.42.26.30.61 Courriel : mediterranee@verdi.fr |

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| 01 SUJETIONS GENERALES | 2 |
| 02 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE..... | 5 |
| 02.01 TRAVAUX SUR EXISTANT | 5 |
| 02.02 MENUISERIES EXTERIEURES EN PVC | 8 |
| 02.02.01 GENERALITES DES MENUISERIES PVC | 8 |
| 02.02.02 Description..... | 12 |
| 02.02.03 Nomenclature des menuiseries | 19 |
| 02.03 CHASSIS ET FENETRES EN ALUMINIUM LAQUE | 34 |
| 02.03.01 Généralités | 34 |
| 02.03.02 Nomenclature des menuiseries | 38 |
| 02.04 STORES D'OCCULTATION INTERIEURS | 39 |
| 02.05 RIDEAUX METALLIQUES..... | 41 |
| 02.05.01 Rideau à enroulement microperforé | 41 |
| 02.06 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES..... | 42 |
| PSE 01 : Volets roulants solaires | |
| 03 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE..... | 43 |
| 03.01 MENUISERIES EXTERIEURES EN PVC | 43 |
| 03.01.01 Nomenclature des menuiseries | 43 |

01 SUJETIONS GENERALES

01.01 Objet

Le présent document est relatif à la réhabilitation de la **Réhabilitation de la gendarmerie** - Avenue Jean Moulin à BRIGNOLES, décomposé comme suit :

- 4 bâtiments A - B - C - D en R+3 comprenant 32 logements.
- Un bâtiment administratif,
- Un bâtiment PSIG.

Voir Préambule et P.G.C.S.P.S. communs à tous les corps d'état.

01.02 Documents généraux

Tous les D.T.U. notamment :

- DTU 36.5 : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures,
- Les normes Françaises homologuées (NF),
- Le REEF édité par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) et en particulier aux prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT) et Cahiers des Clauses Spéciales.

Tous les produits et matériaux employés devront être pourvus d'un avis favorable du C.S.T.B. en cours de validité et répondre aux exigences sismiques des différents DTU et avis techniques (zone sismique faible 2).

Les prestations de l'ensemble du bâtiment devront répondre aux exigences de la réglementation thermique RT Existant Par élément (arrêté du 22 mars 2017 modifiant l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants).

LOGEMENTS :

- La réglementation et les règles de sécurité seront soigneusement respectées, notamment en ce qui concerne le classement des matériaux à leur réaction au feu, etc. concernant des bâtiments de type habitation collective 2ème famille.
- Bâtiments assujettis aux Articles R 111-1 à R 111-19 du Code de la construction et de l'habitation, ainsi qu'à l'arrêté du 31 Janvier 1986 relatif à la protection des bâtiments d'habitation contre les risques d'incendie.
- Les prestations de l'ensemble des logements devront répondre aux exigences de la réglementation acoustique suivant l'Arrêté du 30 Juin 1999 et circulaire du 28 Janvier 2000 - arrêté du 23 Juin 1978 article 6 - Code de la construction et de l'habitation (Article L et R 111-1 et 111-4).
- Etc.

Administration et PISG :

- L'entrepreneur est tenu de ne mettre en œuvre que des matériaux répondant aux exigences de sécurité réglementaires pour des bâtiments E.R.P. 5ème catégorie de Type W

(Administrations) – notamment en ce qui concerne le classement des matériaux à leur réaction au feu.

- L'entrepreneur est tenu de ne mettre en œuvre que des matériaux répondant aux exigences de sécurité réglementaires pour des bâtiments répondant à la réglementation du code de travail en ERT.

Bâtiments assujettis aux Articles R 111-1 à R 111-19 du Code de la construction et de l'habitation, ainsi qu'à l'arrêté du 31 Janvier 1986 relatif à la protection des bâtiments d'habitation contre les risques d'incendie.

Les prestations de l'ensemble des logements devront répondre aux exigences de la réglementation acoustique suivant l'Arrêté du 30 Juin 1999 et circulaire du 28 Janvier 2000 - arrêté du 23 Juin 1978 article 6 – Code de la construction et de l'habitation (Article L et R 111-1 et 111-4).

01.03 Sécurité des travailleurs - Coordonnateur de sécurité

Coordination C.S.P.S. de Niveau 2

L'entrepreneur a, à sa charge, tous les travaux de protection collective ou individuelle pendant la durée du chantier - sa valeur est incluse dans le prix forfaitaire de son offre.

Il a de plus à sa charge, tous les travaux et prestations découlant du Plan Général de Coordination (P.G.C) en matière de protection de la santé et de la sécurité.

Décret n° 93.1418 du 31 Décembre 1993

Décret n° 94.1159 du 26 Décembre 1994 modifié par le décret n° 2003-68 du 24 Janvier 2003 relatif à la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil et modifiant le code du travail

Décret n° 2008-244 du 7 Mars 2008 (articles R 4532-77 à 94 et R 4741-4 et R 4741-5) relatif au Code du Travail

Etc...

L'entrepreneur devra se soumettre et tenir compte de toutes les remarques du Coordonnateur de sécurité et :

- Appliquer le Plan Général de Coordination (P.G.C)
- Respecter les obligations de sécurité (article L 4122-1)
- Faire respecter les obligations de sécurité par ses sous-traitants (article R 4532-60)
- Faciliter l'intervention du coordonnateur (article R 4211-3)
- Participer au Collège Inter-entreprises Sécurité Santé et Conditions de Travail (C.I.S.S.C.T.) (article L 4532-1)
- Assurer la rédaction dans les 30 jours de la rédaction de son contrat du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S) - (Article R 4532-57 à 73)
- Fournir gratuitement et dans les délais et formes indiqués par le Maître d'œuvre, tous documents nécessaires à la constitution du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (D.I.U.O.).
- Toutes autres dispositions relevant de la réglementation en vigueur à la date d'établissement de l'offre.

01.04 Prescriptions environnementales

Gestion des déchets de chantiers

« De façon générale les déchets générés par le chantier, seront évacués et éliminés selon la législation en vigueur. En cours de chantier, les déchets devront être triés et stockés dans des bennes prévues à cet effet en fonction de leur nature. La valorisation des déchets est la règle, l'enfouissement ne devant intervenir qu'en ultime recours. Les déchets relevant du stockage d'inertes et les déchets dangereux devront être traités en centres agréés selon leur nature. »

Fiches matériaux, produits et procédés

Chaque entreprise doit pouvoir justifier des caractéristiques de l'ensemble des matériaux, produits ou procédés qu'elle, ou ses sous-traitants, mettront en œuvre sur le chantier conformément aux prescriptions des CCTP par lot.

Les justificatifs acceptés sont :

- Les certificats ou labels concernant les matériaux pour lesquels un étiquetage particulier est requis (ACERMI, CE, Eco Label Européen, NF Environnement, PEFC, ...)
- Les Avis Techniques du CSTB
- Les Fiches techniques des fabricants précisant les caractéristiques environnementales des matériaux, produits ou procédés – obtenir de l'entreprise les produits sur leurs émissions de polluants selon le décret 2011-321 du 23 Mars 2011, dans un classement A+.
- Éviter tous les produits présentant une phrase de risque. Lorsque aucune alternative n'est disponible, permettre uniquement les phrases de risques : R10-R11-R22-R25-R36-R37-R38-R42-R43. Les entreprises joindront donc à leurs offres les justificatifs nécessaires à l'évaluation de la pertinence des matériaux proposés lorsqu'ils sont disponibles.

Les entreprises devront fournir l'ensemble de ces justificatifs avant leur début sur le chantier pour validation par la Maîtrise d'Œuvre.

Dispositions particulières par lot

Emploi de matériaux et produits avec étiquette d'émission de polluant A+

01.05 Plans de recollement - DOE

L'entreprise aura à charge d'établir et de fournir les D.O.E. **mis à jour par rapport à l'exécution.**

Ces D.O.E. seront fournis en 1 exemplaire en format papier + 1 exemplaire sur Clé USB comprenant les plans en **DWG compatibles Archicad 21 et format PDF** – ainsi que les plans de recollement, les P.V. de classement au feu des matériaux mis en œuvre pour les ouvrages exécutés ainsi que les notices de fonctionnement le cas échéant.

02 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

02.01 TRAVAUX SUR EXISTANT

02.01.01 Travaux préparatoires de dépose et adaptation cadres pour pose rénovation

Sont inclus dans la prestation toutes les déposes des menuiseries extérieures – lors des déposes l'entreprise aura à charge de maintenir hors d'eau le bâtiment par tous moyens appropriés.

Dépose soignée des menuiseries extérieures existantes à remplacer compris ferrages et paumelles – descente - évacuation des gravats aux décharges publiques avec tri sélectif - y compris tout droit de décharges.

Découpe et adaptation du dormant pour mise en œuvre de nouvelle menuiserie pose en rénovation.

Dépose des persiennes PVC repliables ou métalliques, et volets battants y compris tapées, ferrages, gonds ou charnières – descente - évacuation des gravats aux décharges publiques avec tri sélectif - y compris tout droit de décharges – rebouchages des enclaves de fixation suite à la dépose avec mortier de réparation.

Toutes précautions au droit des ouvrages existants conservés notamment à l'intérieur des logements avec mise en place de protection des sols.

Les travaux de dépose de menuiseries devront être réalisés en parallèle à la pose des nouvelles menuiseries pour éviter de laisser un logement sans menuiseries - en aucun cas un logement devra rester sans menuiserie plus d'une ½ journée – les travaux devront être réalisés en présence des locataires et sur prise de rendez-vous (à charge du présent lot).

Lors des déposes l'entreprise aura à charge de maintenir hors d'eau le bâtiment par tous moyens appropriés.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

Dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures, y compris occultations de toutes natures - hors locaux avec menuiseries monobloc et dépose complète comptés ci après.

• **Bâtiment B :**

Dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures, y compris occultations de toutes natures - hors locaux avec menuiseries monobloc et dépose complète comptés ci après.

• **Bâtiment C :**

Dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures, y compris occultations de toutes natures - hors locaux avec menuiseries monobloc et dépose complète comptés ci après.

• **Bâtiment D :**

Dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures, y compris occultations de toutes natures - hors locaux avec menuiseries monobloc et dépose complète comptés ci après.

02.01.02 Travaux préparatoires de dépose complète dans locaux occupés

Sont inclus dans la prestation toutes les déposes des menuiseries extérieures – lors des déposes l'entreprise aura à charge de maintenir hors d'eau le bâtiment par tous moyens appropriés.

Dépose complète des menuiseries extérieures existantes y compris cadres existants (fenêtres, châssis, ensemble menuisé) et des volets roulants et coffres extérieurs :

- Dépose des vantaux, paumelles et autres ferrages.
- Dépose des coffres de volets roulants et Volets roulants.

Toutes précautions au droit des ouvrages existants conservés notamment au droit des murs de façades, et à l'intérieur des locaux avec mise en place de protection des sols.

Descente et évacuation de tous les gravats en décharges spécialisées avec tri sélectif – y compris tous droits de décharges spécialisées.

Les travaux de dépose de menuiseries devront être réalisés en parallèle à la pose des nouvelles menuiseries pour éviter de laisser un logement ou bureau sans menuiseries - en aucun cas un local devra rester sans menuiserie plus d'une ½ journée – les travaux devront être réalisés en présence des occupants et sur prise de rendez-vous (à charge du présent lot). Les locaux avec allège vitrée devront être consignés ou une délimitation avec barrières amovible sera mise en place à l'avancement.

Reprise des feuillures et appuis de fenêtre existants des menuiseries

Reprise d'appuis de rejingot existant ou création d'appuis comprenant suite dépose des menuiseries, piquage complémentaire, passivation des fers si nécessaire.

Reprise soignée, des feuillures, des embrasures et linteaux suite dépose des menuiseries comprenant dégrossissage – dressement des parements et des arêtes – 2 couches d'enduit mortier ciment au sable tamisé – raccords à l'existant – passivation de fers si nécessaire.

Localisation :**• Bâtiment A :**

Dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures des communs, y compris occultations de toutes natures :

| | | |
|-------------|---------------|---------------------|
| 02 ETAGE 01 | Bât A | Circulation commune |
| 03 ETAGE 02 | Bât A | Circulation commune |
| 04 ETAGE 03 | Bât A | Circulation commune |
| | Bât A Lgt A31 | Esc |

• Bâtiment B :

Dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures des communs, y compris occultations de toutes natures

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 02 ETAGE 01 | Bât B | Circulation commune |
| 03 ETAGE 02 | Bât B | Circulation commune |
| 04 ETAGE 03 | Bât B | Circulation commune |

• Bâtiment C :

Dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures des communs, y compris occultations de toutes natures

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 02 ETAGE 01 | Bât C | Circulation commune |
|-------------|-------|---------------------|

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 03 ETAGE 02 | Bât C | Circulation commune |
| 04 ETAGE 03 | Bât C | Circulation commune |

• **Bâtiment D :**

Dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures des communs, y compris occultations de toutes natures

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 02 ETAGE 01 | Bât D | Circulation commune |
| 03 ETAGE 02 | Bât D | Circulation commune |
| 04 ETAGE 03 | Bât D | Circulation commune |

• **Bâtiment Administratif :**

Dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures, y compris occultations de toutes natures - hors locaux avec menuiseries monobloc comptés ci après.

• **Bâtiment PSIG :**

Dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures, y compris occultations de toutes natures - hors locaux avec menuiseries monobloc comptés ci après.

02.01.03 Travaux de dépose complète de menuiseries avec volet roulant monobloc

Sont inclus dans la prestation toutes les déposes des menuiseries extérieures avec volet roulant monobloc – lors des déposes l'entreprise aura à charge de maintenir hors d'eau le bâtiment par tous moyens appropriés.

Dépose complète des menuiseries extérieures existantes y compris cadres existants (fenêtres, châssis, ensemble menuisé) et des volets roulants et coffres intérieurs :

- Dépose des vantaux, paumelles et autres ferrages.
- Dépose des coffres de volets roulants et Volets roulants.
- Travaux d'adaptation du support pour repose ultérieure d'une menuiserie avec imposte pleine.

Toutes précautions au droit des ouvrages existants conservés notamment au droit des murs de façades, et à l'intérieur des logements avec mise en place de protection des sols.

Descente et évacuation de tous les gravats en décharges spécialisées avec tri sélectif – y compris tous droits de décharges spécialisées.

Mise en place de fermeture provisoire sur les portes et menuiseries – Par la mise en place de panneau OSB sur bastaing bois en sapin traité – Fixation provisoire au droit des menuiseries. Dépose et évacuation des fermetures avant la pose des nouvelles menuiseries. Y compris tous frais de décharges et tris sélectif.

Reprise des feuillures et appuis de fenêtre existants des menuiseries

Reprise d'appuis de rejingot existant ou création d'appuis comprenant suite dépose des menuiseries, piquage complémentaire, passivation des fers si nécessaire.

Reprise soignée, des feuillures, des embrasures et linteaux suite dépose des menuiseries comprenant dégrossissage – dressement des parements et des arêtes – 2 couches d'enduit mortier ciment au sable tamisé – raccords à l'existant – passivation de fers si nécessaire.

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

| | | |
|--------------------|---|-------------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | . | Accueil |
| | | Bureau 0.11 |
| | | Bureau 0.12 |

02 ETAGE 01

Bureau 0.13

Planton

Bureau 1.10

Bureau 1.11

02.01.04 Dépose barreaudage

Dépose des barreaudages de tous type – dépose des grilles de défense ou barre d'appuis si présent – toutes sujétions d'échafaudages.

Évacuation des gravats aux décharges publiques avec tri sélectif - y compris tout droit de décharges.

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Accueil

Bureau 0.11

Bureau 0.12

Bureau 0.13

Planton

• **Bâtiment PSIG :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Bureau Adj CDT

Bureau CDT

Bureau collectif

Bureau collectif - Espace convivial

02.02 MENUISERIES EXTERIEURES EN PVC

02.02.01 GENERALITES DES MENUISERIES PVC

02.02.01.01 GENERALITES SUR LES MENUISERIES EXTERIEURES

02.02.01.01.01 D.T.U.

Les profilés seront nantis d'un avis technique du C.S.T.B.

Outre l'ensemble des documents généraux définis au marché, sont spécialement applicables aux travaux :

- Les D.T.U. 36.1 et 37.1 - 59 mémento 36.1 - 37.1,
- DTU 36.5 : Pose en rénovation
- les règles N.V selon Eurocode 01
- les règles parasismiques Eurocode
- les règles U.E.A.T.C. promulguées en France par le C.S.T.B. et relatives aux règlements européens de construction des panneaux de façades,
- les "règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction et des déperditions de base des bâtiments" – Règles RT 2012
- les D.T.U. 39.5 sur la vitrerie,
- les Normes Françaises,
- les recommandations professionnelles pour les éléments de remplissage.

02.02.01.01.02 Coordonnées des ouvrages

Les coordonnées techniques des ouvrages et les données du C.C.T.P. ne constituent qu'une prestation minimale.

Des plans d'exécution seront fournis à l'agrément du bureau de contrôle et du Maître d'œuvre. Les références du produit utilisé devront indiquer d'une manière explicite, la plage d'utilisation de chaque produit, celle-ci permettant de compenser des défauts d'aplomb du support.

Les supports devront être conformes aux DTU en vigueur.

Assurer l'étanchéité parfaite en périphérie des ouvrages décrits ci-après avec joints de qualité adaptée – prévoir des joints acryliques de finition avec finition lissée.

Calcul et détermination des sections des ouvrages et de leurs tenues déterminées en accord avec le maître d'œuvre et le bureau de contrôle.

Il appartiendra au titulaire de mettre au point les détails techniques d'exécution pour que les divers ouvrages puissent remplir leur objet avec les meilleures conditions d'exploitation, notamment en ce qui concerne :

- les sections des composants, leurs profils,
- la résistance aux intempéries et aux vents,
- la fixation des ouvrages,
- les sujétions d'étanchéité à l'air et à l'eau,
- les caractéristiques du ferrage,
- l'adaptation au gros œuvre et aux ouvrages adjacents (doublage, etc...),
- l'entreprise devra prendre en compte toutes les Normes concernant les personnes à mobilité réduite (PMR), notamment quant aux positions des portes par rapport aux parois adjacentes, ainsi qu'à l'équipement, conformément à la réglementation. De plus les portes accessibles aux publics devront pouvoir s'ouvrir avec un effort de 50 N au plus.

02.02.01.01.03 Détails d'exécution

L'ensemble des menuiseries devra faire l'objet d'une étude détaillée, avec plans à grande échelle, établis en liaison avec les autres corps d'état - pendant la période de préparation.

Ces documents d'exécution devront recevoir l'agrément du bureau de contrôle technique.

Pour les ouvrages à grande répétition, à la demande de l'architecte, un prototype grandeur nature sera réalisé et soumis aux essais réglementaires sous la direction du bureau de contrôle technique.

02.02.01.01.04 Sur la mise en œuvre

Toutes sujétions de mise en œuvre et adaptation à l'adjacent.

Fixation dans maçonnerie en agglomérés ou murs en béton, à l'aide de chevilles extensibles métalliques posées à la perforatrice, écartement maxi 0,50 m.

Les accessoires de fixations seront disposés de manière à assurer le serrage de la menuiserie contre le gros-œuvre.

Exceptionnellement, si les prises avec scellement sont nécessaires, ces ouvrages sont à la charge du menuisier, y compris les raccords.

Prévoir toutes les fourrures, surlargeurs, surépaisseurs, pour s'adapter à l'adjacent, notamment pour les cloisons de doublage.

Au droit des appuis ou seuils en béton, le recouvrement sera largement calculé et le profil sera adapté pour recevoir la cloison de doublage.

Rainure périphérique pour les doublages, avec recouvrement.

Au niveau des habillages intérieurs, prévoir les adaptations et fourrures nécessaires pour recevoir les pénétrations éventuelles de cloisons.

Arasement adapté contre plafond, avec éventuellement joint en creux et garnissage.

Couvre-joints ou joints en creux avec fourrure.

Sont incluses dans les prix et à la charge du présent lot, toutes les sujétions relatives aux retouches après le passage des divers corps d'état.

Sont incluses dans les prix et à la charge du présent lot :

- toutes les sujétions d'échafaudages réglementaires nécessaires pour la pose des ouvrages,
- toutes les sujétions relatives aux retouches après le passage des divers corps d'état,
- toutes les sujétions de finitions, de mise en service - de nettoyage définitif avant réception.

02.02.01.01.05 Adaptation pour isolation thermique et acoustique

Prévoir toutes les adaptations nécessaires :

- Sur largeur des pièces d'appui,
- Garniture isolante en feuille et complément d'étanchéité,
- Adaptation des feuillures au verre isolant.

Fournir PV d'essais.

Grilles d'entrées d'air frais : suivant répartition donnée par le B.E.T. Chauffage/V.M.C., l'entreprise du présent lot a à sa charge la pose des grilles d'entrées d'air frais fournies par le lot C.V.C. — percement adapté de la traverse haute de la menuiserie - fixations.

02.02.01.01.06 Protection des ouvrages

Aluminium laqué : toutes les parties visibles des ouvrages en aluminium seront revêtues d'une peinture laquée cuite au four avec label QUALICOAT - épaisseur 80 microns - garantie décennale - teinte au choix de l'architecte - protection par film pelable ou vernis - suivant C.C.T.P.

02.02.01.01.07 Réservations - Dimensions

Le menuisier devra fournir à l'entreprise du lot gros-œuvre les coordonnées précises de toutes ses réservations (dimensions des passages, portes, feuillures, prises, ancrages, etc.).

Épaisseur des vitrages en fonction des dimensions des volumes en accord avec le bureau de contrôle.

Les coordonnées du devis ne sont qu'approximatives, on devra s'adapter aux plans définitifs d'exécution mis au point entre les différents intervenants.

02.02.01.01.08 Sur l'étanchéité des menuiseries extérieures

L'attributaire aura charge d'assurer l'étanchéité totale entre ses menuiseries et le gros œuvre - sur tout le développement des dormants, y compris pièce d'appui.

Étanchéité à l'eau contre maçonnerie ou mur en béton par mise en œuvre d'un joint mousses imprégnée butyle de type Illmod 600 des Ets ILLBRUCK entre tableau et cadre conforme aux normes NF P 85-570 et NP F 85-571, de classe 1 selon ces normes.

Étanchéité à l'air par mise en œuvre côté intérieur d'une membrane d'étanchéité constituée d'un film polyéthylène copolymère associé à un non tissé, avec adhésif butyle, de type

Membrane Duo ME500 des Ets ILLBRUCK ou produits techniquement équivalent, conforme aux normes NF P 85-570 et NP F 85-571, de classe 1 selon ces normes
Joints au mastic élastomère 1ère catégorie périphériques sur les 2 côtés – avec garantie décennale.

Les problèmes d'étanchéité seront traités dans les mêmes conditions que ci-avant, en ce qui concerne la jonction des éléments entre eux, etc...

Pour les ouvrants, on prévoira un complément d'étanchéité par profilés caoutchouc autoprotégé, brevetés, permettant d'obtenir une étanchéité du type A*2 E*4 V*A2 en se référant aux directives du D.T.U.

Par ailleurs, les profilés des différents ouvrages seront adaptés suivant les besoins :

- pièce d'appui à double rainure,
- traverse intermédiaire et d'imposte, avec rainure d'évacuation,
- trous d'évacuation avec busettes inoxydables,
- revers d'eau à tous les éléments ouvrants,
- pièce en profilé inoxydable pour renvoi d'eau sur portes et ouvrages exposés en parement extérieur,
- etc.

Pour les portes, prévoir un seuil aluminium plat avec plinthe automatique d'étanchéité.

Le P.V. des classements d'étanchéité A E V seront fournis au bureau de contrôle.

02.02.01.01.09 Ferrage

Tous les ouvrages s'entendent avec tous leurs accessoires de ferrage et de fixation. Ceux-ci devront être traités contre l'oxydation.

Tous les accessoires de ferrage devront être conformes aux Normes Françaises, avec label N.F. S.N.F.Q. et recevoir l'agrément préalable du Maître d'œuvre sur échantillon.

Les poignées de fenêtres, portes-fenêtres et châssis seront positionnées à une hauteur entre 90 et 130 cm hauteur, conformément aux Normes PMR.

02.02.01.01.10 Retouches - Réservations - Finitions

Nettoyage et révision de tous les pènes, serrures, crémones, trous de buée, graissage.

Retouches de toute nature après le passage des divers corps d'état.

02.02.01.01.11 Protection

Protection des menuiseries extérieures jusqu'au moment de la réception.

02.02.01.02 SUR LE VITRAGE

02.02.01.02.01 Sur les matériaux et coordonnées

Choix supérieur.

Écarteurs entre les vitrages en PVC genre Thermix.

Pour les vitrages isolants, le fabricant et l'entreprise s'engagent conjointement à garantir l'étanchéité et l'absence de condensation dans le vide inter-vitrage (garantie décennale) avec avis technique du C.S.T.B.

Bande d'étanchéité caoutchouc (E.P.D.M.) préformé.

Les épaisseurs des verres déterminés en conformité avec la réglementation devront recevoir l'accord du bureau de contrôle.

Label ACOTHERM et CEKAL.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

02.02.01.02.02 Sur la mise en œuvre

Dépose et repose des parclozes.

Calage par tous les moyens appropriés, avec profilés adaptés - Tous accessoires de fixation en acier inoxydable.

Système d'étanchéité par bandes préformées caoutchouc (EPDM) avec accord du bureau de contrôle technique dans le cadre de la réglementation.

Feuillure auto-drainante pour vitrage isolant.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

02.02.01.02.03 Protection - Nettoyage

Sitôt après la pose, à charge par le vitrier de faire disparaître toutes traces et assurer le nettoyage des volumes, leur protection par film polyane, dépose de celui-ci.

Nettoyage définitif réalisé par le peintre.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

02.02.02 Description

02.02.02.01 Profilés P.V.C.

Profilés en P.V.C. rigide plaxé de 70 mm avec résistance aux chocs suivant DIN 7748 type 3524 et dont les caractéristiques moyennes sont les suivantes :

- température de ramollissement VICAT B : $84 \pm 2^\circ \text{C}$
- masse volumique : $1,42 \pm 0,02 \text{ g/cm}^3$
- taux de cendres : $4,05 \pm 0,5$ - temps d'induction de la DHC : $139 + 10$
- résilience en traction (23°) : 694 KJ/m^2
- module d'élasticité en flexion : 2210 N/mm^2
- allongement à la rupture : 173 %

Renforcement de profilés PVC par profilés métalliques galvanisés suivant besoins.

Profilés : REHAU ou de qualité et de technicité strictement équivalente – à joindre avec son offre la référence des profils choisies.

Étanchéité :

Joints d'étanchéité montés en rainure de dormant et d'ouvrant et réalisés en caoutchouc synthétique à élasticité permanente suivant directives U.E.A.T.C. et Normes P - 20301.

Pour les ouvrants, on prévoira un complément d'étanchéité par profilés caoutchouc

autoprotégé, brevetés, permettant d'obtenir une étanchéité du type A*2 E*4 V*A2 en se référant aux directives du D.T.U.

Joints d'étanchéité de calfeutrement contre maçonnerie avec certificat SNJF.

Dimensions des profilés :

Le système de profilés à chambre principale, de 70 mm de section doit posséder les avantages des profilés à plusieurs chambres :

- écoulement de l'eau du dormant par chambre séparée à régulation de pression,
- fixation des paumelles par vis traversant 2 cloisons suffisamment écartées entre elles pour éviter le cisaillement,
- recouvrements à chambres creuses de 22 mm de hauteur,
- chambre d'armature pour recevoir des profilés métalliques de renforcement pour les profilés PVC de grande portée - suivant normes.
- Les dimensions des profilés seront adaptées pour permettre l'incorporation des grilles d'entrées d'air frais.

Soudage entre profilés :

Les liaisons angulaires doivent se faire par soudage à onglet.

Les soudures doivent être réalisées sans apport de matériaux et de façon homogène. Leur nettoyage doit être exécuté avec le plus grand soin de préférence suivant la méthode du cordon "en relief" garantissant le meilleur coefficient de résistance de soudure.

Évacuation des eaux de condensation :

Écoulement des eaux en traverse basse du dormant - chambre de régulation de pression, séparée de la chambre principale.

Busette d'évacuation - clapet anti-refoulement.

02.02.02 Menuiserie PVC teinté dans la masse - pose rénovation

Les côtes mentionnées dans le CCTP sont données à titre indicatif et devront être vérifiées sur place et adaptées en fonction des plans d'exécution. En premier lieu, l'entreprise devra vérifier l'état des supports maçonnés existants ou dormants existants avant la pose et devra en informer le maître d'œuvre. Le cas échéant, les pièces bois devront être remplacées – conformément au DTU 36.5. L'entreprise devra également réviser et remplacer si nécessaire les joints d'étanchéité existants entre l'ancien dormant et la maçonnerie. La vérification des fixations existantes et de l'aptitude à recevoir les nouvelles menuiseries avec leur vitrage devra être réalisée par le titulaire du présent lot. Menuiseries extérieures posées (suivant localisation sur plans de l'Architecte), en feuillure intérieure en remplacement des menuiseries existantes sur les murs maçonnés avec profils intérieurs à recouvrement ou profils et couvre-joints plat de même qualité que les profils de menuiseries – y compris tapées extérieures entre la menuiserie et le gros-œuvre pour recevoir l'isolant et les glissières des volets roulant. Menuiseries en profilés PVC Blanc - profils PVC avec raidisseurs métalliques incorporés suivant besoins. Dormant en profilés PVC blanc – de 70 mm à recouvrement avec raidisseurs suivant dimensions des menuiseries pour pose en rénovation – profils de section adaptée - dormants élargis adaptés à l'épaisseur de l'isolation par l'extérieur des tableaux suivant localisation – montants, traverse haute, traverse d'allège, traverse basse élargie pour reprendre le retour d'isolant de l'ITE au

droit de l'appui formant pièce d'appui avec revers d'eau suivant localisation. Détail à fournir en phase préparatoires au façadier et validation par l'architecte – couvre-joints et capotages périphériques pour adaptation à l'existant en aluminium laqué blanc pose collée. Nota : suivant les délais d'approvisionnements des menuiseries extérieures, les ravalements de façades se feront peut-être avant la pose des menuiseries extérieures. Fixations chevillées dans murs en agglomérés ou béton avec chevilles adaptées. Fourrures extérieures en PVC (teinte identique à la menuiserie) – coupe d'onglet – fixations sur murs en agglomérés ou sur mur béton et sur menuiseries Calfeutrement entre support et fourrures des menuiseries pour étanchéité à l'eau par mise en œuvre d'un joint mousses imprégnée butyle de type Illmod 600 des Ets ILLBRUCK entre tableau et cadre conforme aux normes NF P 85-570 et NP F 85-571, de classe 1 selon ces normes. Ouvrant en profils PVC – montants, traverses haute – traverse basse avec revers d'eau - feuillures et double recouvrement, avec gorge de décompression – parcloles clipsées pour vitrage – joint à élasticité permanente – double joint de frappe. Les profils des ouvrants devront être rigides et ne devront pas avoir de déformation avec le poids du vitrage – échantillons et prototype à présenter avant exécution. Toutes sujétions de fixations, de mise en œuvre et d'étanchéité.

02.02.02.03 Menuiserie PVC teinté dans la masse - pose en feuillure existante ou tunnel

Les côtes mentionnées dans le CCTP sont données à titre indicatif et devront être vérifiées sur place et adaptées en fonction des plans d'exécution.

En premier lieu, l'entreprise devra vérifier l'état des supports maçonnés existants ou dormants existants avant la pose et devra en informer le maître d'œuvre. Le cas échéant, les pièces bois devront être remplacées – conformément au DTU 36.5.

L'entreprise devra également réviser et remplacer si nécessaire les joints d'étanchéité existants entre l'ancien dormant et la maçonnerie.

La vérification des fixations existantes et de l'aptitude à recevoir les nouvelles menuiseries avec leur vitrage devra être réalisée par le titulaire du présent lot.

Menuiseries extérieures posées (suivant localisation sur plans de l'Architecte), en feuillure intérieure en remplacement des menuiseries existantes sur les murs maçonnés ou en tunnel avec profils intérieurs à recouvrement ou profils et couvre-joints plat de même qualité que les profils de menuiseries – y compris tapées extérieures entre la menuiserie et le gros-œuvre pour recevoir l'isolant extérieur.

Menuiseries en profilés PVC Blanc - profils PVC avec raidisseurs métalliques incorporés suivant besoins.

Dormant en profilés PVC blanc ou teinté – à recouvrement sur doublages intérieurs - feuillures pour recevoir les ouvrants ou les vitrages – joints d'étanchéité caoutchouc renforcés en feuillures – montants, montants intermédiaires, traverses hautes, pièces d'appui – feuillures et parcloles clipsées pour le vitrage des parties fixes – pattes de fixations chevillées dans murs en agglomérés ou béton avec chevilles adaptées au corps creux.

Fourrures extérieures en PVC (teinte identique à la menuiserie) – coupe d'onglet – fixations sur murs en agglomérés ou sur mur béton et sur menuiseries

Calfeutrement entre murs en agglomérés ou béton et fourrures des menuiseries pour étanchéité à l'eau par mise en œuvre d'un joint mousses imprégnée butyle de type Illmod 600 des Ets ILLBRUCK entre tableau et cadre conforme aux normes NF P 85-570 et NP F 85-571, de classe 1 selon ces normes.

Étanchéité à l'air par mise en œuvre côté intérieur d'une membrane d'étanchéité constituée d'un film polyéthylène copolymère associé à un non tissé, avec adhésif butyle, de type Membrane Duo ME500 des Ets ILLBRUCK ou produits techniquement équivalent, conforme aux normes NF P 85-570 et NP F 85-571, de classe 1 selon ces normes – joints au mastic élastomère 1ère catégorie périphériques sur les 2 côtés – avec garantie décennale.

Ouvrant en profils PVC – montants, traverses haute – traverse basse avec revers d'eau - feuillures et double recouvrement, avec gorge de décompression – parclores clipsées pour vitrage – joint à élasticité permanente – double joint de frappe.

Les profils des ouvrants devront être rigides et ne devront pas avoir de déformation avec le poids du vitrage – échantillons et prototype à présenter avant exécution.

Pour les portes fenêtres : Prévoir des seuils en aluminium laqué encastrés dans seuils béton avec dépassées maximum de 2 cm conformément aux Normes PMR.

Toutes sujétions de fixations, de mise en œuvre et d'étanchéité.

02.02.02.04 Ferrages

Ferrage pour ouvrants à la française

- 4 paumelles aluminium laqué
- 1 crémone 3 points à larder avec poignée de commande intérieure en aluminium laqué.
- Ferrage de type FERCO ou produits techniquement équivalents.

Ferrage portes à 1 ou 2 vantaux - ouvrant à la française

- Paumelles de 220 en acier laqué par vantail.
- 1 crémone 3 points à larder avec poignée de commande intérieure en aluminium laqué.
- Jeux de verrous haut et bas à glissière sur vantail semi fixe.
- 1 jeu de béquilles en acier laqué avec rosettes et rosaces adaptées au cylindre européen.
- 1 butoir par vantail : butoir en zamak finition laqué aspect argent – Amortisseur en élastomère noir Ø 42,5 mm – Dimensions du corps : L 96 x l 69 x H 74 mm - Déport avec amortisseur : 81 mm – fixations chevillées dans sol – genre Vachette ou produits techniquement équivalents

02.02.02.05 Vitrages isolants peu émissif

A charge de l'entreprise pour définition exacte des vitrages à mettre en œuvre afin d'atteindre les performances demandées suivant dimensionnement et nature des menuiseries – l'attributaire du présent lot devra également la fourniture et pose de l'ensemble des vitrages.

Composition des différents vitrages donnée à titre indicative - pourra être adaptée suivant PV acoustique des menuiseries.

Double vitrage isolant peu émissif - genre PLANITHERM XN des Ets SAINT GOBAIN ou produits techniquement équivalents - constitué par :

- Glace claire extérieure de 4 mm.
- Lamé d'argon de 16 mm.
- Glace claire intérieure de 4 mm avec face 3 faible émissivité (ITR).

Dépose et repose des parcloles - Joint caoutchouc.

Double vitrage isolant peu émissif dépoli - genre PLANITHERM XN des Ets SAINT GOBAIN ou produits techniquement équivalents - constitué par :

- Glace claire extérieure de 4 mm dépolie.
- Lamé d'argon de 16 mm.
- Glace claire intérieure de 4 mm avec face 3 faible émissivité (ITR).

Dépose et repose des parcloles - Joint caoutchouc.

Double vitrage isolant peu émissif de sécurité - genre PLANITHERM XN associé à un vitrage STADIP PROTEC (pour obtenir un vitrage de sécurité) des Ets SAINT GOBAIN ou produits techniquement équivalents - constitué par :

- Glace claire extérieure de 4 mm.
- Lamé d'argon de 16 mm.
- Glace claire intérieure feuilletée 44.2 avec face 3 faible émissivité (ITR).

Dépose et repose des parcloles - Joint caoutchouc.

Vitrage isolant peu émissif de sécurité (allège donnant sur le vide)

Double vitrage isolant peu émissif de sécurité – $U_g = 1,1 \text{ W/(m}^2\text{/}^\circ\text{C)}$ – type SAINT GOBAIN ou produits techniquement équivalents équivalent - constitué par :

- Glace claire extérieure de 4 mm
- Lamé d'argon de 16 mm
- Glace claire intérieure feuilletée 44.2 avec face 3 faible émissivité (ITR).

Vitrage dépoli suivant localisation

Dépose et repose des parcloles - Joint caoutchouc.

Autres remplissages

En complément des produits verriers, l'entreprise du présent corps d'état devra la fourniture et pose de l'ensemble des autres éléments de remplissage des menuiseries extérieures intégrer dans son lot.

Ces remplissages seront type panneaux sandwich avec une âme isolante en laine de roche de 40mm et de parement PVC pour les parties pleines.

Ces remplissages comporteront tous une isolation thermique intégrée à base de laine de roche + un complément avec closoir adapté aux éléments passants à l'arrière type panneau sandwich.

Le vitrage portera un marquage d'identification type "NAVIGLASS" ou équivalent permettant de reconnaître en permanence :

- La nature du gaz de remplissage,
- Le nom des différents verres constituant le double vitrage et leur épaisseur,

- Le rappel des différentes fonctions remplies,
- Les performances thermiques.

NOTA :

- **Aucune percée, autre que celles prévues en usine et ne détériorant pas la performance acoustique, ne devra être réalisée dans la menuiserie.**
- **Les PV acoustiques de toutes les menuiseries choisies devront être fournis afin de vérifier leur conformité.**

02.02.02.06 Vitrage isolant peu émissif de sécurité 44.2-16-44.2

Vitrage isolant peu émissif de sécurité retardateur d'effraction – $U_g = 1,15 \text{ W/m}^2/\text{°C}$ – genre SAINT GOBAIN ou produits techniquement équivalents - constitué par :

- Glace claire extérieure feuilleté 44.2 • Lamé d'argon de 16 mm.
- Glace intérieure claire feuilletée 44.2 avec face 3 faible émissivité (ITR)

Dépose et repose des parcloles - Joint caoutchouc.

Les vitrages porteront un marquage d'identification type "NAVIGLASS" ou équivalent permettant de reconnaître en permanence :

- La nature du gaz de remplissage,
- Le nom des différents verres constituant le double vitrage et leur épaisseur,
- Le rappel des différentes fonctions remplies,
- Les performances thermiques.

Bandes adhésives de couleur sur vitrages pour éveil à la vigilance conformément à la réglementation des personnes malvoyantes

02.02.02.07 Vitrage isolant peu émissif de sécurité anti-effraction 44.3-16-44.2

Vitrage isolant peu émissif de sécurité retardateur d'effraction – $U_g = 1,15 \text{ W/m}^2/\text{°C}$ – genre SAINT GOBAIN ou produits techniquement équivalents - constitué par :

- Glace claire extérieure feuilleté 44.3 (SP510) y compris verre à contrôle solaire
- Lamé d'argon de 16 mm.
- Glace intérieure claire feuilletée 44.2 avec face 3 faible émissivité (ITR)

Dépose et repose des parcloles - Joint caoutchouc.

Les vitrages porteront un marquage d'identification type "NAVIGLASS" ou équivalent permettant de reconnaître en permanence :

- La nature du gaz de remplissage,
- Le nom des différents verres constituant le double vitrage et leur épaisseur,
- Le rappel des différentes fonctions remplies,
- Les performances thermiques.

Bandes adhésives de couleur sur vitrages pour éveil à la vigilance conformément à la réglementation des personnes malvoyantes

Localisation :

- **Bâtiment Administratif :**
- **Bâtiment PSIG :**

02.02.02.08 Volets roulants ALUMINIUM – coffre rénovation sous linteau

Volets roulants ALUMINIUM – coffre extérieur en aluminium sous linteau – manœuvre : **motorisée.**

Coffre monobloc en aluminium prélaqué, de teinte au choix du maître d'œuvre assorties aux menuiseries forme "1x20°" - à poser sous linteau, 4 faces, avec face avant démontable.

Assurer la liaison entre le coffre de volet roulant et le mur avec joints périphériques acryliques, finition lissée.

Tablier en aluminium laqué, de teinte RAL identique aux menuiseries – constitué par des lames mobiles indépendantes autoporteuses en aluminium laqué tubulaire - épaisseur 13,5 x 55 mm avec remplissage mousse isolante – espacement de 4 mm permettant l'aération et la vision vers l'extérieur - lame finale de 14 x 45 mm en profilé d'aluminium extrudé laqué – embout de lames anti-bruit.

Guidage par coulisses en aluminium extrudé laqué, de teinte RAL identique au tablier - avec brosses d'insonorisation – fixations par pattes en acier galvanisé, chevilles à expansion, dans murs maçonnées.

Arbre avec axe d'enroulement en acier galvanisé avec embout d'axe surmoulé et lubrifié - manœuvre par treuil électrique avec moto-réducteur tubulaire asynchrone 230 volts – fourreaux et câbles de liaison entre le moteur, passage derrière doublage – raccordement sur ligne laissée en attente par l'électricien – homologué NFC 73.800 – barrettes de raccordement – essais – mise en service.

Nota : l'attributaire du présent lot devra adapter la puissance des moteurs suivant les tailles et poids des volets roulants - à minima les moteurs auront une puissance de 20Nm pour les baies portes fenestres - l'entrepreneur devra dans tous les cas adapter le moteur suivant le type de volets roulants.

Toutes sujétions d'approvisionnement, mise en œuvre, fixation, réglage et d'étanchéité.

Commande radio pour chaque volet roulant avec émetteur et télécommande avec support mural- fourreau, ligne électrique depuis tableau divisionnaire – câblages et raccordements - fourniture et pose du boîtier à charge du lot « ELECTRICITE ».

Système avec blocage anti-soulèvement pour les volets roulants situés au rez-de-chaussée. Tenue au vent suivant Norme Européenne ITEM 234.

Genre MONO iD+ de Bubendorff ou de qualité et de technicité strictement équivalente – à joindre avec son offre la référence du produit choisi.

NOTA :

- Aucune percée, autre que celles prévues en usine et ne détériorant pas la performance acoustique, ne devra être réalisée dans la menuiserie.
- Les PV acoustiques de toutes les menuiseries choisies devront être fournis afin de vérifier leur conformité.

02.02.02.09 Caractéristiques techniques

Performances thermiques des menuiseries et vitrages, quel que soit les dimensions des menuiseries :

- U_g (vitrage) $< 1,10 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
- U_f (cadre) $= 1,30 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
- Coefficient transmission thermique des coffres VR : $U_c = 0,70 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Performances acoustiques des menuiseries et vitrages + caissons VR, conforme à la réglementation, quel que soit la façade :

- $R_w + C_{tr} \geq 30 \text{ dB mini.}$
- Logements donnant sur avenue Jean Moulin $[R_w + C_{tr}] > 32 \text{ dB}$

Classement minimal des menuiseries : A*2 E*4 V*A2 – essais d'étanchéité à l'air en cours de chantier et en fin de chantier (fournir PV d'essai).

Les poignées des ouvrants seront positionnées entre 0,90 et 1,30 m de haut maximum conformément aux Normes PMR – Prévoir les poignées à 1.30 m.

Tous les ferrages seront laqués dans la même teinte que les profilés des menuiseries.

Nota :

- Les menuiseries devront être correctement réglées pour permettre une bonne compression du joint périphérique et permettre une parfaite étanchéité à l'air.
- Aucune percée, autre que celles prévues en usine et ne détériorant pas la performance acoustique, ne devra être réalisée dans la menuiserie.
- Les PV acoustiques de toutes les menuiseries choisies devront être fournis afin de vérifier leur conformité.
- Les profils des menuiseries devront être adaptés aux poids des vitrages.

02.02.03 Nomenclature des menuiseries

Voir plans et nomenclatures des menuiseries extérieures.

Les côtes des menuiseries sont données en tableaux de maçonnerie sur la base des plans de l'Architecte – à adapter et vérifier sur site en fonction des côtes existantes avant fabrication.

02.02.03.01 Fenêtres et portes-fenêtres – Sans volet roulant - 30 dB

02.02.03.01.01 Fenêtre F03 dim 0.60 x 1.35 m ht - Pose en rénovation

Châssis composé de :

- 1 ouvrant à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant 4-16-4.
- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

Localisation :• **Bâtiment B :**

| | | |
|--------------------|---------------|-----|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât B Lgt B12 | SDB |
| 02 ETAGE 01 | Bât B Lgt B22 | SDB |
| 03 ETAGE 02 | Bât B Lgt B32 | WC |
| 04 ETAGE 03 | Bât B Lgt B42 | SDB |

• **Bâtiment C :**

| | | |
|--------------------|---------------|-----|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât C Lgt 11 | SDB |
| | Bât C Lgt C12 | SDB |
| 02 ETAGE 01 | Bât C Lgt C21 | SDB |
| | Bât C Lgt C22 | SDB |
| 03 ETAGE 02 | Bât C Lgt C31 | SDB |
| | Bât C Lgt C32 | SDB |
| 04 ETAGE 03 | Bât C Lgt 41 | SDB |
| | Bât C Lgt C42 | SDB |

• **Bâtiment D :**

| | | |
|--------------------|---------------|-----|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât D Lgt D11 | SDB |
| | Bât D Lgt D12 | SDB |
| 02 ETAGE 01 | Bât D Lgt D21 | SDB |
| | Bât D Lgt D22 | SDB |
| 03 ETAGE 02 | Bât D Lgt D31 | SDB |
| | Bât D Lgt D32 | SDB |
| 04 ETAGE 03 | Bât D Lgt D41 | SDB |
| | Bât D Lgt D42 | SDB |

02.02.03.01.02 Fenêtre F04 dim 0.60 x 0.75 m ht - Pose en feuillure existante

Châssis composé de :

- 1 ouvrant à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant 4-16-4.
- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

Localisation :• **Bâtiment A :**

| | | |
|-------------|-------|----------|
| 02 ETAGE 01 | Bât A | Escalier |
| 03 ETAGE 02 | Bât A | Escalier |
| 04 ETAGE 03 | Bât A | Escalier |

• **Bâtiment B :**

| | | |
|-------------|-------|----------|
| 02 ETAGE 01 | Bât B | Escalier |
| 03 ETAGE 02 | Bât B | Escalier |
| 04 ETAGE 03 | Bât B | Escalier |

• **Bâtiment C :**

| | | |
|-------------|-------|----------|
| 02 ETAGE 01 | Bât C | Escalier |
| 03 ETAGE 02 | Bât C | Escalier |
| 04 ETAGE 03 | Bât C | Escalier |

• **Bâtiment D :**

| | | |
|-------------|-------|----------|
| 02 ETAGE 01 | Bât D | Escalier |
| 03 ETAGE 02 | Bât D | Escalier |
| 04 ETAGE 03 | Bât D | Escalier |

02.02.03.01.03 Fenêtre F05 dim 0.60 x 0.75 m ht - Pose en rénovation

Châssis composé de :

- 1 ouvrant à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant 4-16-4.
- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

Localisation :**• Bâtiment C :**

| | | |
|--------------------|---------------|---------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât C Lgt C12 | Séchoir |
| 02 ETAGE 01 | Bât C Lgt C22 | Séchoir |
| 03 ETAGE 02 | Bât C Lgt C32 | Séchoir |
| 04 ETAGE 03 | Bât C Lgt C42 | Séchoir |

• Bâtiment D :

| | | |
|--------------------|---------------|---------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât D Lgt D11 | Séchoir |
| | Bât D Lgt D12 | WC |
| 02 ETAGE 01 | Bât D Lgt D21 | Séchoir |
| | Bât D Lgt D22 | WC |
| 03 ETAGE 02 | Bât D Lgt D31 | Séchoir |
| | Bât D Lgt D32 | WC |
| 04 ETAGE 03 | Bât D Lgt D41 | Séchoir |
| | Bât D Lgt D42 | WC |

02.02.03.01.04 Fenêtre F06 dim 1.00 x 1.35 m ht - Pose en feuillure existante

Châssis composé de :

- 1 ouvrant à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant 4-16-4.
- Pose sur feuillure existante compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

Localisation :**• Bâtiment A :**

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 02 ETAGE 01 | Bât A | Circulation commune |
|-------------|-------|---------------------|

• Bâtiment B :

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 02 ETAGE 01 | Bât B | Circulation commune |
|-------------|-------|---------------------|

• Bâtiment C :

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 02 ETAGE 01 | Bât C | Circulation commune |
|-------------|-------|---------------------|

• Bâtiment D :

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 02 ETAGE 01 | Bât D | Circulation commune |
|-------------|-------|---------------------|

02.02.03.01.05 Fenêtre F08 de 1.20 x 1.40 m ht - 1 allège et 1 ouvrant à la française - Pose en feuillure existante

Châssis composé de :

- 1 ouvrant à la française en un volume vitré,
- 1 allège fixe en un volume vitré,
- Vitrage isolant 4-16-4 et Vitrage isolant peu émissif de sécurité dépoli en allège.
- Pose en feuillure ou tunnel dans ouverture existante compris toutes adaptations nécessaires.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.
- Les sections structures et remplissages seront calculées pour être conforme à la réglementation suivant Normes NFP 01.013 et NFP 06.001 pour ce qui concerne leur résistance – la Norme NFP 01.012 en ce qui concerne leur dimensionnement.

Localisation :**• Bâtiment A :**

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 03 ETAGE 02 | Bât A | Circulation commune |
| 04 ETAGE 03 | Bât A | Circulation commune |

• Bâtiment B :

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 03 ETAGE 02 | Bât B | Circulation commune |
| 04 ETAGE 03 | Bât B | Circulation commune |

• Bâtiment C :

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 03 ETAGE 02 | Bât C | Circulation commune |
| 04 ETAGE 03 | Bât C | Circulation commune |

• Bâtiment D :

| | | |
|-------------|-------|---------------------|
| 03 ETAGE 02 | Bât D | Circulation commune |
| 04 ETAGE 03 | Bât D | Circulation commune |

02.02.03.01.06 Fenêtre Fa01 de 1.00 x 1.35 m ht - 1 ouvrant à la française + imposte pleine - Pose en feuillure existante

Châssis composé de :

- 1 ouvrant à la française en un volume vitré,
- 1 imposte fixe en un volume au droit de l'emplacement du volet intérieur,
- Vitrage isolant antieffraction 44.6-16-44.2.
- Remplissage opaque isolant en imposte.
- Pose en feuillure ou tunnel dans ouverture existante compris toutes adaptations nécessaires.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

Localisation :**• Bâtiment Administratif :**

| | | |
|--------------------|---|-------------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | . | Bureau 0.11 |
| | | Bureau 0.12 |
| | | Bureau 0.13 |
| 02 ETAGE 01 | . | Bureau 1.10 |
| | | Bureau 1.11 |

02.02.03.01.07 Châssis Fa03 de 0.80 x 1,40 m ht 1 ouvrant à la française - Pose en tunnel

Châssis composé de :

- 1 châssis vitré ouvrant à la française en un volume vitré.
- Vitrage isolant de sécurité anti-effraction 44.3-16-44.2
- Pose en tunnel au nu extérieur mur porteur avec tapées sur le pourtour complet pour reprise ITE suivant plan.

Localisation :• **Bâtiment Administratif :**

| | | |
|--------------------|---|---------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | . | Dgt 1 |
| 02 ETAGE 01 | . | Dgt 1.1 |

02.02.03.01.08 Châssis Fa05 de 1.65 x 1,40 m ht 2 ouvrant à la française - Pose en tunnel

Châssis composé de :

- 1 châssis vitré à 2 vantaux ouvrant à la française en un volume vitré.
- Vitrage isolant de sécurité anti-effraction 44.3-16-44.2
- Pose en tunnel au nu extérieur avec tapées sur le pourtour complet pour reprise ITE suivant plan.

Localisation :• **Bâtiment Administratif :**

| | | |
|--------------------|---|-------------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | . | Bureau 0.04 |
| | | Bureau 0.05 |
| | | Bureau 0.06 |
| | | Bureau 0.08 |
| | | Bureau 0.09 |
| | | Bureau 0.10 |
| 02 ETAGE 01 | . | Bureau 1.03 |
| | | Bureau 1.04 |
| | | Bureau 1.05 |
| | | Bureau 1.07 |
| | | Bureau 1.08 |
| | | Bureau 1.09 |

02.02.03.01.09 Châssis Fa06 de 0.80 x 1,40 m ht 1 ouvrant à la française - Pose en tunnel

Châssis composé de :

- 1 châssis vitré ouvrant à la française en un volume vitré.
- Vitrage isolant de sécurité anti-effraction 44.3-16-44.2
- Pose en tunnel au nu extérieur avec tapées sur le pourtour complet pour reprise ITE suivant plan.

Localisation :• **Bâtiment Administratif :**

| | | |
|--------------------|---|-------------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | . | Bureau 0.07 |
| 02 ETAGE 01 | . | Bureau 1.07 |

02.02.03.01.10 Fenêtre Fa07 de 1.00 x 2.25 m ht - 1 ouvrant à la française + allège - Pose en feuillure existante

Châssis composé de :

- 1 ouvrant à la française en un volume vitré,
- 1 allège fixe en un volume vitré,
- Vitrage isolant antieffraction 44.6-16-44.2.
- Pose en feuillure ou tunnel dans ouverture existante compris toutes adaptations nécessaires.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

02 ETAGE 01

Bureau 1.10

02.02.03.01.11 Châssis Fa08 de 5.22 x 1,40 m ht - 5 ouvrants à la Française - Pose en tunnel

Châssis composé de :

- 5 ouvrants à la Française en 1 volume vitré.
- Surlargeurs montants pour reprises cloisons, compris toutes reprise sur cloisons existantes.
- Vitrage isolant de sécurité anti-effraction 44.3-16-44.2.
- Pose en tunnel au nu extérieur mur porteur avec tapées sur le pourtour complet pour reprise ITE suivant plan.

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Bureau 0.03

02.02.03.01.12 Châssis Fa09 de 3.52 x 1,40 m ht 4 ouvrant à la française - Pose en tunnel

Châssis composé de :

- 1 châssis vitré à 4 vantaux ouvrant à la française en un volume vitré.
- Surlargeurs montants pour reprises cloisons, compris toutes reprise sur cloisons existantes.
- Vitrage isolant de sécurité anti-effraction 44.3-16-44.2.
- Pose en tunnel au nu extérieur avec tapées sur le pourtour complet pour reprise ITE suivant plan.

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

02 ETAGE 01

Bureau 1.01

02.02.03.01.13 Fenêtre Fp01 de 1.00 x 2.25 m ht - 1 allège et 1 ouvrant à la française - Pose rénovation

Châssis composé de :

- 1 ouvrant à la française en un volume vitré,
- 1 allège fixe en un volume vitré,
- Vitrage isolant antieffraction 44.3-16-44.2.
- Pose sur feuillure existante compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

Localisation :• **Bâtiment PSIG :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Bureau Adj CDT

02.02.03.01.14 Fenêtre Fp02 dim 1.00 x 1.35 m ht - Pose en feuillure existante

Châssis composé de :

- 1 ouvrant à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant antieffraction 44.3-16-44.2.
- Pose sur feuillure existante compris toutes adaptations nécessaires.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

Localisation :• **Bâtiment PSIG :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Bureau CDT

Bureau collectif

Bureau collectif - Espace convivial

02.02.03.02 Fenêtres et portes-fenêtres – Avec volet roulant électrique - 30 dB02.02.03.02.01 Porte fenêtre Pe03 dim 1.05 x 2.06 m ht - Pose en rénovation - Volet roulant électrique

Châssis composé de :

- 1 porte fenêtre à 1 vantail ouvrant à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant 4-16-4.
- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.
- Volet roulant électrique en pose coffre sous linteau - commande radio.

Localisation :• **Bâtiment A :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Bât A Lgt A11

Séjour

02 ETAGE 01

Bât A Lgt A21

Terrasse

03 ETAGE 02

Bât A Lgt A31

Séjour

04 ETAGE 03

Bât A Lgt A31

Séjour

• **Bâtiment D :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Bât D Lgt D12

Séjour

02 ETAGE 01

Bât D Lgt D22

Séjour

03 ETAGE 02

Bât D Lgt D32

Séjour

04 ETAGE 03

Bât D Lgt D42

Séjour

02.02.03.02.02 Porte fenêtre Pe05 dim 1.50 x 2.25 m ht - Pose en rénovation - Volet roulant électrique

Châssis composé de :

- 1 porte fenêtre à 2 vantaux ouvrant à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant 4-16-4.

- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.
- Volet roulant électrique en pose coffre sous linteau - commande radio.

Nota : Le coffre de volet roulant intérieur non isolé ne sera pas réutilisé et restera en place.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

| | | |
|--------------------|---------------|------------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât A Lgt A12 | Dgt / Jeux |
| 02 ETAGE 01 | Bât A Lgt A22 | Dgt / Jeux |
| 03 ETAGE 02 | Bât A Lgt A32 | Dgt / Jeux |
| 04 ETAGE 03 | Bât A Lgt A42 | Dgt / Jeux |

• **Bâtiment B :**

| | | |
|--------------------|---------------|------------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât B Lgt B11 | Dgt / Jeux |
| | Bât B Lgt B12 | Dgt / Jeux |
| 02 ETAGE 01 | Bât B Lgt B21 | Dgt / Jeux |
| | Bât B Lgt B22 | Dgt / Jeux |
| 03 ETAGE 02 | Bât B Lgt B31 | Dgt / Jeux |
| | Bât B Lgt B32 | Dgt / Jeux |
| 04 ETAGE 03 | Bât B Lgt B41 | Dgt / Jeux |
| | Bât B Lgt B42 | Dgt / Jeux |

• **Bâtiment C :**

| | | |
|--------------------|---------------|------------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât C Lgt 11 | Dgt / Jeux |
| | Bât C Lgt C12 | Dgt / Jeux |
| 02 ETAGE 01 | Bât C Lgt C21 | Dgt / Jeux |
| | Bât C Lgt C22 | Dgt / Jeux |
| 03 ETAGE 02 | Bât C Lgt C31 | Dgt / Jeux |
| | Bât C Lgt C32 | Dgt / Jeux |
| 04 ETAGE 03 | Bât C Lgt 41 | Dgt / Jeux |
| | Bât C Lgt C42 | Dgt / Jeux |

• **Bâtiment D :**

| | | |
|--------------------|---------------|------------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât D Lgt D11 | Dgt / Jeux |
| 02 ETAGE 01 | Bât D Lgt D21 | Dgt / Jeux |
| 03 ETAGE 02 | Bât D Lgt D31 | Dgt / Jeux |
| 04 ETAGE 03 | Bât D Lgt D41 | Dgt / Jeux |

02.02.03.02.03 Porte fenêtre Pe06 dim 1.26 x 2.06 m ht - Pose en rénovation - Volet roulant électrique

Châssis composé de :

- 1 porte fenêtre à 2 vantaux ouvrant à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant 4-16-4.
- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.
- Volet roulant électrique en pose coffre sous linteau - commande radio.

Nota : Toutes sujétions de surlargeur des dormants pour reprendre la surlargeur d'isolant de la façade courante.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

| | | |
|--------------------|---------------|--------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât A Lgt A12 | Séjour |
| 02 ETAGE 01 | Bât A Lgt A22 | Séjour |
| 03 ETAGE 02 | Bât A Lgt A32 | Séjour |
| 04 ETAGE 03 | Bât A Lgt A42 | Séjour |

• **Bâtiment B :**

| | | |
|--------------------|---------------|--------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât B Lgt B11 | Séjour |
| | Bât B Lgt B12 | Séjour |
| 02 ETAGE 01 | Bât B Lgt B21 | Séjour |
| | Bât B Lgt B22 | Séjour |
| 03 ETAGE 02 | Bât B Lgt B31 | Séjour |
| | Bât B Lgt B32 | Séjour |
| 04 ETAGE 03 | Bât B Lgt B41 | Séjour |
| | Bât B Lgt B42 | Séjour |

• **Bâtiment C :**

| | | |
|--------------------|---------------|--------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât C Lgt 11 | Séjour |
| | Bât C Lgt C12 | Séjour |
| 02 ETAGE 01 | Bât C Lgt C21 | Séjour |
| | Bât C Lgt C22 | Séjour |
| 03 ETAGE 02 | Bât C Lgt C31 | Séjour |
| | Bât C Lgt C32 | Séjour |
| 04 ETAGE 03 | Bât C Lgt 41 | Séjour |
| | Bât C Lgt C42 | Séjour |

• **Bâtiment D :**

| | | |
|--------------------|---------------|--------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât D Lgt D11 | Séjour |
| 02 ETAGE 01 | Bât D Lgt D21 | Séjour |
| 03 ETAGE 02 | Bât D Lgt D31 | Séjour |
| 04 ETAGE 03 | Bât D Lgt D41 | Séjour |

02.02.03.02.04 Fenêtre F01 dim 1.00 x 1.35 m ht - Pose en rénovation - Volet roulant électrique

Châssis composé de :

- 2 ouvrants à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant 4-16-4.
- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.
- Volet roulant électrique en pose coffre sous linteau - commande radio.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

| | | |
|--------------------|---------------|-----------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât A Lgt A11 | Chambre 1 |
| | | Chambre 2 |
| | | Cuisine |

| | | |
|-----------------------|---------------|-----------|
| | | Séjour |
| | Bât A Lgt A12 | Chambre 1 |
| | | Séjour |
| 02 ETAGE 01 | Bât A Lgt A21 | Chambre 1 |
| | | Chambre 2 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |
| | Bât A Lgt A22 | Chambre 1 |
| | | Séjour |
| 03 ETAGE 02 | Bât A Lgt A31 | Chambre 2 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |
| | Bât A Lgt A32 | Chambre 1 |
| | | Séjour |
| 04 ETAGE 03 | Bât A Lgt A31 | Chambre 2 |
| | | Chambre 3 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |
| | Bât A Lgt A42 | Chambre 1 |
| | | Séjour |
| • Bâtiment B : | | |
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât B Lgt B11 | Chambre 1 |
| | | Séjour |
| | Bât B Lgt B12 | Chambre 1 |
| | | Chambre 2 |
| | | Chambre 3 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |
| 02 ETAGE 01 | Bât B Lgt B21 | Chambre 1 |
| | | Séjour |
| | Bât B Lgt B22 | Chambre 1 |
| | | Chambre 2 |
| | | Chambre 3 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |
| 03 ETAGE 02 | Bât B Lgt B31 | Chambre 1 |
| | | Séjour |
| | Bât B Lgt B32 | Chambre 1 |
| | | Chambre 2 |
| | | Chambre 3 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |
| 04 ETAGE 03 | Bât B Lgt B41 | Chambre 1 |
| | | Séjour |
| | Bât B Lgt B42 | Chambre 1 |
| | | Chambre 2 |

Page : 29

| | | |
|-------------|---------------|------------|
| | | Chambre 1 |
| | | Chambre 3 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |
| | Bât D Lgt D12 | Chambre 1 |
| | | Chambre 2 |
| | | Chambre 3 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |
| 02 ETAGE 01 | Bât D Lgt D21 | Chambre 01 |
| | | Chambre 1 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |
| | Bât D Lgt D22 | Chambre 1 |
| | | Chambre 2 |
| | | Chambre 3 |
| | | Séjour |
| | Ensemble | Extérieur |
| 03 ETAGE 02 | Bât D Lgt D31 | Chambre 01 |
| | | Chambre 1 |
| | | Chambre 3 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |
| | Bât D Lgt D32 | Chambre 1 |
| | | Chambre 2 |
| | | Chambre 3 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |
| 04 ETAGE 03 | Bât D Lgt D41 | Chambre 01 |
| | | Chambre 1 |
| | | Chambre 3 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |
| | Bât D Lgt D42 | Chambre 1 |
| | | Chambre 2 |
| | | Chambre 3 |
| | | Cuisine |
| | | Séjour |

02.02.03.02.05 Fenêtre F02 dim 0.60 x 1.35 m ht - Pose en rénovation - Volet roulant électrique

Châssis composé de :

- 2 ouvrants à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant 4-16-4.
- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

- Volet roulant électrique en pose coffre sous linteau - commande radio.

Localisation :• **Bâtiment B :**

| | | |
|--------------------|---------------|---------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât B Lgt B12 | Cuisine |
| 02 ETAGE 01 | Bât B Lgt B22 | Cuisine |
| 03 ETAGE 02 | Bât B Lgt B32 | Cuisine |
| 04 ETAGE 03 | Bât B Lgt B42 | Cuisine |

• **Bâtiment C :**

| | | |
|--------------------|---------------|---------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât C Lgt 11 | Cuisine |
| | Bât C Lgt C12 | Cuisine |
| 02 ETAGE 01 | Bât C Lgt C21 | Cuisine |
| | Bât C Lgt C22 | Cuisine |
| 03 ETAGE 02 | Bât C Lgt C31 | Cuisine |
| | Bât C Lgt C32 | Cuisine |
| 04 ETAGE 03 | Bât C Lgt 41 | Cuisine |
| | Bât C Lgt C42 | Cuisine |

• **Bâtiment D :**

| | | |
|--------------------|---------------|---------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât D Lgt D11 | Cuisine |
| 02 ETAGE 01 | Bât D Lgt D21 | Cuisine |
| 03 ETAGE 02 | Bât D Lgt D31 | Cuisine |
| 04 ETAGE 03 | Bât D Lgt D41 | Cuisine |

02.02.03.03 Fenêtres et portes-fenêtres – Sans volet roulant - 32 dB02.02.03.03.01 Fenêtre F03 dim 0.60 x 1.35 m ht - Pose en rénovation - 32dB

Châssis composé de :

- 1 ouvrant à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant acoustique adapté type 6-16-4.
- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

Localisation :• **Bâtiment A :**

| | | |
|--------------------|---------------|-----------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât A Lgt A12 | SDB |
| 02 ETAGE 01 | Bât A Lgt A22 | SDB |
| | Bât A Lgt A31 | Accès A31 |
| 03 ETAGE 02 | Bât A Lgt A31 | Accès A31 |
| | Bât A Lgt A32 | SDB |
| 04 ETAGE 03 | Bât A Lgt A31 | Séchoir |
| | Bât A Lgt A42 | SDB |

• **Bâtiment B :**

| | | |
|--------------------|---------------|-----|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât B Lgt B11 | SDB |
| 02 ETAGE 01 | Bât B Lgt B21 | SDB |
| 03 ETAGE 02 | Bât B Lgt B31 | SDB |
| 04 ETAGE 03 | Bât B Lgt B41 | SDB |

02.02.03.03.02 Fenêtre F05 dim 0.60 x 0.75 m ht - Pose en rénovation - 32 dB

Châssis composé de :

- 1 ouvrant à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant acoustique adapté type 6-16-4.
- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

Localisation :**• Bâtiment A :**

| | | |
|--------------------|---------------|---------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât A Lgt A11 | Séchoir |
| | Bât A Lgt A12 | Séchoir |
| 02 ETAGE 01 | Bât A Lgt A21 | WC |
| | Bât A Lgt A22 | Séchoir |
| 03 ETAGE 02 | Bât A Lgt A31 | SDB |
| | Bât A Lgt A32 | Séchoir |
| 04 ETAGE 03 | Bât A Lgt A31 | SDB |
| | Bât A Lgt A42 | Séchoir |

• Bâtiment B :

| | | |
|--------------------|---------------|---------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât B Lgt B11 | Séchoir |
| 02 ETAGE 01 | Bât B Lgt B21 | Séchoir |
| 03 ETAGE 02 | Bât B Lgt B31 | Séchoir |
| 04 ETAGE 03 | Bât B Lgt B41 | Séchoir |

02.02.03.03.03 Fenêtre F07 dim 0.60 x 2.25 m ht - Pose en feuillure existante - 32 dB

Châssis composé de :

- 1 fixe en un volume vitré,
- Vitrage isolant acoustique adapté type 6-16-4.
- Pose sur feuillure existante compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

Localisation :**• Bâtiment A :**

| | | |
|-------------|---------------|-----|
| 04 ETAGE 03 | Bât A Lgt A31 | Esc |
|-------------|---------------|-----|

02.02.03.04 Fenêtres et portes-fenêtres – Avec volet roulant manuel - 32 dB02.02.03.04.01 Porte fenêtre Pe04 dim 0.84 x 2.10 m ht - Pose en rénovation - Volet roulant électrique - 32 dB

Châssis composé de :

- 1 porte fenêtre à 1 vantail ouvrant à la française en un volume vitré, dim 0.76 x 2.06 m ht.
- Vitrage isolant acoustique adapté type 6-16-4.
- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

- Volet roulant électrique en pose coffre sous linteau - commande radio.

Localisation :• **Bâtiment A :**

04 ETAGE 03

Bât A Lgt A31

Dgt

02.02.03.04.02 Fenêtre F01 dim 1.00 x 1.35 m ht - Pose en rénovation - Volet roulant électrique - 32dB

Châssis composé de :

- 2 ouvrants à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant acoustique adapté type 6-16-4.
- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.
- Volet roulant électrique en pose coffre sous linteau - commande radio.

Localisation :• **Bâtiment A :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Bât A Lgt A12

Chambre 2

Chambre 3

Cuisine

02 ETAGE 01

Bât A Lgt A22

Chambre 2

Chambre 3

Ensemble

Extérieur

03 ETAGE 02

Bât A Lgt A32

Chambre 2

Chambre 3

Cuisine

04 ETAGE 03

Bât A Lgt A42

Chambre 2

Chambre 3

Cuisine

• **Bâtiment B :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Bât B Lgt B11

Chambre 2

Chambre 3

Cuisine

02 ETAGE 01

Bât B Lgt B21

Chambre 2

Chambre 3

Cuisine

03 ETAGE 02

Bât B Lgt B31

Chambre 2

Chambre 3

Cuisine

04 ETAGE 03

Bât B Lgt B41

Chambre 2

Chambre 3

Cuisine

02.02.03.04.03 Fenêtre F02 dim 0.60 x 1.35 m ht - Pose en rénovation - Volet roulant électrique - 32dB

Châssis composé de :

- 2 ouvrants à la française en un volume vitré,
- Vitrage isolant acoustique adapté type 6-16-4.
- Pose en rénovation sur dormant existant compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.
- Volet roulant électrique en pose coffre sous linteau - commande radio.

Localisation :• **Bâtiment A :**

| | | |
|--------------------|---------------|---------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât A Lgt A12 | Cuisine |
| 02 ETAGE 01 | Bât A Lgt A22 | Cuisine |
| 03 ETAGE 02 | Bât A Lgt A32 | Cuisine |
| 04 ETAGE 03 | Bât A Lgt A42 | Cuisine |

• **Bâtiment B :**

| | | |
|--------------------|---------------|---------|
| 01 REZ DE CHAUSSEE | Bât B Lgt B11 | Cuisine |
| 02 ETAGE 01 | Bât B Lgt B21 | Cuisine |
| 03 ETAGE 02 | Bât B Lgt B31 | Cuisine |
| 04 ETAGE 03 | Bât B Lgt B41 | Cuisine |

02.02.03.05 Pose des grilles d'entrée d'air

A la charge de l'entreprise la pose des grilles d'entrée d'air, fournies par le lot CHAUFFAGE VENTILATION, y compris toutes sujétions de réservations et de mortaises dans les profilés de menuiseries.

Localisation :• **Bâtiment A :**

Suivant demande du BE Fluides.

• **Bâtiment B :**

Suivant demande du BE Fluides.

• **Bâtiment C :**

Suivant demande du BE Fluides.

• **Bâtiment D :**

Suivant demande du BE Fluides.

• **Bâtiment Administratif :**

Suivant demande du BE Fluides.

• **Bâtiment PSIG :**

Suivant demande du BE Fluides.

02.03 CHASSIS ET FENETRES EN ALUMINIUM LAQUE**02.03.01 Généralités**

Performances thermiques des menuiseries et vitrages quel que soit les dimensions des menuiseries : $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2.K$

Indice d'affaiblissement au bruit routier $R_w + C_{tr} = 32\text{dB}$ suivant position à justifier par PV

d'essai.

Les poignées des ouvrants seront positionnées entre 0,90 m et 1,30 m de haut maximum conformément aux Normes PMR.

Tous les ferrages seront laqués dans la même teinte que les profilés aluminium des menuiseries.

Calepinage des montants et traverses suivant plans de détails architecte.

02.03.01.01 Menuiserie aluminium laqué

Calepinage des montants et des traverses, dimensions et formes suivant plans de détails architectes.

Profilés aluminium laqué à rupture de pont thermique de type SOLEAL FY des Ets TECHNAL ou produits techniquement équivalents.

Tout aluminium prélaqué avec label QUALICOAT.

Menuiseries extérieures posées (suivant localisation sur plans de l'Architecte), en feuillure intérieure en remplacement des menuiseries existantes sur les murs maçonnés avec profilés intérieurs à recouvrement ou profilés et couvre-joints plats de même qualité que les profilés de menuiseries – y compris tapées extérieures entre la menuiserie et le gros-œuvre pour recevoir l'isolant extérieur et les glissières des volets roulant.

Dormant et ouvrant en profilés aluminium laqué à rupture de pont thermique avec feuillures pour recevoir les vitrages et les ouvrants - teinte au choix du maître d'œuvre - type WICONA SCHUCO ou produits techniquement équivalents – montants, traverses hautes, traverses d'impôtes, traverses intermédiaires, traverse d'allège, traverse basse avec revers d'eau – joint caoutchouc embrevé en feuillure - parclores clipsées – Classement des menuiseries A*3 E*4 V*A2 - joint d'étanchéité au mastic élastomère 1ère catégorie lissée des 2 côtés (contre précadres) – couvre-joint périphérique - fixations dans précadre ou dans feuillures existantes. Teinte RAL au choix du Maître d'œuvre.

Étanchéité à l'eau par mise en œuvre d'un joint mousses imprégnée butyle de type Illmod 600 des Ets ILLBRUCK entre tableau et cadre conforme aux normes NF P 85-570 et NP F 85-571, de classe 1 selon ces normes - étanchéité à l'air par mise en œuvre d'une membrane d'étanchéité constituée d'un film polyéthylène copolymère associé à un non tissé, avec adhésif butyle, de type Membrane Duo ME500 des Ets ILLBRUCK ou produits techniquement équivalents, conforme aux normes NF P 85-570 et NP F 85-571, de classe 1 selon ces normes – joints au mastic élastomère 1ère catégorie périphériques sur les 2 côtés.

Pour portes : prévoir des seuils plats en aluminium, hauteur inférieure à 2 cm – adaptés aux Normes PMR

Pose des grilles d'entrée d'air frais fournies par le lot ventilation y compris percements des menuiseries à charge du présent lot – percements des lumières : 2 x 160 x 36 mm environ

Toutes sujétions de fixations, mise en œuvre, étanchéité et approvisionnement.

02.03.01.02 Vitrage isolant peu émissif de sécurité anti-effraction 44.3-16-44.2

Vitrage isolant peu émissif de sécurité retardateur d'effraction – $U_g = 1,15 \text{ W/m}^2/\text{°C}$ – genre SAINT GOBAIN ou produits techniquement équivalents - constitué par :

- Glace claire extérieure feuilleté 44.3 (SP510) y compris verre à contrôle solaire
- Lame d'argon de 16 mm.
- Glace intérieure claire feuilletée 44.2 avec face 3 faible émissivité (ITR)

Dépose et repose des parcloles - Joint caoutchouc.

Les vitrages porteront un marquage d'identification type "NAVIGLASS" ou équivalent permettant de reconnaître en permanence :

- La nature du gaz de remplissage,
- Le nom des différents verres constituant le double vitrage et leur épaisseur,
- Le rappel des différentes fonctions remplies,
- Les performances thermiques.

Bandes adhésives de couleur sur vitrages pour éveil à la vigilance conformément à la réglementation des personnes malvoyantes

02.03.01.03 Vitrage isolant peu émissif de sécurité 44.2-16-44.2

Vitrage isolant peu émissif de sécurité retardateur d'effraction – $U_g = 1,15 \text{ W/m}^2/\text{°C}$ – genre SAINT GOBAIN ou produits techniquement équivalents - constitué par :

- Glace claire extérieure feuilleté 44.2.
- Lame d'argon de 16 mm.
- Glace intérieure claire feuilletée 44.2 avec face 3 faible émissivité (ITR)

Dépose et repose des parcloles - Joint caoutchouc.

Les vitrages porteront un marquage d'identification type "NAVIGLASS" ou équivalent permettant de reconnaître en permanence :

- La nature du gaz de remplissage,
- Le nom des différents verres constituant le double vitrage et leur épaisseur,
- Le rappel des différentes fonctions remplies,
- Les performances thermiques.

Bandes adhésives de couleur sur vitrages pour éveil à la vigilance conformément à la réglementation des personnes malvoyantes

02.03.01.04 Ferrage oscillo-battant

Paumelles inférieures et latérales.

Crémone 5 points avec poignée de commande aluminium – cylindre avec clef permettant l'ouverture battante uniquement pour le nettoyage

Compas de sécurité.

Ferrage de type FERCO ou produits techniquement équivalents.

02.03.01.05 Ferrage pour ouvrants à la française

Ferrage pour ouvrants à la française

- 4 paumelles aluminium laqué
- 1 crémone 3 points à larder avec poignée de commande intérieure en aluminium laqué.

- Ferrage de type FERCO ou produits techniquement équivalents.

02.03.01.06 Ferrages pour les portes

- Paumelles en aluminium laquées (nombres à adapter suivant poids du vantail).
- Serrure 3 points à larder avec pêne dormant ½ tour, bouton moleté (face intérieure) et cylindre européen (face extérieure) entrant dans le système d'inter-ouverture, type VOLT des Ets VACHETTE ou produits techniquement équivalents.
- Jeu de béquilles et garniture double en aluminium laqué sur plaque avec ressort de rappel – profil et design au choix du Maître d'œuvre – rosettes et rosaces laqués avec percements adaptées à la condamnation – conforme à la norme EN 1906 – catégorie d'utilisation grade 4.
- 1 crémone pompier en acier laqué avec manœuvre par poignée rotative sur vantail semi-fixe – gâche.
- 1 ferme-porte à glissière genre DORMA TS 93 laqué ou équivalent - avec blocage à 90° sur vantail principal.
- Butée de porte à visser, en acier inoxydable mat avec butoir caoutchouc noir – fixation au sol par chevilles et vis cachées – genre des Ets VACHETTE ou produits techniquement équivalents – faire proposition du modèle, à faire valider par l'Architecte avant commande.

Bandes adhésives de couleur sur vitrages pour éveil à la vigilance conformément à la réglementation des personnes malvoyantes.

02.03.01.07 Ferrages Portes "Grand Trafic"

Profilés aluminium à rupture de pont thermique de la série Titane 65 PH de chez Technal ou de qualité et de technicité strictement équivalente.

L'étanchéité entre dormant et ouvrant, coté articulation, est assurée par une double barrière associant un joint EPDM et un joint brosse - côté battement, sera mis en œuvre un joint en mousse type EPDM qui assurera la protection contre l'écrasement des doigts lors de la fermeture de la porte. Le jeu de fonctionnement sera de 45mm.

Référence : Porte TITANE des Ets TECHNAL ou produits techniquement équivalents.

Ferrage :

- Système d'articulation intégré dans le module de la porte de type pivot, composé d'un axe bas constitué d'une embase fixée au sol avec rotule qui justifiera d'une reprise de poids d'ouvrants jusqu'à 250 kg, et d'un axe rétractable haut en inox.
- 1 serrure à larder 3 points à pêne dormant ½ tour – têtière filante et pêne basculant – bouton intérieur, cylindre extérieur – Cylindre à la charge du maître d'ouvrage.
- Pose de ventouse électromagnétique 24 volts ou 48 volts – 300 kg chacune – découpe et fixation – fourreaux dans cadres y compris fourreaux inox flexible au droit du pivotement de la porte – fourniture ventouse, raccordement électrique, vidéophones et lecteurs de badges réalisés par l'électricien – encastrement dans cadre, fixations, percement des profils pour passage des fourreaux.
- Béquilles et garnitures doubles en aluminium laqué avec rosaces et rosettes
- 1 ferme-porte à glissière genre DORMA TS 93 laqué ou produits techniquement équivalents – avec blocage à 90°.

- 1 butoir en acier brossé diamètre 35 mm mini, avec garniture caoutchouc noir

Bandes adhésives de couleur sur vitrages pour éveil à la vigilance conformément à la réglementation des personnes malvoyantes.

02.03.01.08 Contact de position

Contact à bille inox pour indications porte ou ouverte ou fermée – montage encastré dans huisserie bois – réglage de bille 10mm – diamètre bille 18mm – type Contact à bille inox TTRS ou produits techniquement équivalent – traversé d'huisserie – raccordement sur attente laissée par l'électricien.

02.03.02 Nomenclature des menuiseries

Voir plans et nomenclatures des menuiseries extérieures.

Les côtes des menuiseries sont données en tableaux de maçonnerie sur la base des plans de l'Architecte – à adapter et vérifier sur site en fonction des côtes existantes avant fabrication.

02.03.02.01 Ensemble menuisé P5 de 1,06 x 2,09 m ht - 1 porte vitrée - Ferrage grand trafic

Ensemble constitué par :

- 1 porte vitrée en 3 volumes vitrés ouvrant à l'anglaise.
- Ferrage grand trafic suivant généralités
- Vitrage isolant de sécurité anti-effraction 44.3-16-44.2 (suivant descriptif général)
- Pose en tunnel ou feuillure existante compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Fourniture et pose d'une ventouse électromagnétique et d'un contacteur de position.

Localisation :

- **Bâtiment Administratif :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Accueil

02.03.02.02 Ensemble menuisé de 1,08 x 2,06 m ht - 1 porte vitrée

Ensemble constitué par :

- 1 porte vitrée en 2 volumes ouvrant à l'anglaise.
- Ferrage pour les portes suivant généralités
- Vitrage isolant de sécurité anti-effraction 44.3-16-44.2 (suivant descriptif général)
- Pose en tunnel ou feuillure existante compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Fourniture et pose d'une ventouse électromagnétique et d'un contacteur de position.

Localisation :

- **Bâtiment Administratif :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Dgt 2

02.03.02.03 Fenêtre Fa02 dim 1.60 x 1.00 m ht - Pose en feuillure existante

Châssis composé de :

- 2 vantaux coulissant en un volume vitré,

- Vitrage isolant de sécurité anti-effraction 44.3-16-44.2
- Pose sur feuillure existante compris toutes adaptations nécessaires et tapées pour surlargeur ITE.
- Capotage PVC de finition de largeur adaptée venant habiller le pourtour intérieur.

Localisation :• **Bâtiment Administratif :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Accueil

Planton

02.04 STORES D'OCCULTATION INTERIEURS

Coffre en aluminium extrudé de 70 mm, thermolaqué (teinte au choix du maître d'œuvre) en forme de L arrondi de dimensions adaptées à la hauteur d'ouverture à protéger – fixations sur traverse haute des menuiseries - adaptations pour la fixation sur cadres ouvrants.

Stores intérieurs de protection solaire en toile textile de fibres de verre tissé avec enduction PVC – bords verticaux du panneau renforcé par un apport de thermoplastique genre MERMET ou équivalent – teinte au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant. Bas de toile renforcée par une traverse finale en profilé extrudé aluminium laqué. Guidage par coulisses droites en aluminium extrudé laqué (teinte au choix du maître d'œuvre) - fixées sur montants verticaux des menuiseries avec pattes de fixations adaptées.

Mécanisme avec commande manuelle par manivelle : Tube d'enroulement en aluminium, profilé de charge en aluminium extrudé avec coiffes latérales en matière synthétique grises

Référence SOLOROLL II de GRIESSER ou produits techniquement équivalents – teinte au choix du Maître d'œuvre.

L'entreprise devra présenter des échantillons de toile et de mécanismes au Maître d'ouvrage pour choix.

Toutes sujétions de fixations, mise en œuvre et approvisionnement.

02.04.01 Store dimensions 1.60 x 1.00 m ht sur ouvrantLocalisation :• **Bâtiment Administratif :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Accueil

Planton

02.04.02 Store dimensions 1.00 x 1.35 m ht sur ouvrantLocalisation :• **Bâtiment Administratif :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Bureau 0.11

Bureau 0.12

Bureau 0.13

02 ETAGE 01

Anthrop.

Bureau 1.10

Bureau 1.11

Bureau 1.12

• **Bâtiment PSIG :**

01 REZ DE CHAUSSEE .

Bureau CDT

Bureau collectif

Bureau collectif - Espace convivial

02.04.03 Store dimensions 1.00 x 1.35 m ht sur ouvrant

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

02 ETAGE 01 .

Bureau 1.13

Réunion

02.04.04 Store dimensions 1.00 x 2.25 m ht sur ouvrant

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

02 ETAGE 01 .

Bureau 1.10

• **Bâtiment PSIG :**

01 REZ DE CHAUSSEE .

Bureau Adj CDT

02.04.05 Store dimensions 0.80 x 1.40 m ht sur ouvrant

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

01 REZ DE CHAUSSEE .

Bureau 0.07

02 ETAGE 01 .

Bureau 1.07

02.04.06 Store dimensions 0.80 x 1.40 m ht sur ouvrant

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

01 REZ DE CHAUSSEE .

Bureau 0.02

Bureau 0.03

Dgt 1

02 ETAGE 01 .

Bureau 1.02

Dgt 1.1

02.04.07 Store dimensions 1.65 x 1.40 m ht sur ouvrant

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

01 REZ DE CHAUSSEE .

Bureau 0.04

Bureau 0.05

Bureau 0.06

Bureau 0.08

Bureau 0.09

Bureau 0.10

02 ETAGE 01

Bureau 1.03

Bureau 1.04

Bureau 1.05

Bureau 1.07

Bureau 1.08

Bureau 1.09

02.04.08 Store dimensions 2.53 x 1,40 m htLocalisation :• **Bâtiment Administratif :**

02 ETAGE 01

Bureau 1.01

02.04.09 Plus-value pour commande électrique

Plus value pour mécanisme avec commande électrique : axe d'enroulement en aluminium extrudé – accouplement de stores pour grandes largeurs – manœuvre par treuil électrique avec fin de course haut et bas incorporés – raccordement électrique sur ligne laissée en attente par l'électricien. Pour les stores sur ouvrants, mise en œuvre de gaines flexibles. Commande radio pour chaque store avec émetteur et télécommande avec support mural – raccordement du moteur sur ligne laissée en attente par l'électricien.

Localisation :• **Bâtiment Administratif :**

Pour tous les stores localisés ci-avant.

• **Bâtiment PSIG :**

Pour tous les stores localisés ci-avant.

02.05 RIDEAUX METALLIQUES**02.05.01 Rideau à enroulement microperforé**

Coffre intérieur en acier 15/10ème épaisseur démontable, 3 faces – section suivant enroulement du tablier – finition laquée – fixation derrière linteaux métallique.

Tablier constitué par des lames autoporteuses micro-perforées en acier de 10/10ème épaisseur – profilés à froid – pas de 115 – lames agrafées horizontalement avec crochets de connexion du à l'axe d'enroulement – lame finale renforcée avec bourrelet caoutchouc – finition laquée.

Coulisses en acier profilé à froid en forme de U laqué avec flasques d'enroulement – fixations sur structure métallique complémentaire à charge du présent lot, avec pattes, pontets.

Arbre en tube acier galvanisé avec boîtes à ressorts, profilés galbés fixés sur les bobines avec ressort de compensation d'équilibrage – coquilles supports fixées sur les flasques d'enroulement.

Manœuvre par moteur central compensé avec réglage – blocage en position fermée – électrofrein.

Commande intérieure par contacteur à clef avec maintien pour « monte-baisse » – boîtier encastré dans doublage, cylindre, fourreau et câble de raccordement au moteur - raccordement sur ligne laissée en attente par l'électricien.

Protection de l'ensemble des parties métalliques vues : traitement contre l'oxydation, finition laquée époxy, teinte au choix du Maître d'œuvre – les parties non laquées seront galvanisées.

Référence SOFEREX ou CARRETIER ROBIN ou produits techniquement équivalents.

Toutes sujétions de pose et de fixations dans support existant maçonnerie – réglage – essais.

02.05.01.01 Dimensions 1.08 x 2.06 m ht

Localisation :

• **Bâtiment Administratif :**

01 REZ DE CHAUSSEE

Accueil

02.06 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

02.06.01 DOE

L'entreprise aura à charge d'établir et de fournir les D.O.E. **mis à jour par rapport à l'exécution** – ces D.O.E. seront fournis en 3 exemplaires en format papier + 1 exemplaire sur Clé USB comprenant les plans en DWG compatibles Archicad 26 et format PDF – ainsi que les plans de recollement, les P.V. de classement au feu des matériaux mis en œuvre pour les ouvrages exécutés ainsi que les notices de fonctionnement le cas échéant.

Localisation :

• **TRAVAUX PREPARATOIRES :**

un ensemble pour l'opération

03 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE

03.01 MENUISERIES EXTERIEURES EN PVC

03.01.01 Nomenclature des menuiseries

Voir plans et nomenclatures des menuiseries extérieures.

Les côtes des menuiseries sont données en tableaux de maçonnerie sur la base des plans de l'Architecte – à adapter et vérifier sur site en fonction des côtes existantes avant fabrication.

03.01.01.01 Plus-value pour volets roulants électriques solaire commande radio

En plus-value des volets roulants électriques à commande radio :

- Manoeuvre motorisée solaire Bubendorff à commande radio (NF-Electricité). Robustesse batterie certifiée 100 jours selon NF-Fermeture et stores.
- Commande radio pour chaque volet roulant avec émetteur et télécommande avec support mural – raccordement du moteur sur ligne laissée en attente par l'électricien.

Localisation :

• **Bâtiment A :**

En plus-value pour tous les volets roulants électriques des logements.

• **Bâtiment B :**

En plus-value pour tous les volets roulants électriques des logements.

• **Bâtiment C :**

En plus-value pour tous les volets roulants électriques des logements.

• **Bâtiment D :**

En plus-value pour tous les volets roulants électriques des logements.