CONSTRUCTION D'UNE RÉSIDENCE CROUS

Site de Berlioz - 44300 NANTES

MAITRISE D'OUVRAGE

CROUS Nantes - Pays de la Loire
2 Boulevard Guy Mollet - BP 52213 - 44322 NANTES Cedex 3
immobilier.marches@crous-nantes.fr / 02 28 07 34 16

MAITRISE D'OEUVRE

BARRÉ LAMBOT Architectes - Mandataires
3 rue Yves Boquien - 44000 NANTES
barrelambot@mac.com / 02 40 20 41 22

BUREAU D'ÉTUDES TCE : EGIS Bâtiment Centre Ouest
3 rue Louis Braille - TSA 50851 - 35208 RENNES Cedex 2
egis.batiment.rennes@egis.fr / 02 99 85 70 30

BET PAYSAGE : GUILLAUME SEVIN PAYSAGES
33 rue René Peigne - 44200 NANTES
contact@gspaysages.fr / 02 41 87 07 14

BET ACOUSTIQUE : ITAC
5 rue Menou - 44000 NANTES
itac@itac-acoustique.fr / 02 40 14 01 95

ARCHITECTE D'INTÉRIEUR : OTHEA
20 rue de Sureau - La Montgervalaise 2 - 35520 LA MEZIERE
contact@othea.fr / 06 03 55 66 87

BUREAU DE CONTROLE

BUREAU DE CONTRÔLE : BTP CONSULTANTS
3 rue Alessandro Volta - bât F3 - 44470 CARQUEFOU
maxime.tanguy@btp-consultants.fr / 02 40 13 34 00

COORDONATEUR SPS : ATAE
12 avenue Jules Verne - 44230 SAINT SEBASTIEN SUR LOIRE
nmonceau@atae.fr / 06 89 41 75 88

DCE



Ind.	Dates	Modifications
D	22/07/26	Mise à jour DCE
C	07/04/26	Phase DCE
B	04/03/26	Phase PRO 2
A	29/01/26	EMISSION ORIGINALE

BARRE LAMBOT

INTITULE

CCTP Lot 08 – Menuiserie Intérieure

DATE **22/07/2026**

ECHELLE

NUMERO

SOMMAIRE

8 MENUISERIE INTERIEURE 4

1 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES 4

1.1 ETENDUE DES TRAVAUX 4
1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE 4
1.3 QUALITE DES MATERIAUX 5
1.4 SPECIFICATIONS D'EXECUTION 5
1.5 ORGANISATION DU CHANTIER / PHASAGE DES TRAVAUX 6

2 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES 7

2.1 ETUDES 7
2.2 TRAVAUX DE MODIFICATION DE L'EXISTANT 7
2.3 PORTES PLEINES STRATIFIEES 8
2.4 ACCESSOIRES & EQUIPEMENTS DE PORTES 12
2.5 PORTES, CHASSIS ET ENSEMBLES VITRES 14
2.6 TRAPPES & PORTES DE GAINES TECHNIQUES 16
2.7 ACCESSOIRES SANITAIRES 17
2.8 OUVRAGES DIVERS ET DE FINITIONS 18

8 MENUISERIE INTERIEURE

1 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

1.1 ETENDUE DES TRAVAUX

Les travaux à effectuer par l'entreprise concernent la fourniture et pose de **MENUISERIE INTERIEURE,** dans le cadre de l'**extension de la Résidence étudiante BERLIOZ** sur le site de **CROUS Nantes - Pays de la Loire (2 Boulevard Guy Mollet - BP 52213 - 44322 NANTES Cedex 3).**

La prestation de l'entreprise comprendra :

- La fourniture et pose de portes et châssis,
- La fourniture et pose de protections diverses et plinthes en bois,
- La fourniture et pose d'accessoires sanitaires, de miroirs,
- La fourniture et pose d'accessoires divers (coffres, butoirs, etc.),
- La réalisation des plans d'exécution de ses ouvrages,
- La fabrication en atelier, le stockage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages prescrits,
- La fourniture et mise en œuvre de tous les dispositifs de fixation (pattes de scellement, chevilles, douilles auto-foreuses, etc.) quincailleries, garnitures, joints, etc.,
- La présentation de tous les échantillons demandés par le Maître d'Ouvrage pour fixer son choix,
- Toutes sujétions d'exécution (levage, manutention, ...) et de parfait achèvement (protection des ouvrages, etc.).

1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE

L'ensemble des ouvrages du présent lot devra répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables, dont notamment les suivants (liste non-limitative) :

D.T.U, en particulier :

- NF DTU 36.2 – Menuiseries intérieurs bois
- NF DTU 36.3 – Escaliers et garde-corps associés
- NF DTU 39 – Travaux de miroiterie-vitrerie
- NF DTU 51.3 – Plancher en bois ou en panneaux à base de bois
- NF DTU 51.4 – Platelage extérieurs en bois
- NF DTU 57.1 – Planchers surélevés (à libre accès) – Éléments constitutifs – Exécution

Normes, en particulier :

- NF EN 322 (juin 1993) – Panneaux à base de bois- détermination de l'humidité
- NF EN 335 (mai 2013) – Durabilité du bois et des matériaux à base de bois – Classes d'emploi : définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois
- NF EN 952 (septembre 2000) – Vantaux de portes – Planéités générale et locale – Méthode de mesure
- NF EN 1530 (mars 2000) – Vantaux de portes – Planéité générale et planéité locale – Classes de tolérances
- NF P20-101 (juin 2011) – Portes et blocs portes – Caractéristiques dimensionnelles
- NF P20-302 (novembre 2019) – Caractéristiques des fenêtres
- NF P23-101 (septembre 2020) – Menuiserie en bois - Terminologie
- NF P23-305 (décembre 2014) – Menuiseries en bois - Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres, portes extérieures et ensembles menuisés en bois
- NF P23-311 (janvier 2023) – Portes et blocs portes intérieures en bois : Spécification techniques
- NF P26-341 (février 2014) – Quincaillerie pour le bâtiment

Documents de références, en particulier :

- Réglementation en vigueur concernant les personnes à mobilité réduite
- Arrêté relatif à la protection des bâtiments contre l'incendie
- Décisions de l'AFAC (Association Française de l'Assurance Construction)
- Réglementation thermique en vigueur
- Réglementation acoustique en vigueur
- Avis du Bureau de contrôle
- Avis techniques du CSTB
- Code de la construction et de l'habitation
- Certifications
- Labels du Centre Technique du bois C.T.B concernant les portes et la quincaillerie

- Labels de qualité NFQ
- Directives communes pour l'agrément des portes - bloc-porte, etc. établis par l'U.E.A, etc.
- Spécifications du Centre Technique du Bois
- Recommandations des fabricants concernant la mise en œuvre
- Recommandations de la profession

1.3 QUALITE DES MATERIAUX

Bois et dérives

Bois

Tous les bois et dérivés du bois (contre-plaqués, panneaux de particules, etc.) entrant dans la composition des ouvrages du présent lot devront être de première qualité et seront conformes aux normes et règlements en vigueur.

Les bois utilisés devront justifier de leur origine d'une exploitation durablement gérée (avec reconstitution de la ressource), par la fourniture d'un label (FSC, PEFC ou autre).

Les bois employés seront des bois secs à l'air, leur degré d'humidité devra être inférieur à 13%, suivant norme.

Les menuiseries ne devront présenter aucun retrait après la mise en fonctionnement de l'installation de chauffage.

Les sections prescrites par les normes françaises et européennes sont des minima imposés. L'entrepreneur du présent lot devra calculer la section des éléments à mettre en œuvre suivant leur importance et leur destination.

Il devra prendre connaissance des distributions envisagées dans le présent projet.

Les sections prescrites par les normes françaises et européennes sont des minima imposés.

Panneaux de particules et contre-plaqué

Sauf dans le cas où certaines de ces exigences seraient en contradiction avec les usages ou les normes incendies en vigueurs, seront privilégiés :

- Les produits à base de panneaux HDF,
- Les produits qui comportent la plus grande quantité de matières premières renouvelables (bois) ou recyclées (fibres de cellulose recyclées),
- Les produits qui limitent les quantités de résines et justifient de la qualité environnementale des résines utilisées.

En outre, seront exigés des produits qui assurent la garantie de renouvellement de la ressource par la production d'un label (FSC, PEFC ou équivalent) certifiant que les bois proviennent d'une exploitation durablement gérée.

Les panneaux de fibres et de particules devront justifier du niveau E1 de la classification européenne des produits selon la norme NF EN 120 (teneur en formaldéhyde ≤ 8mg/100g de panneau sec) et la norme NF ENV 717-1 (dégagement de formaldéhyde ≤ 0,124 mg/m3 d'air).

Traitements préventifs

Seront préférées les essences naturellement durables pour la classe de risque. A défaut, les produits de traitement préventif des bois devront être strictement adaptés (sans excès) à la classe de risque et les procédés les moins nocifs pour l'environnement seront préférés. Les traitements à base de CCA sont interdits. Dans le choix des traitements des bois, les produits certifiés CTB P+ sont exigés.

Colles à bois

Les colles seront de type acétate polyvinylique solubles dans l'eau (colle PVAC). A défaut, choisir des produits en phase aqueuse possédant moins de 5% de solvants organiques.

Les colles à base d'urée formaldéhyde sont à éviter.

Tenue au feu

Toutes les portes et autres ouvrages coupe-feu et pare-flammes prévus au présent lot doivent avoir fait l'objet d'un procès-verbal d'essais émanant d'un organisme de contrôle habilité.

Les procès-verbaux seront à transmettre au bureau de contrôle et au maître d'œuvre.

1.4 SPECIFICATIONS D'EXECUTION

L'entrepreneur signalera au Maître d'Œuvre toute anomalie pouvant nuire à la bonne réalisation de ses travaux.

Les huisseries seront fabriquées spécialement et différemment suivant les situations de pose pour un accord parfait avec les différentes épaisseurs de parois :

- Murs en béton armé ou maçonnerie de 10 cm à 20 cm,
- Cloisons en plaques de plâtre cartonnées ou carreaux plâtre.

L'entrepreneur respectera en tout point les règles de mise en œuvre des huisseries en fonction du type de support et proposera les procédés de fixation adéquats.

L'entreprise de menuiserie devra la pose des huisseries sauf dans les cas suivants :

- Toutes les huisseries métalliques incorporées dans les murs banchés seront posées par le titulaire du lot **GROS-OEUVRE**.
- Toutes les huisseries en bois et/ou métalliques incorporées dans les cloisons sèches seront posées par le titulaire du lot **CLOISONS SECHES & PLATRERIE.**

L'entrepreneur signalera au Maître d'Œuvre toute anomalie pouvant nuire à la bonne réalisation de ses travaux.

1.5 ORGANISATION DU CHANTIER / PHASAGE DES TRAVAUX

Les studios F112 et F113 sont désignés comme *chambres témoins*.

À ce titre, les travaux devront être réalisés en priorité sur ces deux studios, avant le démarrage des travaux sur les autres unités, afin de valider les choix techniques, esthétiques et les modes opératoires.

2 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 ETUDES

2.1.1 Etudes et plan d'exécution

L'entrepreneur du présent aura à sa charge la réalisation d'une étude pour l'ensemble du projet. Ces études d'exécutions et plans d'exécution devront faire l'objet d'une validation de la Maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle avant le démarrage des travaux du présent lot.

L'entreprise du présent lot s'engage à :

- Garantir la parfaite cohérence de ses travaux avec les plans architecturaux, plans d'exécution et tableaux de nomenclature fournis,
- Vérifier l'adéquation des dimensions, implantations et repérages avant toute exécution,
- Signaler immédiatement à la Maîtrise d'œuvre toute incohérence, anomalie ou omission constatée, et suspendre l'exécution jusqu'à validation des modifications ou corrections nécessaires.

La non-détection ou l'exécution malgré une incohérence signalée pourra engager la responsabilité de l'entreprise et entraîner la remise en conformité à sa charge.

Pour l'ensemble des portes du présent lot.

2.1.2 Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

L'entrepreneur est tenu de constituer et de remettre au maître d'œuvre un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) complet, en fin de chantier, comprenant l'ensemble des documents relatifs aux ouvrages réalisés.

Le DOE doit être présenté sous forme de classeur parfaitement organisé, avec intercalaires de séparation, sommaire et respect de la charte graphique, et pourra comporter à la fois des documents papiers et des fichiers informatiques.

Dans un premier temps, l'entreprise fournira un exemplaire à la maîtrise d'œuvre pour approbation. La diffusion des exemplaires définitifs interviendra uniquement après validation par la maîtrise d'œuvre.

Le DOE doit obligatoirement contenir :

- Les plans d'exécution détaillés des ouvrages réalisés,
- Les fiches techniques des produits utilisés, mettant en évidence (surlignage en rouge) leurs caractéristiques techniques,
- Les procès-verbaux et avis techniques relatifs aux ouvrages,
- Les plans de localisation / de repérage, classés par type de produit,
- La Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) des produits utilisés,
- Les procès-verbaux d'essais, contrôles, PV feu, PV conformité,
- Les attestations et / ou les PV acoustiques conformes à la notice acoustique,
- Les notices d'entretien et les préconisations pour l'exploitation et la maintenance.

Condition de réception : La réception des travaux et la levée des réserves sont strictement subordonnées à la remise complète et validée du DOE par la maîtrise d'œuvre. Aucun exemplaire partiel ou non validé ne pourra être accepté pour la clôture du chantier.

Pour mémoire.

2.2 TRAVAUX DE MODIFICATION DE L'EXISTANT

2.2.1 Dépose portes intérieures – laverie bat.C

L'entrepreneur aura à sa charge la dépose des portes intérieures de la laverie du bâtiment C, y compris les cadres et l'ensemble des éléments constitutifs des blocs-portes. Les portes déposées seront mises à disposition du maître d'ouvrage lorsqu'elles seront en bon état ; dans le cas contraire, l'entrepreneur devra assurer le tri et l'évacuation vers les filières de décharges appropriées.

Cette prestation comprend également le descellement des pattes de fixation, le regarnissage au mortier de ciment en raccord avec l'existant au droit des anciennes réservations, la reprise des parements au mortier de ciment, le roulage, ainsi que toutes les sujétions nécessaires à la parfaite exécution des travaux.

LOCALISATION :

Suivant plans Architecte, la dépose des portes intérieures de la Laverie du bâtiment C.

2.2.2 Dépose kitchenette – laverie bat.C

L'entrepreneur réalisera la dépose complète de la kitchenette existante (voir photo ci-dessous), comprenant les meubles, le plan de travail, l'évier et sa robinetterie, ainsi que les équipements électroménagers associés.

La prestation inclut la déconnexion des réseaux, la mise en sécurité des attentes, le tri des matériaux, l'évacuation vers les filières agréées, le nettoyage de la zone, ainsi que toutes les sujétions nécessaires à la bonne exécution des travaux.



LOCALISATION :

Suivant plans Architecte, la dépose de la kitchenette existante de la Laverie du bâtiment C.

2.2.3 Dépose distributeur papier – laverie bât.C

L'entrepreneur procédera à la dépose du distributeur de papier situé au-dessus de la kitchenette (cf. photo), comprenant sa mise à disposition du maître d'ouvrage en vue d'une éventuelle repose. La prestation inclut toutes les sujétions nécessaires à la bonne exécution des travaux.

LOCALISATION :

Suivant plans Architecte, la dépose du distributeur de papier au-dessus de la kitchenette de la Laverie du bâtiment C.

2.3 PORTES PLEINES STRATIFIEES

Fourniture et pose de blocs-portes non coupe-feu, coupe-feu ½ heure (EI30), coupe-feu 1 heure (EI60), à un ou deux vantaux, à **âme pleine avec finition en décor stratifié EGGER U708 PM, de couleur gris clair,** ou **stratifié finition blanc standard RAL 9010** suivant localisation, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

Huisseries

Tous les bâtis seront à recouvrement (pas de moulure rapportée) par prise en feuillure des cloisons et murs en montants et traverse haute avec feuillures pour vantail et joint d'étanchéité sur trois cotés (isophonique, ...).

Les huisseries seront assemblées en coupe d'onglet, **en bois exotique dur imprimé en atelier** d'une couche de lasures incolore ou de peinture (suivant finition définitive).

***Nota :* Les huisseries des portes de largeur 103 cm et plus, prises dans les cloisonnements, recevront extérieurement à chaque montant, un élément raidisseur vertical en bois de dalle brute à plafond brut, d'une section de 48*80, fourni par le présent lot et posé par le lot CLOISONS.**

Vantaux

Le vantail aura une épaisseur minimale de 40 mm et sera constitué d'un cadre en bois abouté et d'une âme pleine en panneau de particules assemblés par collage, revêtus sur 2 faces en panneaux de fibres dures. Un détalonnage pourra être demandé.

Suivant localisations, les portes seront de finition :

- **Portes stratifiées,**
- 3 paumelles ou 3 fiches réglables par vantail, **prévoir 4 paumelles selon poids,**
- Dimensions et quincaillerie selon tableau de menuiseries.

Les portes devront présenter un affaiblissement acoustique conforme à la norme acoustique, défini par l'arrêté du 25 avril 2003 relatifs à la limitation du bruit, y compris sujétions pour joints (isophonique, anti-pince doigts, coupe-feu, etc.) :

- **Portes intérieures** (studios (avec seuil suisse), salles de convivialité, local serveur, auto laveuse) **: RA ≥ 41 dB**
- **Menuiseries intérieures vitrées des salles de convivialité avec double vitrage acoustique : RA ≥ 41 dB**
- **Trappes d'accès techniques de gamme isophonique : RA = de 38 à 45 dB**

***Nota :* L'entreprise devra fournir le procès-verbal de la porte, attestant de sa conformité au degré pare-flamme / coupe-feu exigé dans le présent cahier des charges.**

L'entreprise prévoira tous cordons de mastic acrylique bénéficiant d'un label SNJF pour rebouchement des liaisons au droit de ses ouvrages. Compris toutes sujétions de mise en œuvre conformément aux D.T.U. et normes en vigueur.

2.3.1 Portes battantes stratifiées à un vantail PF 1/2h – portes palières

Fourniture et installation de **blocs-portes palières pare-flamme PF 1/2h (E30)**, à un vantail, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie bois compatible pare-flamme, finition à peindre,
- Le vantail à âme pleine isolante, avec finition en stratifié décoratif **EGGER U708 PM**, **teinte gris clair,**
- La serrure de sûreté à trois points, à condamnation par profil européen, intégrée à l'organigramme de clés existant du site,
- Le cylindre à deux entrées,
- Le ferme-porte avec bras à glissière ou compas,
- Le seuil suisse (obligation de moyen) permettant d'assurer une étanchéité acoustique optimale en position fermée par forte compression des joints, en tenant compte des éventuels défauts de planéité des sols,
- L'ensemble des sujétions nécessaires à une mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur.

Les portes palières seront à **âme pleine isolante**, avec un classement isophonique conforme à la réglementation en vigueur. Elles devront garantir des **performances acoustiques minimales** de **RA ≥ 41 dB**.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, l'ensemble des portes d'entrée des studios.

2.3.2 Portes battantes stratifiées à un vantail PF 1/2 heure – portes de recoupement des circulations

Fourniture et pose de **blocs-porte de recoupement de circulation à un vantail, simple action**, **pare-flamme PF 1/2 heure (E30)**, **maintenus ouverts et asservis à la détection incendie**, conforme à la réglementation en vigueur et à la norme **NF S 61-937-2 (D.A.S.)**, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie en bois, équipée de joints intumescents, montée en usine, finition à peindre,
- Le vantail battant à âme pleine, d'une épaisseur minimale de 50 mm, équipé de joints intumescents, avec finition en stratifié décoratif **EGGER U708 PM, teinte gris clair**,
- Les joints thermogonflants, lèvres d'étanchéité sur vantail et bâti, ainsi que les joints anti-pince-doigts coupe-feu,
- La manœuvre par béquilles doubles sur rosaces / poignées de tirage,
- Le boîtier de réarmement pour raccordement à la centrale de détection incendie,
- La signalétique réglementaire : « Porte coupe-feu – Ne pas mettre d'obstacle à la fermeture »,
- La ventouse électromagnétique conforme à la NF S 61-937-2,

- Le ferme-porte avec bras à glissière ou compas,
- Toutes sujétions de pose, réglages, essais et raccordements sur les attentes du lot Électricité.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, l'ensemble des portes de recoupement des circulations du RDC, R+1, R+2, R+3 et R+4 des bâtiments E et F.

2.3.3 Portes va-et-vient stratifiées à un vantail CF 1/2 heure – portes de recoupement des circulations

Fourniture et pose de **blocs-porte de recoupement de circulation à un vantail, va-et-vient (double action)**, **pare-flamme CF 1/2 heure (E30)**, **maintenus ouverts et asservis à la détection incendie**, conforme à la réglementation en vigueur et à la norme **NF S 61-937-2 (D.A.S.)**, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie en bois, équipée de joints intumescents, montée en usine, finition à peindre,
- Le vantail va-et-vient à âme pleine, d'une épaisseur minimale de 50 mm, équipé de joints intumescents, avec finition en stratifié décoratif **EGGER U708 PM, teinte gris clair**,
- Les pivots avec protection thermique, avec les arrêts électromagnétique 48 volt à rupture intégrés et encastrés dans la traverse haute de l'huisserie,
- Les crapaudines avec roulement à billes à fixer sur le sol fini,
- Les joints thermogonflants, lèvres d'étanchéité sur vantail et bâti, ainsi que les joints anti-pince-doigts coupe-feu,
- La manœuvre par béquilles doubles sur rosaces ou plaques de poussée,
- Le boîtier de réarmement pour raccordement à la centrale de détection incendie,
- La signalétique réglementaire : « Porte coupe-feu – Ne pas mettre d'obstacle à la fermeture »,
- La ventouse électromagnétique conforme à la NF S 61-937-2,
- Le ferme-porte avec bras à glissière ou compas, adapté à un usage va-et-vient,
- Toutes sujétions de pose, réglages, essais et raccordements sur les attentes du lot Électricité.

Nota : Dans le cas où le vantail devra rester ouvert à plus de 90°, l'entrepreneur prévoira le système de ventouses électromagnétiques conforme à la NF 61.937-2.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, l'ensemble des portes de recoupement des circulations du R+1, R+2, R+3, R+4 et R+5 des bâtiments E et F.

2.3.4 Portes battantes stratifiées à un vantail PF 1/2 heure – portes cage d'escalier

Fourniture et pose de **blocs-portes de cage d'escalier**, **à un vantail**, **pare-flamme PF 1/2 heure (E30)**, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie en bois, équipée de joints intumescents montés en usine, adaptée au classement pare-flamme, finition à peindre,
- Le vantail à âme pleine, épaisseur minimale 50 mm, avec joints intumescents et finition en stratifié décoratif **EGGER U708 PM, teinte gris clair**, compatible avec le classement feu,
- Les joints thermogonflants et lèvres d'étanchéité sur vantail et bâti pour assurer l'étanchéité au feu et aux fumées,
- Les joints anti-pince-doigts pare-flamme,
- L'ensemble de béquille et plaques solidarisées en aluminium anodisé adapté à un usage intensif,
- La serrure à pêne ½ tour sans condamnation,
- Le ferme-porte hydraulique à bras à compas type GROOM GR 200 « Bras anti-vandalisme » assurant la fermeture complète du vantail après chaque passage,
- La signalétique réglementaire : « Porte coupe-feu – Ne pas obstruer »,
- Toutes sujétions de pose, réglages, essais et raccordements sur les attentes du lot électricité et détection incendie, conformément aux prescriptions du fabricant.

Les portes des parties communes seront à **âme pleine isolante**, avec un classement isophonique conforme à la réglementation en vigueur. Elles devront garantir des **performances acoustiques minimales** de **RA ≥ 40 dB**.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, l'ensemble des portes des cages d'escaliers.

2.3.5 Portes battantes stratifiées à un vantail – WC

Fourniture et installation de **blocs-portes battants à un vantail**, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie bois, finition à peindre,

- Le vantail à âme pleine isolante, garantissant des **performances acoustiques minimales RA ≥ 40 dB**, avec finition en stratifié décoratif **EGGER U708 PM, teinte gris clair** pour les portes des WC des bâtiments E et F et **en stratifié finition blanc standard RAL 9010** pour les portes des WC du bâtiment C,
- La serrure à bec de cane avec condamnation et loquet de visualisation,
- Le cylindre à une entrée et bouton moleté,
- Le ferme-porte hydraulique, à bras à compas type GROOM GR 200 « Bras anti-vandalisme »,
- L'ensemble des sujétions nécessaires à une mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, les portes des WC du RDC des bâtiments E, F et C.

2.3.6 Portes battantes stratifiées à un vantail – sanitaires

Fourniture et installation de **blocs-portes battants à un vantail**, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie bois, finition à peindre,
- Le vantail à âme pleine isolante, garantissant des **performances acoustiques minimales RA ≥ 40 dB**, avec finition **en stratifié finition blanc standard RAL 9010**,
- La serrure sans condamnation,
- Le ferme-porte hydraulique, à bras à compas type GROOM GR 200 « Bras anti-vandalisme »,
- L'ensemble des sujétions nécessaires à une mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, la porte du sanitaire du RDC du bâtiment C.

2.3.7 Portes battantes stratifiées à un vantail – Salle de bains

Fourniture et installation de **blocs-portes battants à un vantail**, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie bois, finition à peindre,
- Le vantail à âme pleine isolante, garantissant des **performances acoustiques minimales RA ≥ 40 dB**, avec finition en stratifié décoratif **EGGER U708 PM, teinte au choix de l'architecte**,
- La serrure à bec de cane avec condamnation et loquet de visualisation,
- Le cylindre à une entrée et bouton moleté,
- Le ferme-porte hydraulique, à bras à compas type GROOM GR 200 « Bras anti-vandalisme »,
- L'ensemble des sujétions nécessaires à une mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, les portes des WC du RDC des bâtiments E, F et C.

2.3.8 Portes battantes stratifiées à un vantail – Salle de bains studios

Fourniture et installation de **blocs-portes battants à un vantail**, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie bois, finition à peindre,
- Le vantail à âme pleine isolante, garantissant des **performances acoustiques minimales RA ≥ 40 dB**, avec finition en stratifié décoratif **EGGER U708 PM, teinte au choix de l'architecte**,
- La serrure à bec de cane avec condamnation,
- Le cylindre à une entrée et bouton moleté,
- L'ensemble des sujétions nécessaires à une mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, les portes des WC du RDC des bâtiments E, F et C.

2.3.9 Portes battantes stratifiées à un vantail CF 1/2 heure – locaux Ménage et Stockage

Fourniture et pose de **blocs-portes battants**, à **un vantail**, **coupe-feu 1/2 heure (EI30)**, pour les locaux de Ménage, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie bois compatible avec le classement feu, finition à peindre,
- Le vantail à âme pleine isolante, garantissant des **performances acoustiques minimales RA ≥ 40 dB**, avec finition **en stratifié finition blanc standard RAL 9010**, compatible avec le classement feu,
- La serrure de sûreté, à condamnation par profil européen, intégrée à l'organigramme de clés existant du site,
- Le cylindre à une entrée et bouton moleté,
- Le ferme-porte hydraulique à bras à compas type GROOM GR 200 « Bras anti-vandalisme » assurant la fermeture complète du vantail après chaque passage,
- L'ensemble des sujétions nécessaires à une mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, les portes des locaux Ménage du RDC, R+1, R+2, R+3, R+4 et R+5 et les portes du local Stock et Autolaveuse du RDC.

2.3.10 Portes battantes stratifiées à un vantail CF 1 heure

Fourniture et pose de **blocs-portes battants**, à **un vantail**, **coupe-feu 1 heure (EI60)**, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie bois compatible avec le classement feu, finition à peindre,
- Le vantail à âme pleine isolante, garantissant des **performances acoustiques minimales RA ≥ 40 dB**, avec finition **en stratifié finition blanc standard RAL 9010**, compatible avec le classement feu,
- La serrure de sûreté, à condamnation par profil européen, intégrée à l'organigramme de clés existant du site,
- Le cylindre à une entrée et bouton moleté,
- Le ferme-porte hydraulique à bras à compas type GROOM GR 200 « Bras anti-vandalisme » assurant la fermeture complète du vantail après chaque passage,
- L'ensemble des sujétions nécessaires à une mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, les portes des locaux Serveur et SSI du RDC et Serveur du R+2.

2.3.11 Portes battantes stratifiées à un vantail PF 1/2 heure – Convivialité

Fourniture et pose de **blocs-portes battants**, à **un vantail**, **pare-flamme PF 1/2 heure (EI30)**, pour les Espaces de Convivialité, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie bois compatible avec le classement feu, finition à peindre,
- Le vantail à âme pleine isolante, garantissant des **performances acoustiques minimales RA ≥ 41 dB**, avec finition en stratifié décoratif **EGGER U708 PM, teinte gris clair**, compatible avec le classement feu,
- La serrure de sûreté, à condamnation par profil européen, intégrée à l'organigramme de clés existant du site,
- Le cylindre à une entrée et bouton moleté,
- Le ferme-porte hydraulique à bras à compas type GROOM GR 200 « Bras anti-vandalisme » assurant la fermeture complète du vantail après chaque passage,
- L'ensemble des sujétions nécessaires à une mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, les portes pleines à un vantail des Espaces de Convivialité du R+4 et R+5.

2.4 ACCESSOIRES & EQUIPEMENTS DE PORTES

2.4.1 Equipements

2.4.1.1 Oculus de 150 x 1000 mm coupe-feu 1/2 heure

Fourniture et intégration d'un oculus avec parcloses en bois abouté stratifié et **vitrage feuilleté** de dimensions 150 x 1000 mm de hauteur suivant plan architecte.

La qualité des vitrages (épaisseurs, dimensions, ...) sera conforme aux normes en vigueur, ainsi qu'aux Avis Techniques du CSTB et aux prescriptions du fabricant. Tous les vitrages seront coupe-feu 1/2 heure à 1 heure et composé de deux glaces trempés (SECURIT) ou feuilletées (STADIP). L'entrepreneur devra préciser l'épaisseur de ses vitrages.

La prise de vitrage sera constituée de parcloses en bois abouté :

- De section carrée avec arrêtes abattues à 45° et assemblées à coupe d'onglet,
- Affleurante de chaque côté avec joint creux périmétrique de 2 mm² au droit du cadre,
- Imprimées en atelier avec une finition en stratifié en fonction de la finition souhaitée par le Maître d'Ouvrage,
- Y compris cales de réglage et joint silicone transparent entre vitrage et parcloses.

Les oculus seront obligatoirement façonnés en atelier. Dans le cas d'une demande exceptionnelle de réalisation d'oculus après livraison de la porte, celle-ci sera retournée à l'atelier pour le façonnage de ce dernier.

Compris toutes sujétions de fourniture (joints, calfeutrement, etc.).

***Nota** : L'entrepreneur devra fournir le procès-verbal d'essai pour l'ensemble menuisé (porte + oculus).*

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, dans le vantail principal des portes asservies à la détection incendie - portes de recoupement de circulations et sur les portes de Convivialité du R+4 et R+5.

2.4.1.2 Butées de porte murale / au sol

Fourniture et pose de butées murale ou au sol de portes. Sauf indication contraire, les arrêts de portes seront des butoirs de mur de dimensions 16 x 16 x 68 mm ou sol de dimensions hauteur 40 mm Ø 35 mm en inox brossé de marque **ASSA ABLOY** référence **2881.15.0** (butée de sol) ou **V533.1.xx** (butée murale) ou équivalent posée à hauteur de béquille ou au sol, compris toutes sujétions de renfort de cloisons si nécessaire.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, pour chaque vantail de l'ensemble des blocs-portes décrits ci-avant.

2.4.1.3 Contact de positionnement

Plus-value la fourniture et pose de contacts de positionnement sur chaque vantail, conformes aux normes en vigueur et au procès-verbal des portes DAS décrites ci-dessus.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, en limite de zones de recoupement, suivant les préconisations du coordinateur SSI.

2.4.1.4 Gâche électrique

Fourniture, pose et intégration dans l'huisserie de portes, d'une gâche électrique à rupture de courant 12/24v de marque **EFF-EFF** ou équivalent (entrée contrôlée / sortie libre) conforme au procès-verbal de la porte, compris toutes sujétions de raccordement sur les attentes du lot ELECTRICITE.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, pour les portes avec contrôle d'accès du présent lot.

2.4.1.5 Ventouse électromagnétique

Fourniture et mise en œuvre d'une ventouse électromagnétique pré-cablée (avec câble en attente dans le plénum) avec contact de positionnement intégré de type **SEWOSY EF300CTC** (porte 1 vantail) / **SEWOSY EF300-2CTC** (porte 2 vantaux) ou équivalent, compris toutes sujétions conformes aux prescriptions du fabricant et de raccordement sur les attentes du lot **ELECTRICITE**.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, pour les portes avec contrôle d'accès du présent lot.

2.4.1.6 Automatisation des portes battantes palières – studios PMR RDC

Fourniture et pose d'opérateurs pour l'automatisation des portes battantes, de type **DORMAKABA** référence **ED 100** ou équivalent, comprenant la fonction Power Assist - Passage PMR selon la norme DIN EN 1154 et toutes les sujétions d'exécution liées à la pose et à la mise en service de l'automatisme.

LOCALISATION :

Automatisation des portes battantes palières des studios PMR du RDC des bâtiments E et F.

2.4.2 Garnitures de portes

Sauf indication contraire, les garnitures seront de marque **VACHETTE** série **LINOX 492** à poignées tubulaires de diamètre 20 mm, en inox brossé mat, ressort de rappel et rosaces à fixation invisible.

Nota 1 : Lorsque la configuration ne permet pas de respecter une distance de 40 cm entre l'extrémité de la béquille et la cloison latérale, l'entrepreneur prévoira des poignées allongées référence VACHETTE référence LINOX 492XL.

Nota 2 : L'entrepreneur prévoira un dispositif permettant de refermer la porte derrière soi dans les sanitaires PMR.

2.4.2.1 Béquille double sur rosaces avec ressort de soutien, et rosaces séparées pour cylindre européen

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des vantaux décrits ci-dessus recevant un cylindre européen à une et / ou deux entrées.

2.4.2.2 Béquille double sur rosaces avec ressort de soutien, et rosaces pour bouton de condamnation et trou de décondamnation avec voyant de présence

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des vantaux décrits ci-dessus équipés de serrure à bouton avec voyant de présence.

2.4.2.3 Béquille double sur rosaces avec ressort de soutien, et rosaces pour bouton de condamnation

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des vantaux décrits ci-dessus équipés de serrure à bouton.

2.4.2.4 Béquille double sur rosaces avec ressort de soutien et sans rosaces

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des vantaux décrits ci-dessus équipés de serrure sans condamnation.

2.4.3 Organigramme des clés

L'entrepreneur devra s'intégrer dans l'organigramme de clé existant du site.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des portes du projet, couvrant tous les intervenants.

2.5 PORTES, CHASSIS ET ENSEMBLES VITRES

Huisserie

Huisseries bois ou métalliques dito PORTES PLEINES sauf dans le cas de portes en verre.

Portes

Vantaux et finitions dito PORTES PLEINES sauf dans le cas de portes en verre.

Vitrages

La qualité des vitrages (épaisseur, dimensions, ...) sera conforme aux normes en vigueur ainsi qu'aux Avis Techniques du CSTB et aux prescriptions du fabricant.

Tous les vitrages seront de type PYROBELITE ou CONTRAFLAM pare-flamme ou coupe-feu ½ ou 1 heure et composé de glaces trempés (SECURIT) ou feuilletées (STADIP).

Les menuiseries intérieures vitrées des salles de convivialité seront équipées de **double vitrage acoustique** assurant un affaiblissement phonique **RA ≥ 41 dB**.

L'entrepreneur devra préciser l'épaisseur de ses vitrages.

La prise de vitrage sera constituée de parecloses en bois abouté :

- De section carrée avec arrêtes abattues à 45° et assemblées à coupe d'onglet,
- Affleurante de chaque côté avec joint creux périmétrique de 2 mm² au droit du cadre,
- Imprimées en atelier avec une couche de vernis incolore dilué ou une peinture d'impression en fonction de la finition souhaitée par le Maître d'ouvrage,
- Y compris cales de réglage et joint silicone transparent entre vitrage et parecloses.

***Nota** : L'entrepreneur devra fournir les procès-verbaux d'essais au feu pour les ensembles vitrés (portes + châssis). Le PV de résistance au feu devra indiquer « sens du feu indifférent ».*

2.5.1 Portes vitrées à deux vantaux PF 1/2 heure (E30)

Fourniture et pose de **portes vitrées à deux vantaux pare-flammes PF 1/2 heure (E30)**, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- Le cadre périphérique en bois abouté à recouvrement à peindre,
- Les montants et traverses en bois abouté à peindre, d'épaisseur vue 10 cm,
- Le remplissage des volumes par vitrage feuilleté classé E30 (PF 1/2 h), bénéficiant d'un procès-verbal de résistance au feu conforme à la norme EN 13501-2,
- La serrure de sûreté à condamnation par profil européen avec cylindre à une entrée d'un côté et bouton moleté à l'intérieur de la pièce,
- La crémone pompier à ouverture rotative sur le vantail semi-fixe,
- Le ferme-porte hydraulique à bras à compas type GROOM GR 200 « Bras anti-vandalisme » assurant la fermeture complète du vantail après chaque passage,
- Le sélecteur de fermeture,
- Toutes sujétions de pose, réglage, ajustage, calage, étanchéité périphérique, fixation et finition nécessaires à une parfaite exécution.

2.5.1.1 Portes vitrées à deux vantaux PF 1/2 heure (E30) de (101+101) x 234 cm de ht

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, les portes de Convivialité du R+1 et R+3 du bâtiment E et du R+2 du bâtiment F.

~~**2.5.2 Châssis vitrés fixes PF 1/2 heure (E30) de 16 x 232 cm de ht**~~

~~Fourniture et pose de **châssis vitrés fixes pare-flammes PF 1/2 heure (E30)**, comprenant :~~

- ~~Le cadre périphérique en bois à peindre prévu en recouvrement,~~
- ~~Les montants et traverses en bois abouté d'épaisseur vue 10 cm,~~
- ~~Le remplissage des volumes par vitrage feuilleté classé E30 (PF 1/2 h), bénéficiant d'un procès-verbal de résistance au feu conforme à la norme EN 13501-2,~~
- ~~Toutes sujétions de pose, réglage, ajustage, calage, étanchéité périphérique, fixation et finition nécessaires à une parfaite exécution.~~

~~*LOCALISATION :*~~

~~*Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, les châssis vitrés au droit des portes des circulations du RDC et des portes de Convivialité du R+4 et R+5.*~~

2.5.3 Ensembles vitrés compris porte vitrée à deux vantaux PF 1/2 heure (E30)

Fourniture et mise en œuvre d'**ensembles vitrés comprenant porte à deux vantaux pare-flammes PF 1/2 heure (E30)**, de marque **POLYTECH** ou équivalent, constitué de :

- Un châssis fixe latéral,
- Une porte vitrée à deux vantaux de 210 x 238 cm de ht,
    - Le cadre périphérique en bois abouté à recouvrement à peindre,
    - Les montants et traverses en bois abouté à peindre, d'épaisseur vue 10 cm,
    - Le remplissage des volumes par vitrage feuilleté classé E30 (PF 1/2 h), bénéficiant d'un procès-verbal de résistance au feu conforme à la norme EN 13501-2,

- La serrure de sûreté à condamnation par profil européen avec cylindre à une entrée d'un côté et bouton moleté à l'intérieur de la pièce,
- La crémone pompier à ouverture rotative sur le vantail semi-fixe,
- Le ferme-porte hydraulique à bras à compas type GROOM GR 200 « Bras anti-vandalisme » assurant la fermeture complète du vantail après chaque passage,
- Le sélecteur de fermeture,

- Toutes sujétions de pose, réglage, ajustage, calage, étanchéité périphérique, fixation et finition nécessaires à une parfaite exécution.

2.5.3.1 Ensemble vitré compris porte vitrée à deux vantaux PF 1/2 heure (E30) de 280 x 238 cm de ht

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, l'ensemble vitré de l'Espaces de Convivialité du R+1 du bâtiment E.

2.5.3.2 Ensemble vitré compris porte vitrée à deux vantaux PF 1/2 heure (E30) de 293 x 238 cm de ht

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, l'ensemble vitré de l'Espaces de Convivialité du R+1 du bâtiment F.

2.5.4 Ensembles vitrés fixes coupe-feu 1 heure (EI60) de 290 x 220 cm de ht

Fourniture et pose d'**ensembles vitrés fixes coupe-feu CF 1 heure (EI60)**, de marque **POLYTECH** ou équivalent, comprenant :

- Le cadre périphérique en bois à peindre prévu en recouvrement,
- Les montants et traverses en bois abouté d'épaisseur vue 10 cm,
- Le remplissage des volumes par vitrage feuilleté classé EI60 (CF 1 h), bénéficiant d'un procès-verbal de résistance au feu conforme à la norme EN 13501-2,
- Toutes sujétions de pose, réglage, ajustage, calage, étanchéité périphérique, fixation et finition nécessaires à une parfaite exécution.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et tableau de nomenclatures des portes et châssis, les ensembles vitrés des Espaces de Convivialité du R+2, R+3, R+4 et R+5.

2.6 TRAPPES & PORTES DE GAINES TECHNIQUES

2.6.1 Trappes de visite en cloisons de 300 x 300 mm

Fourniture et pose de trappes d'accès techniques isophoniques de type **Comec** ou équivalent, conformes aux plans et détails d'exécution, assurant un affaiblissement phonique Ra de **41 dB** selon dimensions et localisation. Les trappes seront intégrées dans les cloisons sans gêner les installations techniques, avec fixation, réglages et finitions conformes aux recommandations du fabricant pour garantir la performance acoustique. Prestations incluses avec toutes contraintes et adaptations nécessaires à la bonne exécution des travaux.

LOCALISATION :

Suivant plans Architecte, l'ensemble des trappes dans les gaines techniques qui intègrent les gaines de désenfumage des bâtiments E et F.

2.6.2 Trappes de visite en plafonds de 600 x 600 mm

Fourniture et pose de trappes d'accès techniques isophoniques de type **Comec** ou équivalent, conformes aux plans et détails d'exécution, assurant un affaiblissement phonique Ra de **41 dB** selon dimensions et localisation. Les trappes seront intégrées dans les plafonds sans gêner les installations techniques, avec fixation, réglages et finitions conformes aux recommandations du fabricant pour garantir la performance acoustique. Prestations incluses avec toutes contraintes et adaptations nécessaires à la bonne exécution des travaux.

LOCALISATION :

Suivant plans Architecte, trappe en plafond dans les sanitaires de la Laverie du bâtiment C.

2.6.3 Portes de gaines techniques E30 à un vantail

Fourniture et pose de **blocs-porte de gaine technique à un vantail pare-flamme ½ heure (E30)**, régnant avec la hauteur des portes, classe de réaction au feu M3 minimum, de marque **BREHERET** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie bois exotique abouté à 4 côtés (2 montants et 2 traverses),
- Le vantail ouvrant à la française, à âme pleine revêtue aux 2 faces de fibres extra dures finition en **stratifié finition blanc standard RAL 9010**,
- Les paumelles, quantité suivant poids du vantail,
- La serrure à bec de canne sans condamnation,
- La garniture par rosace pour carré de manœuvre en aluminium anodisé,
- L'ensemble des sujétions nécessaires à une mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur.

Nota : Les portes de gaines techniques doivent être posées sur allège en plaque de plâtre de 10 cm de hauteur.

LOCALISATION :

Suivant plans Architecte et la nomenclature des portes et châssis.

2.6.4 Portes de gaines techniques E30 à deux vantaux

Fourniture et pose de **blocs-porte de gaine technique à deux vantaux pare-flamme ½ heure (E30)**, régnant avec la hauteur des portes, classe de réaction au feu M3 minimum, de marque **BREHERET** ou équivalent, comprenant :

- L'huisserie bois exotique abouté à 4 côtés (2 montants et 2 traverses),
- Les vantaux ouvrants à la française, à âme pleine revêtue aux 2 faces de fibres extra dures finition en **stratifié finition blanc standard RAL 9010**,
- Les paumelles, quantité suivant poids du vantail,
- Les verrous haut et bas sur le vantail semi-fixe,
- La serrure à bec de canne sans condamnation,
- La garniture par rosace pour carré de manœuvre en aluminium anodisé,
- L'ensemble des sujétions nécessaires à une mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur.

Nota : Les portes de gaines techniques doivent être posées sur allège en plaque de plâtre de 10 cm de hauteur.

LOCALISATION :

Suivant plans Architecte et la nomenclature des portes et châssis.

2.7 ACCESSOIRES SANITAIRES

Sauf indication contraire, les accessoires seront monobloc de marque **NORMBAU** gamme **CAVERE** en aluminium thermolaqué anti-rayures ou chrome (au choix de l'architecte et du maître d'ouvrage) renforcé d'un noyau en acier-corrosif. Les équipements seront à fixation non apparente.

L'entrepreneur respectera les prescriptions de pose du fabricant en fonction du type de support, et prévoira à ce titre tous les renforts nécessaires.

L'entrepreneur devra la fourniture et l'incorporation de tous les renforts bois dans les cloisons au droit des équipements décrits ci-dessous.

2.7.1 Barre d'appui rabattable pour W.C. PMR

Fourniture et pose d'une barre d'appui rabattable en aluminium thermolaqué anti-rayure, avec protection antibactérienne intégrée de marque **NORMBAU** série **CAVERE**, de 600 mm de longueur avec platine de fixation. Compris toutes sujétions de fourniture (renforts) et de fixation invisible (visserie inox).

LOCALISATION :

Suivant plans architecte, pour les WC PMR du RDC des bâtiments E, F et C et les WC dans les salles de bains PMR du projet.

2.7.2 Poignée de tirage pour portes W.C. PMR

Fourniture et pose d'une poignée de tirage de marque **NORMBAU** gamme **CAVERE.** Compris toutes sujétions de fourniture (renforts) et de fixations (visserie inox).

LOCALISATION :

Suivant plans architecte, sur les portes des WC PMR du RDC des bâtiments E, F et C et des WC des salles de bains PMR, pose côté intérieur.

2.7.3 Poignée de maintien pour douches

Fourniture et pose d'une poignée de maintien pour douche de marque **NORMBAU** gamme **CAVERE**. Compris toutes sujétions de fourniture (renforts) et de fixations (visserie inox).

LOCALISATION :

Suivant plans architecte, pour les douches des salles de bains PMR.

2.7.4 Porte-rouleau

Fourniture et pose d'un porte-rouleau **NORMBAU** gamme **CAVERE** en aluminium thermolaqué avec système automatique de freinage au déroulement de dimensions 130 x 92 mm. Compris toutes sujétions de fourniture (renforts) et de fixations (visserie inox).

LOCALISATION :

Suivant plans architecte, pour les WC PMR du RDC des bâtiments E, F et C et pour les WC des salles de bains du projet.

2.7.5 Patères

Fourniture et pose de patère murale simple de marque **NORMBAU** référence **CAVERE** de dimensions 18 x 60 mm.

Compris toutes sujétions de fourniture (renforts) et de fixations (visserie inox).

LOCALISATION :

Suivant plans architecte, sur les portes des WC PMR du RDC des bâtiments E, F et C et pour les WC des salles de bains du projet.

2.7.6 Miroirs

Fourniture et pose de miroirs de dimensions 75 x 90 cm de hauteur.

L'entrepreneur respectera les prescriptions de pose du fabricant en fonction du type de support et prévoira à ce titre toutes les sujétions de pose (renforts complémentaires, choix des colles, ...).

LOCALISATION :

Suivant plans architecte, les miroirs au droit des lave-mains des WC du RDC et des salles de bains des bâtiments E et F et dans les sanitaires de la Laverie du bâtiment C.

2.8 OUVRAGES DIVERS ET DE FINITIONS

2.8.1 Plinthes droites en bois de 5 cm de ht

Fourniture et pose de plinthe en bois à chant droit à peindre de 50(Hauteur)*10(Épaisseur) mm, y compris impression en atelier avec une couche de vernis incolore, de lasure ou de peinture en fonction de la finition souhaitée par le Maître d'Ouvrage.

Les plinthes devront courir d'un angle à l'autre de chaque local ; lorsque l'une des dimensions du local ne le permet pas les aboutements seront également répartis.

Les plinthes seront parfaitement rectilignes et fixées par collage et pointage. Si le support n'est pas parfaitement droit l'entreprise devra le calfeutrement entre la plinthe et le support ; ce calfeutrement ne pourra être supérieur à 4 mm et ne devra être dû au manque de rectitude de la plinthe elle-même.

LOCALISATION :

Suivant plan de repérage des plinthes, pour l'ensemble des locaux recevant un revêtement de sol souple en linoléum.

2.8.2 Tablettes médium

Fourniture & pose de tablettes d'habillage réalisé en médium d'épaisseur 22 mm, sur toute la largeur des cuvettes de

toilette, finition stratifiée dito portes, pour habillage au niveau des cuvettes de toilettes, comprenant :

- L'ossature d'accrochage,
- La retombée recouvrant l'arrête en face avant,
- Toutes sujétions de mise en œuvre (découpes, joint de calfeutrement, ...).
- Toutes sujétions de fixation de manière démontable pour la maintenance.

LOCALISATION :

Suivant plan projet, au droit de cuvettes de toilettes de l'ensemble des WC du bâtiment E et F.

2.8.3 Couvre-joints de dilatation verticaux

Fourniture et pose de couvre-joints de dilatation en bois façonnés à la demande, y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

LOCALISATION :

Suivant plans, au droit de joints de dilatation verticaux sur les murs intérieurs.

2.8.4 Coffres de volets-roulants

Réalisation de coffres de volets-roulants démontables, comprenant :

- L'ossature de maintien constituée de chevrons et tasseaux,
- L'habillage des faces en MEDIUM d'épaisseur 19 mm pour une longueur développée de 75 cm,
- La fermeture des joues en MEDIUM d'épaisseur 19 mm,
- L'isolation intérieure en panneaux de laine de roche (par ex. **ROCKWOOL Rockfaçade**) d'épaisseur 50 mm (R ≥ 1,5 m².K/W),
- L'intégration des grilles d'entrée d'air fournies par le lot MENUISERIES EXTERIEURES ou CVC si nécessaire,
- Toutes les sujétions d'exécution.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et la nomenclature des portes et châssis, pour l'ensemble des Menuiseries Extérieures équipées de volets roulants.

2.8.5 Habillages intérieurs démontables en bois des coffres de volets roulants

Fourniture et pose d'un habillage démontable en bois permettant l'accès aux coffres de volets roulants pour entretien et maintenance, conformément aux plans et détails d'exécution de l'architecte.

L'habillage sera réalisé en bois ou panneaux dérivés, adaptés à un usage intérieur, et parfaitement intégré aux ouvrages environnants. Il devra assurer une continuité esthétique avec les menuiseries et finitions intérieures.

La fixation sera discrète et entièrement démontable (vis cachées, clips, aimants ou système équivalent). Tout collage ou fixation définitive est interdit. La dépose devra être possible sans détérioration des supports.

Les finitions seront soignées, sans fixations apparentes en position fermée, et conformes aux choix architecturaux validés par la maîtrise d'œuvre.

L'habillage ne devra en aucun cas gêner le fonctionnement du volet roulant ni l'accès aux organes techniques.

Le prix comprendra la fourniture, la fabrication, la pose, les réglages et toutes sujétions nécessaires à la parfaite exécution de l'ouvrage.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte et la nomenclature des portes et châssis, l'ensemble d'habillages démontables en bois permettant l'accès aux coffres de volets roulants.

2.8.6 Encadrements intérieurs en bois d'ouvertures en façades

Fourniture et pose d'encadrements intérieurs d'ouvertures en **bois à peindre, de teinte RAL 9010.**

Les encadrements formeront jambage et linteau, assurant l'ajustement sur les murs.

La prestation comprend : fourniture, découpe, pose, réglages et finitions, ainsi que toutes sujétions de raccordement.

Le matériau sera stable, durable et n'entravera pas le fonctionnement des ouvertures.

LOCALISATION :

Suivant les plans Architecte, coupes, façades et nomenclature des Menuiseries Extérieures, sur l'ensemble des jambages et linteaux des encadrements intérieurs d'ouvertures en façade.

2.8.7 Encadrements en bois des portes intérieures

Fourniture et pose d'encadrements intérieurs d'ouvertures en **bois à peindre, de teinte RAL 9010.**

Les encadrements formeront jambage et linteau, assurant la continuité esthétique avec les huisseries des menuiseries intérieures et l'ajustement sur les murs.

La prestation comprend : fourniture, découpe, pose, réglages et finitions, ainsi que toutes sujétions de raccordement.

Le matériau sera stable, durable et n'entravera pas le fonctionnement des ouvertures.

LOCALISATION :

Suivant les plans Architecte, coupes, sur l'ensemble des jambages et linteaux des encadrements de l'ensemble des portes intérieures à l'exception des portes de gaines techniques donnant sur les circulations.

2.8.8 Vitrophanie

Fourniture et pose de film dépoli décoratif pré-imprimé de type **Réflectiv** ou équivalent (motif au choix de l'architecte) sur les cloisons et portes vitrées des Espaces de Convivialité sur 1 m de hauteur. Compris toutes sujétions d'exécution.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte, le film dépoli décoratif sur les cloisons et portes vitrées des Espaces de Convivialité.

2.8.9 Signalétique intérieure

La signalétique mise en œuvre sera conforme aux exigences réglementaires des ERP, notamment en matière d'accessibilité, lisibilité et sécurité (Code de la construction et de l'habitation, arrêté du 20 avril 2017, normes ISO 7010 et NF P98-351).

Elle comprendra :

- La numérotation des logements par adhésifs contrastés et lisibles,
- L'indication des niveaux (étages), en caractères visibles et, si nécessaire, en version tactile,
- La signalétique des locaux fonctionnels / communs (WC, SDE, Autolaveuse),
- La signalisation réglementaire des locaux techniques non accessibles au public, etc.

L'ensemble sera installé à des hauteurs compatibles avec la lecture en position assise, et garantira une visibilité et une compréhension immédiate pour tous les usagers.

2.8.9.1 Signalétique des portes des logements

Fourniture et fixation par adhésif en face arrière de plaques de forme rectangulaire, composées d'un support en PVC aspect métal couleur argent, destinées à l'identification des portes des logements, conformes à la réglementation relative à l'accessibilité des personnes en situation de handicap (loi accessibilité 2015). Compris toutes les sujétions d'exécution.

Les plaques présenteront les caractéristiques suivantes :

- Dimensions : 50 × 100 mm,
- Chiffres en relief (hauteur 30 mm) de couleur noir mat,
- Contraste élevé entre les chiffres et le fond argent,
- Marquage en braille sous les numéros,
- Signalétique personnalisable jusqu'à trois chiffres.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte, la signalétique de l'ensemble des portes des logements.

2.8.9.2 Signalétique des niveaux (étages)

Fourniture et pose de plaques de signalétique des étages, destinées au repérage et à l'orientation au sein de la résidence étudiante, conformes à la réglementation accessibilité en vigueur.

Les plaques seront réalisées en matériau rigide de type PVC aspect métal (ou équivalent), avec une esthétique sobre et contemporaine, et présenteront les caractéristiques minimales suivantes :

- Numérotation et/ou désignation de l'étage en caractères lisibles,
- Contraste visuel suffisant entre les inscriptions et le fond,
- Chiffres et/ou lettres en relief,
- Marquage en braille lorsque requis par la réglementation,
- Dimensions adaptées à la lisibilité dans les circulations communes.

La fixation sera réalisée par adhésif ou fixation mécanique discrète, selon la nature des supports.
La fourniture, la pose et toutes les sujétions d'exécution nécessaires au parfait achèvement des ouvrages sont comprises.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte, la signalétique de étages de la résidence étudiante.

2.8.9.3 Signalétique des locaux techniques non-accessibles au public

Fourniture et pose de dispositifs de signalisation réglementaire destinés à l'identification et à l'interdiction d'accès des locaux techniques non accessibles au public, conformément à la réglementation en vigueur et aux prescriptions de sécurité applicables.

La signalisation comprendra notamment :

- Des panneaux ou plaques de signalisation comportant les mentions réglementaires appropriées (type *« Local technique – Accès interdit au public »*),
- Des supports en matériau rigide et durable (PVC, aluminium ou équivalent),
- Des inscriptions lisibles, avec contraste suffisant entre le texte et le fond,
- Des pictogrammes normalisés lorsque requis.

La mise en œuvre sera réalisée par fixation adaptée aux supports (adhésive ou mécanique), assurant une tenue durable dans le temps.
Les emplacements seront définis de manière à garantir une visibilité immédiate à l'approche des locaux concernés.

Le prix comprendra la fourniture, la pose ainsi que toutes les sujétions d'exécution nécessaires au parfait achèvement des travaux.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte, la signalétique des locaux techniques non accessibles au public - Serveur, SSI, Stock, Ménage.

2.8.9.4 Signalétique des portes des locaux fonctionnels

Fourniture et pose de plaques de signalétique destinées à l'identification des portes des locaux fonctionnels, comprenant notamment les salles d'eau, WC et local autolaveuse, conformément à la réglementation en vigueur, notamment en matière d'accessibilité et de sécurité.

Les plaques de signalétique présenteront les caractéristiques minimales suivantes :

- Désignation claire des locaux (pictogrammes et/ou texte),
- Contraste visuel suffisant entre les inscriptions et le fond,
- Utilisation de pictogrammes normalisés lorsque requis,
- Matériau rigide et durable de type PVC, aluminium ou équivalent,
- Esthétique sobre et cohérente avec la signalétique générale du bâtiment.

La fixation sera assurée par adhésif ou fixation mécanique discrète, adaptée à la nature des supports.

La fourniture, la pose et toutes les sujétions d'exécution nécessaires au parfait achèvement des travaux sont comprises.

LOCALISATION :

Suivant plans architecte, la signalétique des locaux fonctionnels - Salles d'eau communes, WC, Autolaveuse.