

**ÉCOLE
NORMALE
SUPÉRIEURE
DE LYON**

15 parvis René-Descartes
BP 7000, 69342 Lyon cedex 07
Tél. +33 (0)4 37 37 60 00
www.ens-lyon.fr

fortil Committed to
Sustainable
Performance

FORTIL
35, avenue Général de Gaulle
69110 Ste Foy-Lès-Lyon

Cahier des Clauses techniques particulières n°2025-18 Lot n°004

Doublages, Cloisons,
Plafonds

Aménagement d'une
plateforme de cryomicroscopie
électronique BSL2 au sous-sol
du MLE



SOMMAIRE

1.	GÉNÉRALITÉS.....	5
1.1	Prescriptions générales	5
1.1.1	Objet des travaux	5
1.1.2	Consistance des travaux.....	5
1.1.3	Etat des lieux	5
1.1.4	Limites de prestations	6
1.1.5	Normes et DTU	6
1.1.6	Plans et détails d'exécution.....	7
1.1.7	Dossier des ouvrages exécutés.....	7
1.1.8	Qualité des matériaux	8
1.1.9	Stockage des matériaux.....	8
1.1.10	Gestion des déchets	8
1.2	Prescriptions particulières au lot plâtrerie.....	8
1.2.1	Mise en œuvre des matériaux.....	9
1.3	Prescriptions particulières au lot Faux Plafond	9
1.3.1	Généralités	9
1.3.2	Ossatures - Suspentes - Fixations.....	9
1.3.3	Recommandations acoustiques	10
1.4	Prescriptions particulières au lot menuiserie intérieure.....	10
1.4.1	Caractéristiques des matériaux.....	10
1.4.2	Exécution des ouvrages.....	10
1.5	Prescriptions particulières au lot peinture.....	11
1.5.1	Réception des supports.....	11
1.5.2	Qualité des matériaux de peinture	12
1.5.3	Mise en oeuvre des matériaux	12
1.5.4	Exécution des travaux de peinture.....	12
1.5.5	Préparation des supports	13
1.5.6	Gestion des déchets et des eaux chargées.....	13
2.	DESCRIPTION DES OUVRAGES	14
2.1	Cloisons doublages.....	14
2.1.1	Encoffrement de gaines techniques.....	14
2.1.1.1	Encoffrement étanche de gaine technique horizontale	14
2.1.2	Doublage isolant sur ossature métallique - RA> ou = 54dB	14
2.1.2.1	Doublage épaisseur 100 - en laine minérale - 54 dB.....	14
2.1.3	Doublage isolant sur ossature bois - RA> ou = 54dB.....	15
2.1.3.1	Doublage épaisseur 100 - en laine minérale.....	15
2.1.4	Cloison plâtre sur ossature métallique.....	15
2.1.4.1	Cloison Plâtre 98/48 Duo Tech Activ'Air 25 - LM 45 mm sur ossature métallique - 54 dB.....	16
2.1.4.2	Cloison Plâtre 98/48 Duo Tech 25 Activ'Air - LM 45 mm sur ossature métallique - CF 1H - 54 dB.....	16
2.1.4.3	Cloison SAA140 : 2 x 2 Placoflam BA13 Stil M70 LM 85 mm ossature métallique - CF 2H - 59 dB.....	17
2.1.4.4	Déplacement de la porte du local LT serveur	17
2.1.4.5	Remplacement de cloison existante par cloison EI60.....	17

2.1.4.6	Ossature de renfort pour appareils sanitaires suspendus	17
2.1.5	Cloisons plâtre sur ossature bois.....	18
2.1.5.1	Cloison Plâtre type Duo Tech 25 Activ'Air - LM 45 mm, sur ossature bois - 54 dB.....	18
2.1.5.2	Cloison porteuse à ossature bois 160/100 - 2 FERMACELL 15 - LM100- CF 1h - 49 dB	18
2.1.6	Réservations dans cloisons pour Lot CVC.....	19
2.1.6.1	Ouverture pour passage de gaine dans cloisons y compris chevêtre si nécessaire.....	19
2.1.6.2	Ouverture pour grille de reprise basse CVC.....	19
2.2	Faux-plafonds suspendus	20
2.2.1	Joues de plafonds en plaques de plâtre	20
2.2.1.1	Jouée de plafonds - Ht 30 cm.....	20
2.2.1.2	Jouée de plafonds - Ht 40 cm.....	20
2.2.1.3	Jouée de plafonds - Ht 70 cm.....	20
2.2.1.4	Jouée de plafonds - Ht 110 cm.....	20
2.2.2	Plafonds en dalles minérales sur ossature	20
2.2.2.1	Plafond en dalles laine minérale ossature ALUMINIUM - 600x600 mm - ép. 25 mm - alpha w 0.90 ..	21
2.2.2.2	Plafond en dalles laine minérale ossature métallique 600x600 mm - ép. 20 mm - alpha w =1.00	21
2.3	Plafonds contre support - sans plenum	22
2.3.1	Plafond fibres.....	22
2.3.1.1	Plafond fibres minérales locaux techniques - alpha w = 1.00.....	22
2.4	Menuiseries intérieures	22
2.4.1	Blocs porte en bois	22
2.4.1.1	Porte pivotante en bois à 2 vantaux tiercée passage utile 146*204 ht - 28 dB.....	25
2.4.1.2	Porte Pivotante simple passage utile 103*204 ht en bois - 39dB.....	25
2.4.1.3	Porte Pivotante simple passage utile 103*204 ht en bois - 28 dB.....	26
2.4.1.4	Bloc porte 93 x 204 cm ht - WC - 28 dB	26
2.4.1.5	Bloc porte 103 x 204 cm ht - EI30 - 28 dB	27
2.4.1.6	Bloc porte 93 x 204 - E30	27
2.4.1.7	Bloc porte 93 x 204 - EI30	27
2.4.1.8	Bloc porte (93+50) x 204 - E30.....	28
2.4.1.9	Bloc porte (93+50) x 204 - E30 - 28 dB.....	28
2.4.1.10	Bloc porte 93 x 204 cm ht - 28 dB.....	29
2.4.1.11	Bloc porte 93 x 204 cm ht - 35 dB.....	29
2.4.1.12	Bloc porte 93 x 204 cm ht - EI30	29
2.4.1.13	Bloc porte 93 x 204 cm ht - EI30 - 28 dB	30
2.4.1.14	Bloc porte (93+50) x 204 - E30.....	30
2.4.2	Châssis vitrés - Aluminium.....	31
2.4.2.1	Châssis fixe vitré 1200 x 1000 ht.....	31
2.4.3	Divers	32
2.4.3.1	Miroir 80 x 60 cm - épaisseur 4 mm	32
2.4.3.2	Barre d'appui WC PMR	32
2.4.3.3	Patères pour zone WC & SAS BSL2	32
2.5	Ouvrages de finition	32
2.5.1	Peintures.....	32
2.5.1.1	Préparation des supports.....	32
2.5.1.2	Peinture satinée lessivable sur parois verticales	33
2.5.1.3	Peinture sur plafonds béton au pistolet "airless"	33
2.5.1.4	Peinture satinée lessivable sur joues de plafonds en plâtre.....	33

2.5.1.5	Peinture laque satin lessivable sur boiseries intérieures	34
2.5.1.6	Peinture de propreté sur extérieur des murs en agglomérés non doublés	34
2.5.2	Protections murales	34
2.5.2.1	Protection murale périphérique type Acrovyn - hauteur 1.20 m	34
2.5.2.2	Revêtement mural en PVC souple : alternative au revêtement Acrovyn	35



1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Prescriptions générales

1.1.1 Objet des travaux

Le présent document a pour objet de définir les prestations de toutes natures incombant au lot DOUBLAGES - CLOISONS - PLAFONDS à exécuter, dans le cadre du projet de Laboratoire pour CRYOMICROSCOPE de l'ENS Lyon. Il précise la nature, l'étendue, les modalités d'exécution et les exigences de qualité auxquelles devront répondre les ouvrages réalisés dans ce lot.

1.1.2 Consistance des travaux

Les prestations à la charge du présent Lot comprendront implicitement :

- Réception des supports
- Implantation et traçage des cloisons
- Les échafaudages nécessaires à l'exécution de ses ouvrages, leur valeur sera également incluse dans les prix unitaires du bordereau joint à la soumission
- Fourniture et pose d'une protection contre l'humidité en pied de cloison
- Fourniture et pose de l'ensemble des cloisons de doublage
- Fourniture et pose de l'habillage des embrasures
- Fourniture et pose des cloisons de distribution
- Fourniture et pose des cloisons de gaines techniques
- Fourniture et pose des plafonds en dalles minérales sur ossature aluminium ou acier
- Mise en œuvre des réservations

Seront également à la charge du présent lot :

- Fourniture et pose des blocs-portes sur cloisons de distribution
- Fourniture et pose des trappes de visite pour gaines techniques ou en plafonds
- Les travaux de finitions en peinture sur cloisons et plafonds plâtre
- Fourniture et pose des faïences murales
- L'ensemble des ossatures primaires, secondaires et renforts pour la fixation des appareillages (lavabos, WC, barre de relevage, siège handicapé, chauffe-eau, consoles écrans, chaudière murale...) dans les cloisons de doublage, de distribution et de gaine technique
- La protection contre l'oxydation de toutes les pièces métalliques de fixation ou de liaisonnement de ces ouvrages
- Les dégrossis ou surcharges locales au plâtre seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot, ainsi que tous les treillages qui s'avèreraient nécessaires
- Sujétions de raccordement avec les ouvrages maçonnés
- Réfections des ouvrages défectueux constatés aux lors de la réception des ouvrages
- Nettoyage du chantier et enlèvement des gravats.

1.1.3 Etat des lieux

L'entreprise est tenue d'effectuer une visite préalable des lieux avant la remise de son offre. À l'issue de cette visite, elle devra signer un procès-verbal attestant de la prise de connaissance des lieux.

Le projet étant situé dans un parking en sous-sol, il présente en particulier des contraintes d'accès avec une entrée de dimensions 2.45 m x 2.20 m ht.



1.1.4 Limites de prestations

Toutes les prestations nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages sont réputées comprises et comptées dans le prix global et forfaitaire.

Du fait des différentes interfaces avec les autres Lots, il est précisé ci-dessous certaines limites de prestations concernant chaque Lot.

Les limites de prestations avec le "Lot gros œuvre" :

- Le "Lot gros œuvre" a à sa charge :
 - * Fourniture des supports en béton armé et cloisons maçonnées
- Le présent Lot a à sa charge :
 - * Réception des supports en béton pour la mise en œuvre des cloisons et doublages

Les limites de prestations avec le "Lot CVC" :

- Le "Lot CVC" a à sa charge :
 - * Fourniture des différents réseaux et équipements de plomberie (WC, Lavabos)
 - * Découpes et rebouchages soignés des sorties de tuyaux
- Le présent Lot a à sa charge :
 - * Incorporation des raidisseurs pour mobiliers et appareils suspendus suivant indications des différents corps d'états concernés
 - * Fourniture des patères et barres d'appuis WC PMR

Les limites de prestations avec le "Lot électricité" :

- Le "Lot électricité" a à sa charge :
 - * La fourniture des réseaux électriques passant dans les cloisons
- Le présent Lot a à sa charge :
 - * La demande des plans d'exécution au Lot électricité pour la mise en œuvre des réserves pour les prises et luminaires
 - * L'intégration des réseaux électriques dans les cloisons et leur mise en attente dans les réserves

Nota : les interfaces entre lots sont précisées dans le document 2400137-DCE-GEN-LST-0001-B Liste des interfaces.

1.1.5 Normes et DTU

L'ensemble des travaux du lot Cloisons – Doublages – Plafonds – Peintures sera exécuté suivant les Règles de l'Art et en stricte conformité avec les textes en vigueur au moment de leur exécution, en particulier les documents techniques unifiés DTU établis par le CSTB et ayant trait à toutes les catégories d'ouvrages inclus au présent lot et notamment les D.T.U. :

- NF DTU 25.1 (P71-201) : Enduits intérieurs en plâtre
- DTU 25.31 (P72-202) : Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre (cloisons en carreaux de plâtre à parements lisses)
- NF DTU 25.41 (P72-203) : Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à faces cartonnées
- NF DTU 25.42 (P72-204) : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant
- NF DTU 58.1 (P68-203) : Plafonds suspendus modulaires
- DTU 35.1 - Cloisons démontables
- NF DTU 59.1 (P74-201) : Revêtements de peinture en feuille mince, semi-épais ou épais
- NF DTU 36.2 : Menuiseries intérieures en bois
- NF DTU 39 : Travaux de miroiterie-vitrerie
- NF DTU 34.1 (P25-201) : Mise en œuvre des portes et portails industriels, commerciaux et résidentiels
- NF DTU 36.2 (P23-202) : Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois
- NF DTU 36.5 (P20-202) : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- NF DTU 39 (P78-201) : Travaux de miroiterie-vitrerie

- Avis Techniques des fabricants
Liste non exhaustive.

Normes et autres documents :

- Eurocodes
 - Les Normes Françaises AFNOR, Avis Techniques et CPT concernés par les matériaux, matériels et produits mis en œuvre
 - Les clauses techniques particulières imposées dans le présent CCTP
 - Les règlements de sécurité contre l'incendie selon le classement du bâtiment projeté ou réhabilité
 - La réglementation concernant l'accessibilité des bâtiments aux personnes à mobilité réduite
 - La réglementation applicable en matière de sauvegarde et d'amélioration de l'Environnement
 - Les normes en vigueur d'isolation acoustique
 - Les réglementations particulières propres aux Collectivités Territoriales
 - Le Code de la Construction et de l'Habitation
 - Le Code de l'Urbanisme
 - Le Code du Travail
 - Le Code Civil
 - Le Code de l'environnement
- Liste non exhaustive.

1.1.6 Plans et détails d'exécution

Les plans, coupes et calepinage de fabrication détaillés et cotés de tous les ouvrages décrits au présent dossier sont entièrement à la charge du présent corps d'état.

Ils devront être établis dès la réception de l'ordre de service, en concertation avec les autres corps d'état. Après mises au point et synthèse, ces détails d'exécution devront être adressés à la Maîtrise d'œuvre et au Bureau de contrôle pour approbation.

Toute modification des plans de fabrication approuvés des autres corps d'état et à fortiori des ouvrages réalisés pour cause de non transmission à temps de détails d'exécution, sera entièrement à la charge du présent lot.

La mise en œuvre proprement dite ne pourra débuter qu'après approbation par le Maître d'œuvre et par le Bureau de contrôle des plans d'implantation et de calepinage.

Pour ce faire, l'entrepreneur du présent lot devra prendre contact avec l'ensemble des intervenants dès le début du chantier.

1.1.7 Dossier des ouvrages exécutés

Les titulaires de chacun des lots sont soumis à la présentation d'un dossier complet d'ouvrages exécutés.

Un exemplaire complet sera fourni en fin de chantier au Maître d'œuvre d'exécution pour analyse et VISA, avant diffusion en plusieurs exemplaires du DOE définitif sous format numérique. L'entreprise sera tenue d'intégrer les observations émises ainsi que les demandes de modifications / corrections et lui remettre, selon le nombre d'exemplaires demandés son dossier complet au plus tard le jour de la réception.

L'ensemble des documents portera de manière explicite la mention "Document conforme à l'exécution" dans le cartouche.

Le dossier comprendra à minima :

- les fiches techniques des matériaux et matériels,
- leurs PV de toute nature (classements au feu, PV CF et acoustiques, certificats matière, etc.),
- les procédures d'agrément particulières (ATEX, etc.),
- les certificats de qualité de mise en œuvre éventuels,
- la marque, le fournisseur, et toutes les caractéristiques nécessaires pour commander des pièces de rechange.



1.1.8 Qualité des matériaux

Les matériaux employés seront de première qualité et seront conformes aux Normes Françaises homologuées, Avis Techniques, Cahier des Charges, Clauses Particulières du CCTP, et assureront les performances requises, exprimées au niveau de la description des ouvrages.

- * Classement au feu.
- * Performances acoustiques.
- * Isolation thermique.
- * Résistance au choc.
- * Liste non exhaustive.

La qualité des isolants sera certifiée par l'ACERMI.

Les produits employés pour les ouvrages de revêtements proviendront d'usines notoirement connues pour la qualité de leurs matériaux.

Le marquage des emballages prescrit par les Normes Françaises sera obligatoire et utilisera les symboles prévus dans ces documents.

1.1.9 Stockage des matériaux

Les matériaux seront approvisionnés dans des locaux à l'abri des intempéries, secs et ventilés. L'Entrepreneur tiendra compte des surcharges admissibles dans les locaux utilisés.

Les approvisionnements de menuiseries intérieures seront effectués en temps utile afin de permettre au peintre de mettre en œuvre les couches de protection dues au titre de son marché.

Les peintures seront entreposées dans un local à la disposition de l'Entrepreneur. La température ambiante ne devra pas être inférieure à + 5° C.

1.1.10 Gestion des déchets

Chaque titulaire :

- Doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux dont il est chargé.
- A la charge du nettoyage, de la réparation, de la remise en état des installations qu'il a salies ou détériorées et du remplacement de tout matériel dérobé.
- Fait la gestion matérielle de ses propres déchets de chantier : tri, collecte, stockage.
- A la charge de l'évacuation de ses propres déchets de chantier conformément à la réglementation en vigueur vers les sites susceptibles de les recevoir avec remise au maître d'ouvrage des constats d'évacuation des déchets.

1.2 Prescriptions particulières au lot plâtrerie

Implantation et nettoyage

L'Entrepreneur du présent lot devra :

- * L'implantation et le traçage : il est procédé à l'implantation de l'ouvrage en traçant le développé de celui-ci à la surface auquel il se trouve raccordé.
- * Avant montage, la vérification des ouvrages existants afin de s'assurer que ceux-ci peuvent recevoir les nouveaux éléments.
- * La modification et l'adaptation des ouvrages existants si besoin afin de recevoir les nouveaux éléments (exemple : renforts, trémie, etc...)
- * Également le nettoyage des lieux, effacement des taches de plâtre ou colle sur tout support et enlèvement complet des déchets de matériaux et d'emballage de son corps d'état avec tri, transport et évacuation aux décharges publiques.

1.2.1 Mise en œuvre des matériaux

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour la préservation des ouvrages existants à proximité.

Il s'assurera également que les matériaux utilisés soit neuf et de première qualité.

Tout matériaux prévus pour la réalisation des travaux présentant des traces de détériorations quelconques sera mis de côté et sera immédiatement remplacé par un matériau identique sur l'aspect comme sur les caractéristiques techniques.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires dans ses commandes afin d'anticiper ces détériorations.

Il s'assurera également du bon transport, emballage et stockage de ces matériaux.

Généralités cloisons et doublages

Les prix comprennent :

- La fourniture et la pose de profils cornière à angles vifs en acier galvanisé adaptés à la nature du support pour la protection des arêtes, de même que le réglage, le garnissage et le scellement au plâtre fort pour leur mise en place.
- La sortie de tous les fourreaux des doublages et cloisons.
- La fourniture et pose de chevêtres et renforts pour portes, trappes, traversées de gaines,
- Le traitement des joints par calicotage.
- Avant fermeture des cloisons ou doublages, l'entrepreneur devra s'assurer que tous les renforts nécessaires pour la mise en place d'équipements lourds (sanitaire, chauffage, ...) ont bien été posés par les lots concernés.

La pose des huisseries de portes sera à la charge du présent lot.

Les descentes de câbles dans les cloisons seront également à la charge du présent lot.

1.3 Prescriptions particulières au lot Faux Plafond

1.3.1 Généralités

Les plafonds suspendus seront réalisés avec des panneaux acoustiques en laine minérale.

Les plafonds devront être recyclables et devront être pourvus du marquage CE.

Ils devront afficher l'étiquette sanitaire française attestant que leur taux d'émission de C.O.V. est faible et qu'ils garantissent la qualité de l'air intérieur, et avoir reçu les labels Indoor Climate et M1.

Le poids propre des panneaux leurs conférera une parfaite tenue dans l'ossature en cas de suppressions occasionnelles des locaux.

Un traitement de surface spécifique garantira la parfaite pérennité de l'aspect des panneaux.

La mise en œuvre du plafond sera conforme à la norme NFP 68203-1 et 2, réf. DTU 58.1 édition 2019.

La prestation comprendra la fourniture et pose des panneaux de plafond, de l'ossature primaire et secondaire (si nécessaire) ainsi que de toutes prestations annexes telles que : mise en place d'échafaudages, pose de clips ou fixations, découpes, réservations, chutes, jouées, suivant les plans de calepinage.

1.3.2 Ossatures - Suspentes - Fixations

Pour tous les plafonds de tout type, l'entrepreneur du présent Lot devra l'exécution de tout ouvrage nécessaire à la réalisation des ossatures de fixation et de pose.

Ces ossatures comprendront tous les éléments utiles en fonction du type de plafond et de la nature du support.



L'entrepreneur déterminera la disposition et les sections des différents éléments de l'ossature en fonction des portées, du type de plafond, de la nature du revêtement, des surcharges dues à l'appareillage électrique ou autres, etc. de manière à assurer dans tous les cas une tenue parfaite des plafonds et à donner toutes garanties de sécurité.

Toutes les fixations des éléments de l'ossature sur le support seront à la charge du présent lot.

1.3.3 Recommandations acoustiques

Toute modification des matériaux préconisés ainsi que l'emploi de matériaux n'ayant pas fait l'objet d'un rapport d'essais acoustiques (français ou européen) précisant leurs caractéristiques acoustiques seront subordonnés à l'accord préalable écrit de la maîtrise d'œuvre.

En aucun cas de simples extraits de documents commerciaux ne pourront tenir lieu de rapport d'essais acoustiques.

1.4 Prescriptions particulières au lot menuiserie intérieure

1.4.1 Caractéristiques des matériaux

Bois massifs :

Les essences, les choix et les caractéristiques des bois employés seront conformes aux prescriptions des normes NF. P. 23.305 et NF.B. 53.510. Le classement d'aspect sera conforme aux prescriptions de CCTP suivant norme NF. P 53.510

Bois dur tropical densité entre 0.600 et 0.750.

Sapin catégorie dite "Menuiserie à peindre", classe de la norme B.53.502 pour le classement d'aspect.

Le choix des bois utilisés est déterminé en fonction de la nature des travaux et de leur mode de finition.

Il correspond au minimum au choix fixé au tableau III "choix d'aspect de la NF.B. 53.510 :

- Bois sains, sans piqûres, ni bleutés, ni échauffés.

- Nœuds sains et adhérents ne dépassant pas 20 mm de diamètre, exclus sur les rives et en nombre limité (au plus 2 nœuds, par mètre courant).

Ils devront être à l'état "bois sec" à l'air, c'est à dire présenter un degré d'humidité variant de 13 à 15 %.

Garnitures d'étanchéité :

Les matériaux devront être titulaires d'un certificat de qualification A et de label SNJF

Portes isoplanes :

Les portes isoplanes seront conformes aux spécifications de la norme NF 23.303 et posséderont le label NF-CTB

Les degrés pare-flamme et coupe-feu et l'indice d'affaiblissement acoustique des blocs portes sont précisés au CCTP et dans le tableau des portes. L'Entrepreneur est tenu de fournir les procès-verbaux d'essais justificatifs du CSTB.

1.4.2 Exécution des ouvrages

Chaque entreprise comprendra outre l'objet essentiel, toutes les implantations, réglages, fixations, façons accessoires, parachèvements, quincailleries, calfeutrements et joints de fixations.

Toutes fixations nécessaires à la parfaite tenue des ouvrages seront incluses dans le prix de l'ouvrage (pattes, happes, vis, tasseaux, rails) ainsi que la liaison au support, scellement sec ou humide, chevilles, vis et ce, suivant le type de support après accord du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle.

L'Entrepreneur fournira les plans relatifs aux détails de raccordement, dimensions de baies, implantation des organes de fixations, les sections des bois et les étanchéités éventuelles

clairement indiquées. Ces documents seront transmis au bureau de contrôle Technique pour avis favorable préalablement à la fabrication. Les détails relatifs aux vitrages seront définis en parfaite liaison avec l'entreprise de miroiterie-vitrerie si ce lot est séparé du présent.

Tous les éléments décrits ci-après seront à peindre, à l'exception de ceux pour lesquels une précision sera donnée.

La protection des ouvrages sur chantier incombe au présent lot, et sera assurée jusqu'à livraison des locaux (protection des arêtes par fourrures provisoires etc...).

Les faces des bois destinées à rester visibles auront une qualité d'aspect conforme aux normes correspondantes. Les assemblages des menuiseries bois devront présenter sur les parements des coupes franches des joints, sans jeu et affleurés. Les assemblages collés devront présenter une bonne tenue dans le temps. (Colles employées suivant tableau de l'Annexe 3 du DTU).

Les têtes de pointes et les chevilles devront être chassées en profondeur d'au moins 1 m/m. Toutes les précautions nécessaires seront prises à la pose et au calage des différents éléments afin de leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau corrects. A cet effet, l'Entrepreneur assurera la pose des huisseries intérieures et leur maintien à l'aide d'aiguilles, d'étrésillons et de coins.

Les plinthes bois et couvre-joints éventuels sur huisseries intérieures seront conformes en profil et section aux prescriptions du devis descriptif. Les plinthes et couvre-joints seront soigneusement poncés avec coupes d'onglet et joint d'étanchéité sur sols collés.

Les menuiseries réceptionnées après pose devront être en parfait état, ni voilées, ni épauprées. Il appartiendra à l'Entrepreneur du présent lot de prendre toutes les mesures de protection nécessaires pour que ces ouvrages soient livrés en bon état au jour de la réception.

De plus, l'Entrepreneur devra assurer à ses frais et pendant toute la durée du délai de garantie tous les réglages et toutes les mises au point nécessaires de façon à assurer le bon fonctionnement de l'ensemble de ces ouvrages.

L'Entrepreneur doit les raccords de peinture en résultant.

L'Entrepreneur assurera toutes les finitions, calfeutrements, couvre-joints, réglages des ouvrants après peinture, ainsi que la pose de garnitures et toutes fournitures nécessaires à la bonne finition des ouvrages bien que non décrite expressément dans le présent document.

Réception des supports :

Avant tout commencement d'exécution, l'Entrepreneur devra s'assurer sur place des cotes réelles des supports et de leur conformité avec les indications des plans et détails du projet. Les dimensions indiquées dans le CCTP sont, soit en tableau pour toutes les baies extérieures ou panneaux d'habillage divers, fermetures, soit en dimensions de passage pour les portes.

L'implantation des ouvrages est définie sur les plans d'Architecte en accord avec le corps d'état concerné. Le titulaire du présent lot assurera le traçage et l'implantation des divisions intérieures. Les tolérances d'implantation sont de +0.005 par rapport aux cotes portées aux plans. Les tolérances de faux équerrages ne peuvent excéder 0.02 m sur la longueur d'une pièce.

1.5 Prescriptions particulières au lot peinture

1.5.1 Réception des supports

L'Entrepreneur du présent lot s'assurera de la compatibilité des différents produits employés par les autres corps d'état avec ses propres produits.

Avant toute exécution d'enduit, l'Entrepreneur procédera à la réception des faces à enduire en présence de l'architecte ou de son représentant et de l'entreprise de gros-œuvre, ceci pour s'assurer des aplombs et de la planéité des faces dans la limite des tolérances admises.

Les travaux de peinture et vernis/lasure ne seront exécutés qu'après réception des subjectiles par le titulaire du lot PEINTURE.

Il est précisé que l'application de peinture, vernis/lasure, sans réception préalable des subjectiles, vaut leur acceptation.

1.5.2 Qualité des matériaux de peinture

Les matériaux employés seront de première qualité et seront conformes aux Normes Françaises homologuées, Avis Techniques, Cahier des Charges, Clauses Particulières du CCTP, et assureront les performances requises, exprimées au niveau de la description des ouvrages.

- * Respect de l'homme et de l'environnement, teneur et émission de COV
- * Rendement.
- * Pouvoir couvrant, opacité.
- * Adhérence.
- * Lessivable.
- * Aspect final.
- * Liste non exhaustive.

Les peintures seront utilisées uniquement suivant le mode d'emploi obligatoirement indiqué par les fabricants. Les produits seront livrés sur le chantier dans des récipients clos comportant la marque d'origine et d'identification.

Les peintures seront conformes à la Directive Européenne relative aux seuils de COV applicables à ce jour.

Le marquage des emballages prescrit par les Normes Françaises sera obligatoire et utilisera les symboles prévus dans ces documents.

1.5.3 Mise en oeuvre des matériaux

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour la préservation des ouvrages existants à proximité.

Ces produits devront recouvrir exactement et complètement les surfaces sur lesquelles ils seront appliqués. Ces travaux comportant également, obligatoirement, le rebouchage des trous, le calfeutrement des moulures, chanfrein, plinthes, etc...

L'Entrepreneur devra procéder au dégraissage et brossage des fers avant toute couche primaire, s'il y a lieu.

L'Entrepreneur procédera au brossage et à l'application d'un enduit poncé sur les boiseries selon l'aspect que l'on souhaite obtenir.

Dans tous les cas, l'application des peintures, vernis, enduits et préparations assimilées ne devra être faite :

- * ni par température ambiante inférieure à + 5° C
- * ni dans une atmosphère humide susceptible de donner lieu à des condensations
- * ni sur des subjectiles gelés ou surchauffés.

Avant l'application de chaque couche (préparation et finition), la surface qui la reçoit sera débarrassée des souillures, poussières, taches de graisse, etc... ainsi que des graffitis divers.

Les peintures et vernis devront, et en cours d'emploi, être maintenus dans un parfait état d'homogénéité (enlèvement des peaux superficielles, brassage et tamisage).

En plus des travaux normalement prévus, la surface de chaque couche sera légèrement poncée avant l'application de la couche suivante, le film décoratif de la peinture devra présenter un aspect uniforme et sans grain.

1.5.4 Exécution des travaux de peinture

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent CCTP et en cas de doute sur la terminologie de certaines opérations traditionnelles (notamment les enduits), on se référera au DTU n° 59.1 et 59.3.



L'entrepreneur exécutera tous les travaux préparatoires tels que brossage, égrenage, ponçage, rebouchage, etc... qui seront nécessaires pour obtenir des finitions convenables et en rapport avec la nature des locaux.

Avant l'application des peintures et revêtement, les surfaces doivent être débarrassées de toutes souillures, poussières, traces de graisse ou d'huile de démoulage...

Toutes les opérations accessoires telles que les ponçages, rebouchages, bandes de calicot, masticages, rechampissages, etc... sont implicitement comprises dans les conditions du marché et ne pourront faire l'objet d'aucune plus-value.

1.5.5 Préparation des supports

Les niveaux de finitions attendus type A, B ou C seront réalisés conformément au DTU 59.1 en vigueur.

1.5.6 Gestion des déchets et des eaux chargées

Il est interdit d'utiliser les lavabos, éviers et réseaux existant, pour nettoyer son matériel (ni de vidanger dans les espaces verts et autres bassins de rétention). L'Entrepreneur devra prévoir un stockage provisoire des eaux chargées de résidus de peinture, solvants, des pots de peinture vides et des protections de parois utilisées.

Autant de fois que nécessaire (et sans accumuler excessivement les déchets sur site), l'Entrepreneur évacuera ses déchets en centre spécialisé.



2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 Cloisons doublages

2.1.1 Encoffrement de gaines techniques

2.1.1.1 Encoffrement étanche de gaine technique horizontale

Fourniture et mise en œuvre de Gaine technique étanche et coupe-feu composée de :

- 2 plaques de Placoplatre® BA 13, de chaque côté de l'ossature
- Ossature métallique avec montants doubles Stil® M 48 et rails R 48
- Isolant : Laine de verre 45 mm

Caractéristiques techniques :

- Produit de référence : PLACOSTIL ou techniquement équivalent
- Désignation de la cloison : gaine technique 74/48-48 Horizontale, 3 faces
- Épaisseur totale : 74 mm
- Nombre et épaisseur des plaques par parement : 2 BA13
- Affaiblissement acoustique : 35 dB

Mise en œuvre :

- Travaux de mise en œuvre conformément à l'avis technique et aux prescriptions techniques du fabricant, conformément au PV de montage.

Finition :

- Enduit de finition sur l'ensemble de l'encaissement afin de livrer un parement prêt à peindre

Mode de métré : au mètre carré

Localisation : suivant plans CVC

2.1.2 Doublage isolant sur ossature métallique - RA> ou = 54dB

Fourniture et mise en œuvre d'un doublage isolant comprenant :

- Une ossature métallique avec traverse haute et basse, montants simples ou doubles suivant hauteur cible.

Compris coupes, fixations et traverses sur ouvertures.

- Un isolant laine minérale en panneaux semi-rigide revêtus d'un pare vapeur.
- Un habillage en plaques de plâtre standard ou haute dureté.

Compris coupes, fixations par vis, traitement des joints par calicotage, enduit et ponçage.

Type Placostil de PLACO ou techniquement équivalent.

Embrasures comprises.

Nota : les liaisons entre cloisons/doublages et dalles hautes et basses devront être étanches dans les pièces BSL2.

2.1.2.1 Doublage épaisseur 100 - en laine minérale - 54 dB

Fourniture et mise en œuvre d'un doublage isolant suivant descriptif général.

Caractéristiques :

Ossature type : Stil M48 ou équivalent

Montants simples

Type d'isolation : laine minérale (*laine de roche au droit de la porte IS pour le respect du degré feu*)

- Épaisseur 100 mm

Résistance thermique : 2.9 m².K/W.

Parement : 1 BA 13

Hauteur cible : 3,30m

Résistance aux chocs : 120 J

Épaisseur totale maxi : 110 mm

Affaiblissement acoustique de l'ensemble parpaings creux + enduit extérieur + doublage > ou = 54 dB.

Mode de métré : Au mètre carré en vide pour plein.

Localisation : Murs périphériques en aggloméré

2.1.3 Doublage isolant sur ossature bois - RA> ou = 54dB

Fourniture et mise en oeuvre d'un doublage isolant comprenant :

- Une ossature bois avec traverse haute et basse, montants simples ou doubles suivant hauteur cible.

Compris coupes, fixations et traverses sur ouvertures.

- Un isolant laine minérale en panneaux semi-rigide revêtus d'un pare vapeur.

- Un habillage en plaques de plâtre standard ou haute dureté.

Compris coupes, fixations par vis, traitement des joints par calicotage, enduit et ponçage.

Embrasures comprises.

Nota : les liaisons entre cloisons/doublages et dalles hautes et basses devront être étanches dans les pièces BSL2.

2.1.3.1 Doublage épaisseur 100 - en laine minérale

Ossature type : en bois

Type d'isolation : laine minérale - Épaisseur 100 mm

Résistance thermique : 2.9 m².K/W.

Parement : 1 BA 13

Hauteur limite 3.30 m

Résistance aux chocs : 120 J

Épaisseur totale : 110 mm

Affaiblissement acoustique de l'ensemble parpaings creux + enduit extérieur + doublage > ou = 54 dB.

Mode de métré : au m² en vide pour plein.

Localisation : doublage murs extérieurs dans les salles blanches (Glacios)

2.1.4 Cloison plâtre sur ossature métallique

Fourniture et mise en place de cloison de distribution comprenant :

- 1 ossature métallique en profilés acier galvanisé, type STIL des Ets PLACOPLATRE ou équivalent composée de rails haut et bas, montants, tous accessoires suivant les prescriptions du fabricant.

- 2 parements en plaques de plâtre cartonées, épaisseur et nombre de plaques suivant le type de cloisons.

- Isolant phonique semi-rigide, posé entre les plaques suivant les prescriptions du fabricant.

- Les plaques seront vissées sur l'ossature par vis auto-taraudeuses, le traitement des joints de plaques sera exécuté à l'aide de bandes plâtrées au mastic spécial prescrit par le fabricant, avec ratissage de finition.

- La liaison avec les parois, plafonds, et planchers sera réalisée suivant les prescriptions du fabricant et DTU en vigueur, y compris renforts d'angles.



Nota : les liaisons entre cloisons/doublages et dalles hautes et basses devront être étanches dans les pièces BSL2.

- Façon de joint de dilatation comprenant fonds de joint, mastic, profilé de dilatation et traitements des joints de finition par bandes dito ci-avant.
- Toutes coupes, découpes, chutes et détails de mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant et avis techniques.
- Y compris toutes sujétions pour un parfait achèvement.

2.1.4.1 Cloison Plâtre 98/48 Duo Tech Activ'Air 25 - LM 45 mm sur ossature métallique - 54 dB

Fourniture et pose de cloison acoustique suivant descriptif général ci-avant.

Caractéristiques techniques :

- Type de cloison : Cloisons type 98/48 DuoTech Activ'Air des Ets Placoplatre ou techniquement équivalent
- Montants Simples
- L'ossature Stil® ML 48-50 et R 48
- Épaisseur totale 98 mm
- Hauteur limite 4.00 m
- Entraxe des ossatures montants 0,9 m
- Parement 1 : 1x Placo DuoTech25
- Parement 2 : 1x Placo DuoTech 25
- Résistance aux chocs (J) : 120 J
- Affaiblissement acoustique (dB) : 54 dB
- Type d'isolant : Laine minérale 45 mm

Mode de métré : Au mètre carré

Localisation : Suivant plans de repérage, cloisons sans besoin de coupe-feu

2.1.4.2 Cloison Plâtre 98/48 Duo Tech 25 Activ'Air - LM 45 mm sur ossature métallique - CF 1H - 54 dB

Fourniture et pose de cloison acoustique et coupe-feu 1h suivant descriptif général ci-avant.

Caractéristiques techniques :

- Type de cloison : Cloisons type 98/48 DuoTech Activ'Air des Ets Placoplatre ou techniquement équivalent
- Montants Simples
- L'ossature Stil® ML 48-50 et R 48
- Épaisseur totale 98 mm
- Hauteur limite 4.00 m
- Entraxe des ossatures montants 0,9 m
- Parement 1 : 1x Placo DuoTech25
- Parement 2 : 1x Placo DuoTech 25
- Résistance aux chocs (J) : 120 J
- Affaiblissement acoustique (dB) : 54 dB (PV à fournir)
- Type d'isolant : Laine minérale 45 mm
- Résistance au feu : EI60 (PV à fournir)

Mode de métré : Au mètre carré

Localisation : Cloisons CF 1h suivant plan de repérage (cloisons des locaux techniques)



2.1.4.3 Cloison SAA140 : 2 x 2 Placoflam BA13 Stil M70 LM 85 mm ossature métallique - CF 2H - 59 dB

Fourniture et pose de cloison acoustique et coupe-feu 2h suivant descriptif général ci-avant.

Caractéristiques techniques :

- Produit de référence : de type cloison SAA 140 ou techniquement équivalent
- Composant principal : 4 Plaques de plâtre
- Épaisseur totale : 140 mm
- Ossature : Stil M 70 - R 90 / montants doubles
- Laine minérale 85 mm
- Nombre et épaisseur des plaques pour chacun des parements : 2 x Placoflam BA13
- Réaction au feu : A2-s1, d0
- Résistance au feu : EI120 (PV à fournir)
- Affaiblissement acoustique (Rw) : 59 dB pour cette cloison ; attendu projet 54 dB (PV à fournir)
- Hauteur limite 3.50 m

Mode de métré : Au mètre carré

Localisation : Cloisons coupe-feu 2h des SAS CF

2.1.4.4 Déplacement de la porte du local LT serveur

Dépose soignée de la porte existante du local LT Serveur et stockage pour remise en place suivant plans du projet.

Attention : cette porte doit être coupe-feu 1/2 heure (EI30) ; si ce n'est pas le cas elle devra être remplacée.

Comblement de l'ouverture de baie dans la cloison.

Attention, cette cloison doit être coupe-feu 1h ; si ce n'est pas le cas elle devra être remplacée.

Réalisation d'une ouverture dans la cloison existante suivant plans projet pour remise en place de la porte coupe-feu 1/2h.

Y compris toutes sujétions.

Mode de métré : à l'ensemble

Localisation : Local LT Serveur

2.1.4.5 Remplacement de cloison existante par cloison EI60

Dépose soignée de la cloison du RdC : cloison séparative de bureaux qui devient une cloison séparative entre un bureau et un LT extracteur d'air pour les laboratoires du sous-sol.

Pose d'une cloison coupe-feu 1h telle que définie préalablement.

(PV à fournir)

Mode de métré : à l'ensemble

Localisation : Local CTA au RdC

2.1.4.6 Ossature de renfort pour appareils sanitaires suspendus



Mise en œuvre d'ossatures de renforts complémentaires pour mise en place d'appareils sanitaires suspendus, et toutes structures de renforcements nécessaire au droit de divers éléments fixés en suspensions.

Besoin à définir en liaison avec le lot CVC.

Mode de métré : à l'ensemble

Localisation : au droit des appareils sanitaires suspendus.

2.1.5 Cloisons plâtre sur ossature bois

Fourniture et mise en œuvre de cloison plâtre sur ossature bois comprenant :

- Une ossature constituée de lisses hautes et basses, montants simples ou doubles suivant hauteur cible.
- Deux parements en plaque de plâtre standard ou haute dureté.
- Une isolation en panneaux de laine minérale.
- Un dispositif d'étanchéité en pied de cloison avec relevé de 2 cm au-dessus du sol fini.
- Compris coupes, fixations, traitement des joints de plaques, bandes de renforts sur angles et en raccords de plafonds.

Nota : les liaisons entre cloisons/doublages et dalles hautes et basses devront être étanches dans les pièces BSL2.

Nota : Les cloisons doivent reposer sur les dalles non désolidarisées avec bande résiliente de type Sounstrip de chez STEICO ou équivalent, avec un joint mastic pour compléter l'étanchéité à l'air.

2.1.5.1 Cloison Plâtre type Duo Tech 25 Activ'Air - LM 45 mm, sur ossature bois - 54 dB

Fourniture et pose de cloison acoustique sur ossature bois suivant descriptif général ci-avant.

Caractéristiques techniques :

- Montants Simples
- L'Ossature type : montants et traverses en bois,
- Épaisseur totale 100 mm
- Hauteur limite 3.00 m
- Entraxe des ossatures 0,4 m
- Parement 1 : 1x Placo DuoTech25
- Parement 2 : 1x Placo DuoTech 25
- Résistance aux chocs (J) : 120 J
- Affaiblissement acoustique (dB) : 54 dB (PV à fournir)
- Type d'isolant : Laine minérale 45 mm

Mode de métré : Au mètre carré

Localisation : Dans les pièces "GLACIOS" ; "VITRIFICATION" et "AQUILOS", sauf séparation coupe-feu avec les locaux techniques.

2.1.5.2 Cloison porteuse à ossature bois 160/100 - 2 FERMACELL 15 - LM100- CF 1h - 49 dB

Fourniture et pose de cloison acoustique sur ossature bois suivant descriptif général ci-avant.

Cloison porteuse à ossature bois avec parements de la cloison constitués de deux plaques FERMACELL de 15 mm d'épaisseur. Épaisseur de la cloison : 160 mm.

Caractéristiques techniques :

- Montants Simples
- L'Ossature type : montants et traverses bois, de section 100 x 60 mm
- Épaisseur totale 160 mm
- Hauteur limite 3,00 m
- Entraxe des ossatures 0,4m
- Parement 1 : 2 x Fermacell
- Parement 2 : 2 x Fermacell
- Résistance aux chocs (J) : 120 J
- Affaiblissement acoustique (dB) : 49 dB (PV à fournir)
- Type d'isolant : Laine minérale 100 mm
- Résistance au feu : EI60 (PV à fournir)

Système	Parement	Épais- seur de la cloison mm	Largeur de l'ossa- ture mm	Hauteur maxi- male statique cm	Hauteur maxi- male feu cm	Laine minérale épaisseur /densité (mm)/ (kg/m²)	Degré de résistance au feu R E I			Numéro PV	Affaiblis- sement acousti- que RA db
Parement simple fermacell®											
	12,5	105	80×60	300	300	sans ou avec isolant Steico	30	30	30	Efectis 08-A-001	36
		125	100×60	300		sans	45	45	45	Efectis 08-A-002	
	15	150	120×45	300		120/30	60	60	60	Efectis 08-A-003	
Parement double fermacell®											
	2×15	160	100×60	300	300	100/30	90	90	90	Efectis 08-A-004	49
Parement asymétrique fermacell®											
	2×12,5 et 15mm Powerpanel HD	200	160×60	300	300	160/30	90	90	90	Efectis 08-A-005	

Mode de métré : Au mètre carré

Localisation : Pour les salles "VITRIFICATION", "AQUILOS" et "GLACIOS" : cloison de séparation avec les locaux techniques

2.1.6 Réservations dans cloisons pour Lot CVC

2.1.6.1 Ouverture pour passage de gaine dans cloisons y compris chevêtre si nécessaire

Réalisation d'ouvertures pour passage de gaine CVC au travers des cloisons, y compris réalisation de chevêtre lorsque nécessaire.

Nota : le chevêtre sera en bois dans les cloisons sur ossature bois et en métal dans les cloisons sur ossature métal.

Dimensions des ouvertures : suivant plans CVC

Mode de métré : à l'unité

Localisation : passage de gaine au travers des cloisons et des pièces Aquilos, Vitrification et Glacios

2.1.6.2 Ouverture pour grille de reprise basse CVC

Réalisation d'ouvertures pour grilles de reprise basse CVC dans :

- Glacios (5u) dimensions : 5 x 670 x 965 mm environ
- Aquilos (3u) dimensions : 3 x 670 x 1270 mm
- Vitrification (2u) dimensions : 2 x 660 x 670 mm

Mode de métré : à l'unité

Localisation : suivant plans de réservations CVC

2.2 Faux-plafonds suspendus

2.2.1 Joues de plafonds en plaques de plâtre

Fourniture et pose de joues verticales en plaques de plâtre formant jonction entre les faux-plafonds d'altimétries différentes au droit des retombées de poutres, ou passages de réseaux, comprenant :

- **Ossature verticale en bois (pour les pièces Glacios, Aquilos et Vitrification) ou métallique (autres pièces)**, fixée sur plafond existant ou sur ossature du faux plafond.
- Plaquage en BA13 ou équivalent.
- Interposition de laine minérale suivant nécessité.
- Traitement des joints par bandes et enduits.
- Ensemble fini prêt à peindre.
- Toutes sujétions de pose et de mise en œuvre (découpes, talons, raccords, protections).
- Hauteur selon plans de l'Architecte.

2.2.1.1 Jouée de plafonds - Ht 30 cm

Mode de métré : Au mètre linéaire

Localisation : Selon plans de l'architecte

2.2.1.2 Jouée de plafonds - Ht 40 cm

Mode de métré : Au mètre linéaire

Localisation : Selon plans de l'architecte

2.2.1.3 Jouée de plafonds - Ht 70 cm

Mode de métré : Au mètre linéaire

Localisation : Selon plans de l'architecte

2.2.1.4 Jouée de plafonds - Ht 110 cm

Mode de métré : Au mètre linéaire

Localisation : Selon plans de l'architecte

2.2.2 Plafonds en dalles minérales sur ossature

Réalisation d'un faux-plafond conforme à la norme NF P 68-203 1/2 (DTU 58.1) et comprenant la fourniture et mise en œuvre des éléments suivant :

- Suspentes fixées dans la sous-face du plancher, en respectant les hauteurs de plénum déterminées par les plans architecte et avis technique du fabricant,



- Ossature apparente réalisée en profilés **aluminium ou acier galvanisé suivant localisation**, dont la semelle visible est revêtue d'un parement laqué, y compris profil de liaison entre plafonds fibre et plafond en plaques de plâtre
- Entretoises du même type « posées » perpendiculairement tous les 600 mm,
- Cornières de rive du même type, laquées assurant une jonction périphérique, y compris joint silicone blanc de finition entre cornière et cloison ou structure si nécessaire.
- Dalles de plafond en fibres minérales haute densité, à bords droits, épaisseur suivant articles ci-après.
- Laine de verre déroulée en plafond selon nécessité.
- Toutes coupes, découpes, chutes, petites parties, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre suivant les indications du fabricant et les avis techniques.
- Équilibrage des rives.
- Teinte : Au choix de l'architecte

Les réservations pour intégration des différents équipements situés dans le faux-plafond tel que luminaires, bouches de soufflage HVAC, etc. seront à la charge des lots techniques concernés, électricité, HVAC, Process.

Hauteur du plenum et hauteur sous plafond suivant plans et coupes du projet, 200 mm minimum pour des raisons acoustiques.

2.2.2.1 Plafond en dalles laine minérale ossature ALUMINIUM - 600x600 mm - ép. 25 mm - alpha w 0.90

Fourniture et mise en œuvre d'un faux-plafond suspendu en dalles minérales comprenant :

- Une ossature aluminium (type Chicago Metallic Alu 740 ou techniquement équivalent) porteuse fixée en sous-face du plancher à l'aide de suspentes aluminium, compris profilés porteurs, entretoises, contreventements, cornières de rives.
- Des panneaux rigides en laine minérale, type Cleanspace Block des Ets Rockfon ou techniquement équivalent
- Ossature : profils T24 apparents, aluminium laqués blanc type Chicago Metallic Alu 740 ou techniquement équivalent
- Format : 600 x 600 mm
- Épaisseur : 25 mm
- Coloris : blanc
- Bords droits
- Coefficient d'absorption - alpha W : 0,90
- Résistance à l'humidité : 100% HR.
- Réaction au feu : B-s1,d0
- Hauteurs sous plafonds suivant plans de l'architecte et plans de détails.

Mode de métré : Au mètre carré de plafond.

Localisation : "GLACIOS" et "AQUILOS"

2.2.2.2 Plafond en dalles laine minérale ossature métallique 600x600 mm - ép. 20 mm - alpha w =1.00

Fourniture et mise en œuvre d'un faux-plafond suspendu en dalles minérales comprenant :

- Une ossature métallique porteuse fixée en sous-face du plancher à l'aide de suspentes, compris profilés porteurs, entretoises, contreventements, cornières de rives.
- Des panneaux rigides en laine minérale, type EKLA des Ets Rockfon ou techniquement équivalent
- Ossature : profils T24 apparents, laqués blanc
- Format : 600 x 600 mm
- Épaisseur : 20 mm

- Coloris : blanc
- Bords droits
- Coefficient d'absorption - α_w : 1.00
- Résistance à l'humidité : 100% HR.
- Réaction au feu : A1
- Hauteurs sous plafonds suivant plans de l'architecte et plans de détails.

Mode de métré : Au mètre carré de plafond.

Localisation : Ensemble des plafonds hors salles "Glacios" et "Aquilos"

2.3 Plafonds contre support - sans plenum

2.3.1 Plafond fibres

2.3.1.1 Plafond fibres minérales locaux techniques - $\alpha_w = 1.00$

Fourniture et pose de panneaux d'isolation acoustique en plafond et au moins 1 mur dans les pièces recevant des appareils bruyants (>80 dB) de type Organic Minéral Pure FMIV des Ets Knauf, ou techniquement équivalent.

Panneau composite constitué d'un parement en laine de bois agglomérée à la chaux et au ciment d'épaisseur 25 mm à bords biseautés 4 côtés, conforme à la norme NF EN 13168 et d'un isolant en laine de roche d'épaisseur variable.

- Dimensions 1200 x 600 mm
- Épaisseur totale : 75 mm
- Résistance thermique $[(m^2.K)/W]$: 1.65
- Pose : Fixation mécanique invisible - sans plenum (plenum de 50 mm possible)
- Réaction au feu : B-s1,d0
- Absorption acoustique : $\alpha_w = 1.00$

Mode de métré : au mètre carré

Localisation : en plafond des locaux techniques avec équipements (CTA, Elec en Sous-sol et RdC)

2.4 Menuiseries intérieures

2.4.1 Blocs porte en bois

Description générale :

Les blocs portes seront tous livrés avec huisserie en bois dur et porte à âme pleine sauf exception. Chaque bloc porte respectera les exigences pare flammes et coupe-feu requises à l'emplacement où il est posé.

Fourniture d'un PV d'essai effectué par un laboratoire agréé.

Le principe de pose sera adapté aux matériaux de support et conforme au PV d'essai.

Huisseries :

Les huisseries ou bâtis seront à recouvrement et maintenus par des fixations adaptées à la nature des murs (béton ou maçonnerie d'agglos béton) ou des cloisons (cloisons sur ossature métallique, carreaux de plâtre, etc...).

Les blocs portes seront livrés avec talon pour réserve de pose et barres de maintien. Sans indications autres, la hauteur de passage sera au minimum de 2,025 m.



Les portes à 2 vantaux sur circulations seront équipées de joints anti-pince doigt.
Les portes à 2 vantaux à recouvrement seront à réaliser avec feuillures dans l'ouvrant (pas de battue rapportée).
Les portes à deux vantaux avec un vantail semi-fixe recevront des crémones pompiers adaptées PHMR et au degré EI/E des portes sur lesquelles elles sont mise en oeuvre.
Dans la mesure du possible ces crémones seront toujours encastrées. Dans le cas contraire, crémones pompiers à tringles rigides apparentes avec poignée rotative sur vantail semi-fixe.
Certaines portes battantes seront avec oculus suivant définition ci-après.

La qualité acoustique des portes répondra aux exigences réglementaires.
L'indice d'affaiblissement acoustique sera au moins égal à $R_w + C = 28$ dB, suivant notice acoustique.

Fourrures :

Le prix des blocs portes comprendra les couvre-joints et les fourrures nécessaires suivant les différentes épaisseurs de cloisons ou murs. Les fourrures devront habiller l'épaisseur totale des cloisons ou murs entre lesquels sont posés les blocs portes.
Les fourrures devront également recouvrir l'arête opposée à la position de l'hubrisserie.

Parements :

Les parements seront suivant définition des articles ci-après :

- soit du type qualité à peindre,
- soit revêtus d'une feuille de stratifié haute pression (10/10ème mini), aspect et teinte au choix de l'Architecte ou du maître d'ouvrage dans toute la gamme du fabricant (50 teintes minimum).

L'aspect et la teinte d'éléments en bois de même essence devront être homogènes lorsque ces éléments se trouvent à proximité les uns des autres.
Finition à peindre à la charge du présent lot sur les 2 faces et les chants (compris préparation).

Vitrage :

Les vitrages devront être compatibles avec les performances thermiques et acoustiques demandées pour les menuiseries.
Les vitrages seront feuilletés au minimum d'épaisseur 44-2.
Si des doubles vitrages doivent être mis en œuvre, les deux faces seront feuilletées.

Joints anti-pince doigts :

Les joints anti-pince doigts seront intégrés aux vantaux des menuiseries (coté paumelles et serrure), sur une hauteur minimum de 1.00 m (hauteur de 1.30 m pour les poignées hautes).
Ces joints seront constitués d'éléments déformables (caoutchouc, ...), ajustés à la largeur des vantaux.
Ils permettront au bloc porte d'obtenir l'ensemble des performances demandées (performances acoustiques, thermiques, sécurité incendie,)
Compris toutes sujétions de fixation des paumelles basse et intermédiaires.

Quincailleries :

Tous les articles de quincaillerie seront conformes aux normes NFP26-306 & NFP26-308.
Toutes les quincailleries devront être présentées au Maître d'Ouvrage pour acceptation avant commande.

- Hauteur des poignées :

Sauf spécifications contraires, la hauteur des poignées sera standard (~1.05 m)



Dans tous les cas elle devra respecter les normes d'accessibilité (hauteur de poignée comprise entre 90 cm et 1,30 m du sol).

- Paumelles :

La force et le nombre des paumelles seront appropriés au poids et à la dimension des vantaux.

- Ferme portes sur porte à 1 vantail :

Les ferme-portes utilisés sur les portes intérieures seront en applique avec système à crémaillère ou à came, la force de fermeture sera réglable de 30 à 60 Nm (force 3 à 5) **et à-coup final avec frein de fin de course**, le couvercle sera en aluminium anodisé.

Le réglage de toutes les fonctions se fera par vis frontales.

Fonctions à assurer :

- freinage à l'ouverture : réglable dès 70°.

- à-coup final : réglable, intervient au maximum sur les 15 derniers degrés de fermeture.

Ces ferme-portes doivent être conformes à la norme EN 1154 (Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement).

- Ferme portes sur portes à 2 vantaux : 1 seul ferme porte sur le vantail principal et crémone pompier sur vantail semi-fixe.

- Ventouses électromagnétiques en applique.

- Béquilles et rosaces Aluminium ou Polyamide :

Les poignées seront de section ovale et de forme en L, de longueur supérieure à 130 mm

Les rosaces seront de diamètre supérieur à 50 mm d'épaisseur 6 mm avec arrête vive et clipage sans bosselage apparent.

Les condamnations sur sanitaires seront dé-condamnables par l'extérieur.

La position des boutons de décondamnation sera définie avant commande.

Garantie de fonctionnement 10 ans.

- Plaques de poussées :

Les plaques de poussées sur portes seront en panneau de protection PVC de 2 mm épaisseur, aspect lisse ou grainé au choix du Maître d'Ouvrage.

Classement au feu : M1.

Pose par double encollage avec colle recommandée par le Fabricant.

Sujétions de découpes décoratives.

Coloris au choix de l'Architecte ou du Maître d'Ouvrage dans un nuancier de 12 teintes minimum.

Surface totale par face de vantail ~0.50 m².

- Poignée de tirage PMR

Poignée de tirage coudée tubulaire, compris rosaces, et fixations.

Diamètre : 19 mm

Entraxe : 300 mm

Mise en œuvre en applique de porte avec fixations cachées par rosaces.

L'ensemble devra être conforme à la réglementation Accessibilité.

- Barres antipanique :

Barres antipanique pour portes 1 ou 2 vantaux, adaptées aux dimensions des ouvrants et conforme à la norme EN 1125, avec ensemble de manœuvre extérieure.

Les serrures, modules et capots seront laqués avec choix de la teinte par l'Architecte ou le Maître d'Ouvrage.

Les raccordements et liaisons entre les différents organes sont à la charge du présent lot.

- Serrures à cylindres européens : les cylindres ne sont pas à fournir : géré par le MOA pour intégration dans l'organigramme existant.



- Oculus :

Les oculi seront en verre clair feuilleté, résistant au feu avec classement de résistance Pare-Flamme / Coupe-Feu défini par le PV de la porte.

Forme et dimensions définies par article.

- Butoirs :

Les butoirs seront vissés au sol ou contre mur.

Ils seront de dimensions adaptées au poids de l'ouvrant.

Amortisseur caoutchouc sur embase métallique.

Fixation invisible par vis.

2.4.1.1 Porte pivotante en bois à 2 vantaux tiercée passage utile 146*204 ht - 28 dB

Fourniture et pose de portes pivotantes 2 vantaux tiercées, affleurantes en intérieur de pièce.

Caractéristiques :

- Épaisseur vantail : 50 mm ou 40 mm le plus affleurant possible en BSL2
- Portes en bois : les parements métalliques sont prohibés
- Vantail avec deux béquilles nylon (noir ou blanc)
- Serrure à cylindre européen
- Charnières nylon (noir ou blanc) type NORMBAU ou équivalent

Équipements suivant tableau des portes :

- Contacts à bille
- Oculus bi-affleurant Stadip 300 x 400 mm ht
- Ferme porte hydraulique à glissière, avec frein sur vantail principal, crémone pompier sur petit vantail.
- Couleurs vantaux et huisserie suivant nuancier fabricant.

Mise en œuvre :

- Selon les préconisations du fabricant et les normes référencées

Performance Acoustique : 28 dB, suivant notice acoustique. (PV à fournir)

Mode de métré : A l'unité

Localisation : SAS BSL2 / Couloir BSL2 et SAS BSL2 / Couloir (P11, P12)

2.4.1.2 Porte Pivotante simple passage utile 103*204 ht en bois - 39dB

Fourniture et pose de portes pivotantes à 1 vantail, affleurantes en intérieur de pièce BSL2.

Caractéristiques :

- Épaisseur vantail : 50 mm ou 40 mm affleurant
- Portes en bois, les parements métalliques sont prohibés
- Vantail avec deux béquilles nylon (noir ou blanc)
- Serrure à cylindre européen
- Charnières nylon (noir ou blanc) type NORMBAU ou équivalent
- Affaiblissement acoustique : 39 dB avec PV à fournir

Équipements suivant tableau des portes :

- Oculus bi-affleurant Stadip 300 x 400 mm ht
- Ferme porte hydraulique à glissière, avec frein
- Couleur vantaux et huisserie suivant nuancier fabricant
- Contact à bille (de position)



Mise en œuvre :

- Montage le plus affleurant possible sur la cloison
- Selon les préconisations du fabricant et les normes référencées

Attention : les portes des locaux Aquilos, Glacios seront posées en applique à fleur de poutre et s'ouvriront du côté opposé à la poutre.

Mode de métré : A l'unité

Ensemble des portes de salles blanches : "AQUILOS" ; "GLACIOS" (P14, P16)

2.4.1.3 Porte Pivotante simple passage utile 103*204 ht en bois - 28 dB

Fourniture et pose de portes pivotantes à 1 vantail, affleurantes en intérieur de la pièce.

Caractéristiques :

- Épaisseur vantail : 50 mm ou 40 mm affleurant
- Portes en bois, les parements métalliques sont prohibés
- Vantail avec deux béquilles nylon (noir ou blanc)
- Serrure à cylindre européen
- Charnières nylon (noir ou blanc) type NORMBAU ou équivalent
- Affaiblissement acoustique : 28 dB avec PV à fournir

Équipements suivant tableau des portes :

- Oculus bi-affleurant Stadip 300 x 400 mm ht
- Ferme porte hydraulique à glissière, avec frein
- Couleur vantaux et huisserie suivant nuancier fabricant
- Contact à bille (de position)

Mise en œuvre :

- Montage le plus affleurant possible sur la cloison
- Selon les préconisations du fabricant et les normes référencées

Attention : la porte du local Vitrification sera posée en applique à fleur de poutre et s'ouvrira du côté opposé à la poutre.

Mode de métré : A l'unité

Portes des salles : "VITRIFICATION" ; "CULTURE" (P13, P15)

2.4.1.4 Bloc porte 93 x 204 cm ht - WC - 28 dB

Fourniture et installation d'un bloc porte à 1 vantail, de 93 cm de passage utile, ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions passage utile : 93 x 204 cm ht
- Épaisseur d'ouvrant : 50 mm
- Type d' huisserie : bois exotique
- Type d'ouvrant : cadre en bois, âme pleine
- Type de parements : prépeint
- Ferrage : paumelles, adaptées à la dimension et au poids de la porte
- Serrure avec verrou intérieur et décondamnation extérieure
- Béquille double sur rosace
- Butée
- Degré feu : PF 1/4h (E30), PV à fournir
- Joint acoustique en fond de feuillure
- Affaiblissement acoustique : 28 dB avec PV à fournir



- Finition de l'habriserie : idem parement

Mode de métré : A l'unité

Localisation : WC / Couloir (P6)

2.4.1.5 Bloc porte 103 x 204 cm ht - EI30 - 28 dB

Fourniture et installation d'un bloc porte pivotant    1 vantail, de 103 cm de passage utile, ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions passage utile : 103 x 204 cm ht
-   paisseur d'ouvrant : 50 mm
- Type d'habriserie : bois exotique
- Type d'ouvrant : cadre en bois,   me pleine
- Type de parements : prépeint
- Ferrage : paumelles, adaptées à la dimension et au poids de la porte
- Béquille double sur rosace
- Serrure à cylindre européen
- Butée
- Degré feu: CF 1/2h (EI30), PV à fournir
- Ferme-porte à compas
- Joint acoustique en fond de feuillure
- Affaiblissement acoustique Rw+C : 28 dB avec PV à fournir
- Finition de l'habriserie : idem parement

Mode de métré : A l'unité

Localisation : "DASRI" / Couloir (P5)

2.4.1.6 Bloc porte 93 x 204 - E30

Fourniture et installation d'un bloc porte pivotant 1 vantail, de 93 cm de passage utile, ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions passage utile : 93 x 204 cm ht
-   paisseur d'ouvrant : 40 mm
- Type d'habriserie : bois exotique
- Type d'ouvrant : cadre en bois,   me pleine
- Type de parements : prépeint
- Ferrage : paumelles, adaptées à la dimension et au poids de la porte
- Béquille double sur rosace
- Serrure à cylindre européen
- Ferme porte à compas
- Degré feu : PF 1/2h (E30), PV à fournir
- Affaiblissement acoustique Rw+C : suivant notice acoustique
- Finition de l'habriserie : idem parement

Mode de métré : A l'unité

Localisation : Local Technique Extracteur en RdC

2.4.1.7 Bloc porte 93 x 204 - EI30

Fourniture et installation d'un bloc porte pivotant 1 vantail, de 93 cm de passage utile, ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions passage utile : 93 x 204 cm ht
-   paisseur d'ouvrant : 40 mm

- Type d'habriserie : bois exotique
- Type d'ouvrant : cadre en bois, âme pleine
- Type de parements : prépeint
- Ferrage : paumelles, adaptées à la dimension et au poids de la porte
- Béquille double sur rosace
- Serrure à cylindre européen
- Ferme porte à compas
- Joint intumescent
- Degré feu : CF 1/2h (EI30), PV à fournir
- Affaiblissement acoustique $Rw+C$: suivant notice acoustique
- Finition de l'habriserie : idem parement

Mode de métré : A l'unité

Localisation : Local électrique / CTA (P21)

2.4.1.8 Bloc porte (93+50) x 204 - E30

Fourniture et installation d'un bloc porte en bois classe 3 avec seuil, à 2 vantaux, tiercée, de 146 cm de passage utile, ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions : (93+50) x 204 cm ht
- Épaisseur d'ouvrant : 40 mm
- Type d'habriserie : bois exotique
- Type d'ouvrant : cadre en bois, âme pleine
- Type de parement : prépeint
- Ferrage : paumelles, adaptées à la dimension et au poids de la porte
- Béquille double sur rosace
- Serrure à cylindre européen
- Degré feu : PF 1/2h (E30), PV à fournir
- Ferme-porte, sur vantail principal, crémone sur petit vantail
- Affaiblissement acoustique $Rw+C$: suivant notice acoustique
- Finition de l'habriserie : idem parement

Y compris barre de seuil.

Mode de métré : à l'unité

Localisation : SAS CF/ Ext ; SAS CF cta / Vide (P18, P19)

2.4.1.9 Bloc porte (93+50) x 204 - E30 - 28 dB

Fourniture et installation d'un bloc porte en bois classe 3 avec seuil, à 2 vantaux tiercée, de 146 cm de passage utile, ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions : (93+50) x 204 cm ht
- Épaisseur d'ouvrant : 40 mm
- Type d'habriserie : bois exotique
- Type d'ouvrant : cadre en bois, âme pleine
- Type de parement : prépeint
- Ferrage : paumelles, adaptées à la dimension et au poids de la porte
- Béquille double sur rosace
- Serrure à cylindre européen
- Degré feu : PF 1/2h (E30), PV à fournir
- Ferme-porte, sur vantail principal, crémone sur petit vantail
- Joint acoustique en fond de feuillure
- Affaiblissement acoustique $Rw+C$: 28 dB avec PV à fournir
- Finition de l'habriserie : idem parement

Mode de métré : à l'unité

Localisation : SAS CF/ Couloir BSL2 et Accès principal SAS CF (P1, P2)

2.4.1.10 Bloc porte 93 x 204 cm ht - 28 dB

Fourniture et installation d'un bloc porte pivotant à 1 vantail, de 93 cm de passage, ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions passage utile : 93 x 204 cm ht
- Épaisseur d'ouvrant : 50 mm
- Type d'hubriserie : bois exotique
- Type d'ouvrant : cadre en bois, âme pleine
- Type de parement : prépeint
- Ferrage : paumelles, adaptées à la dimension et au poids de la porte
- Serrure à cylindre européen
- Béquille double sur rosace
- Butée
- Degré feu : PF 1/4h (E15), PV à fournir
- Joint acoustique en fond de feuillure
- Affaiblissement acoustique $Rw+C$: 28 dB avec PV à fournir

Mode de métré : à l'unité

Localisation : entre "OPERATEUR" / Couloir (P3)

2.4.1.11 Bloc porte 93 x 204 cm ht - 35 dB

Fourniture et installation d'un bloc porte pivotant à 1 vantail, de 93 cm de passage utile, ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions : 93 x 204 cm ht
- Épaisseur d'ouvrant : 50 mm
- Type d'hubriserie : bois exotique
- Type d'ouvrant : cadre en bois, âme pleine
- Type de parement : prépeint
- Ferrage : paumelles, adaptées à la dimension et au poids de la porte
- Serrure à cylindre européen
- Béquille double sur rosace
- Butée
- Degré feu : PF 1/4h (E15), PV à fournir
- Joint acoustique en fond de feuillure
- Affaiblissement acoustique $Rw+C$: 35 dB avec PV à fournir

Mode de métré : à l'unité

Localisation : entre "REUNION" / Opérateur (P4)

2.4.1.12 Bloc porte 93 x 204 cm ht - EI30

Fourniture et installation d'un bloc porte à 1 vantail, de 93 cm de passage utile, ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions passage utile : 93 x 204 cm ht
- Épaisseur d'ouvrant : 50 mm

- Type d'habriserie : bois exotique
- Type d'ouvrant : cadre en bois, âme pleine
- Type de parement : prépeint
- Ferrage : paumelles, adaptées à la dimension et au poids de la porte
- Béquille double sur rosace
- Serrure à cylindre européen
- Ferme-porte à compas
- Degré feu : CF 1/2h (EI30), PV à fournir
- Joint intumescent
- Affaiblissement acoustique Rw+C : suivant notice acoustique
- Finition de l'habriserie : idem parement

Mode de métré : à l'unité

Localisation :

- "Stockage" / Vide (P8)
- "LT GLACIOS" / Stockage (P9)
- "LT SERVEUR" / LT Glacios (P10)

2.4.1.13 Bloc porte 93 x 204 cm ht - EI30 - 28 dB

Fourniture et installation d'un bloc porte à 1 vantail, de 93 cm de passage utile, ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions passage utile : 93 x 204 cm ht
- Épaisseur d'ouvrant : 50 mm
- Type d'habriserie : bois exotique
- Type d'ouvrant : cadre en bois, âme pleine
- Type de parement : prépeint
- Ferrage : paumelles, adaptées à la dimension et au poids de la porte
- Béquille double sur rosace
- Serrure à cylindre européen
- Ferme-porte à compas
- Degré feu : CF 1/2h (EI30), PV à fournir
- Finition de l'habriserie : idem parement
- Joint acoustique en fond de feuillure
- Joint intumescent
- Affaiblissement acoustique Rw+C : 28 dB avec PV à fournir

Mode de métré : à l'unité

Localisation : "STOCKAGE" / Couloir (P7)

2.4.1.14 Bloc porte (93+50) x 204 - E30

Fourniture et installation d'un bloc porte à deux vantaux, tiercée, passage utile 146 cm, ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions : (93+50) x 204 cm ht
- Épaisseur d'ouvrant : 40 mm
- Type d'habriserie : bois exotique
- Type d'ouvrant : cadre en bois, âme pleine
- Type de parement : prépeint
- Ferrage : paumelles, adaptées à la dimension et au poids de la porte
- Serrure à cylindre européen
- Béquille double sur rosace
- Ferme-porte à compas, sur vantail principal

- Crémone pompier sur petit vantail
- Degré Coupe-feu : PF 1/2h (E30), PV à fournir
- Finition de l'hubriserie : idem parement
- Affaiblissement acoustique R_w+C : suivant notice acoustique
- Joint intumescent en fond de feuillure.

Mode de métré : à l'unité

Localisation : CTA / Vide (P20)

2.4.2 Châssis vitrés - Aluminium

Fourniture et mise en œuvre de châssis vitrés intégrés à la cloison comprenant :

- Éléments monoblocs avec 2 vitrages affleurants avec lame d'air déshydratée
- Déshydratant situé à l'intérieur
- 2 vitrages feuilletés (STADIP) 44/2, ép: 6,4 mm
- Finition périphérique du cadre par joints
- RAL au choix du Maître d'Ouvrage
- Y compris toutes sujétions pour un parfait achèvement

Performances à atteindre :

- Châssis vitrés adaptés aux exigences de la pièce concernée
- Résistance à une pression différentielle entre deux locaux d'au moins 15 Pa (doit rester en place, être étanche, etc.)
- Degrés coupe-feu selon les châssis vitrés

Toutes les surfaces des châssis vitrés devront :

- Être résistantes aux produits utilisés pour l'exploitation des locaux pouvant être en contact avec les différents éléments des châssis vitrés
- Être résistantes aux produits utilisés dans les pièces et aux produits utilisés pour le nettoyage de ces pièces
- Être facilement nettoyables (pas de recoins, d'angles vifs, etc.)
- Être étanches à l'eau

Mise en œuvre :

- Pose exclusivement sur cloison intérieure
- Selon les préconisations du fabricant et les normes référencées.

2.4.2.1 Châssis fixe vitré 1200 x 1000 ht

Fourniture et pose d'un châssis fixe vitré avec les caractéristiques suivantes :

- Dimensions hors tout : 1200 x 1000 mm ht
- Cadre dormant : aluminium
- Hauteur d'allège : 1.10m
- Remplissage : double vitrage STADIP suivant descriptif général
- Affaiblissement acoustique du vitrage : suivant recommandations acoustiques
- Joints isophoniques périphériques.
- Classement de résistance au choc : 2B2

Mode de métré : à l'unité de châssis suivant dimensions.

Localisation : entre "REUNION" et couloir BSL2



2.4.3 Divers

2.4.3.1 Miroir 80 x 60 cm - épaisseur 4 mm

Fourniture et pose d'un miroir en verre ép. 4 mm sans cadre.
Verre traité anti-humidité.
Toutes fixations adaptées et toutes sujétions.
Dimensions (cm) : L80 x H60.

Mode de métré : à l'unité

Localisation : dans le local WC au-dessus du lave mains

2.4.3.2 Barre d'appui WC PMR

Fourniture et pose d'une barre d'appui PMR, à installer à proximité de la cuvette WC.

Caractéristiques techniques :

Type : barre d'appui coudée à 135° ou 90°

Diamètre : Ø 34 mm

Longueur : 819 x 238 mm modèle coudé

Matériau : Nylon

Finition : lisse antistatique et anti-poussière, surface sans porosité facilitant l'entretien et l'hygiène

Écartement au mur : 40 mm minimum

Fixations invisibles

Résistance : capacité maximale 125 kg

Mise en œuvre :

Implantation selon les plans et dans le respect des prescriptions réglementaires.

Fixation sur support porteur renforcé au droit des fixations.

Soumission d'un échantillon à l'agrément du Maître d'Ouvrage avant mise en œuvre.

Référence proposée : type NORMBAU ou techniquement équivalent.

Mode de métré : à l'unité

Localisation : Zone WC

2.4.3.3 Patères pour zone WC & SAS BSL2

Fourniture et pose de patères en aluminium, avec revêtement thermolaqué anti rayures, ou en nylon (type Normbau ou équivalent) avec protection antibactérienne intégrée, fixations invisibles.

Mode de métré : à l'unité

Localisation : Zone WC et SAS BSL2

2.5 Ouvrages de finition

2.5.1 Peintures

2.5.1.1 Préparation des supports

Préparation des murs en plaques de plâtre neufs et des supports bois avant peinture :
État du support à vérifier :



- Les supports doivent être secs, sains, cohérents, exempts de poussières, d'efflorescences, de parties friables ou écaillées, de tâches ou de tout produit incompatible avec la peinture à venir.

Travaux préparatoires :

- Égrenage (ponçage léger) du support pour supprimer les aspérités et uniformiser la surface.
- Époussetage minutieux pour éliminer toutes les poussières issues du ponçage.
- Rebouchage des petits trous ou aspérités éventuelles, suivi d'un enduisage de l'ensemble des surfaces si nécessaire pour garantir la planéité et l'uniformité du support.
- Ponçage de finition des bandes et des enduits de jointement déjà réalisés par le plaquiste
- Tous détails et toutes sujétions de parfaite exécution.

Préparation des bétons de plafonds à peindre :

- Nettoyage, aspiration, époussetage du support béton
- Pas d'enduit de lissage avant peinture au pistolet « airless ».

Mode de métré : Au m² (hauteur sous faux-plafond fini et déduction des ouvertures)

Localisation : tous les supports destinés à être peints

2.5.1.2 Peinture satinée lessivable sur parois verticales

Fourniture et mise en œuvre d'une peinture satinée lessivable sur parois verticales comprenant :

- * 1 couche d'impression
 - * 2 couches de finition
 - * Application conformément au DTU 59.1
 - * Aspect : satiné
 - * Finition B
 - * Coloris : au choix du Maître d'Ouvrage ou de l'Architecte, dans la gamme standard du fabricant.
 - * Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant.
- Type PREMIOR Bas Carbone SATIN de chez Seigneurie ou techniquement équivalent.

Mode de métré : au mètre carré de paroi.

Localisation : Sur l'ensemble des cloisons des pièces

2.5.1.3 Peinture sur plafonds béton au pistolet "airless"

Fourniture et mise en œuvre d'une peinture d'aspect mat sur plafond béton comprenant :

- * 2 couches de finition
- * Application conformément au DTU 59.1
- * Finition C
- * Coloris : au choix du Maître d'Ouvrage ou de l'Architecte, dans la gamme standard du fabricant.
- * Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant.

Mode de métré : au mètre carré

Localisation : DASRI, WC, Stockage

2.5.1.4 Peinture satinée lessivable sur joues de plafonds en plâtre

Fourniture et mise en œuvre d'une peinture satinée lessivable sur joues de Plafond en plâtre du même type que celle des parois verticales.

Mode de métré : au mètre carré

Localisation : sur les joues de plafond en plaques de plâtre



2.5.1.5 Peinture laque satin lessivable sur boiserie intérieure

Fourniture et mise en oeuvre d'une finition par peinture-laque lessivable sur boiserie intérieure du même type que celle des parois verticales.

Mode de métré : au mètre carré

Localisation : Sur l'ensemble des portes et des huisseries à peindre

2.5.1.6 Peinture de propreté sur extérieur des murs en agglomérés non doublés

La prestation concerne l'application d'une peinture de propreté sur murs en agglomérés.

Préparation des supports

- Les murs en agglomérés recevront un nettoyage soigneux : dépoussiérage, élimination des traces de laitance, grattage des éventuelles aspérités ou surépaisseurs.
- Rebouchage des défauts significatifs à l'enduit adapté.
- Application d'une couche d'impression compatible avec le support et la peinture de finition.

Mise en œuvre

- Application d'une peinture acrylique standard "de propreté" en deux couches croisées, au rouleau ou à la brosse ou au pistolet "airless".
- Teinte : blanc ou ton pastel clair, à valider par la maîtrise d'ouvrage.
- Aspect : mat. ou satiné
- Réalisation suivant les règles de l'art, les DTU et les prescriptions du fabricant.

Finitions et sujétions :

- Nettoyage complet des ouvrages et abords après intervention.
- Protection des ouvrages adjacents avant, pendant et après travaux.
- Remise en état des zones éventuellement souillées ou détériorées pendant les opérations.

Mode de métré : au mètre carré

Localisation : murs extérieurs en agglomérés non doublés

2.5.2 Protections murales

2.5.2.1 Protection murale périphérique type Acrovyn - hauteur 1.20 m

Fourniture et pose de protections murales sur une hauteur de 1.20m de type plaques Acrovyn Bactéricides lisses de chez CS France ou techniquement équivalent.

- Épaisseur 2 mm : Format standard de 1.300 x 3.000 mm ou découpé à la dimension.
- Finition lisse (Chaque plaque lisse est livrée avec un film protecteur sur sa face, qui doit être retiré une fois l'installation terminée.)
- Couleur : au choix du Maître d'Ouvrage
- Peut être thermoformée pour s'adapter aux angles internes et externes
- Bords droits (standard), chanfrein de 45° ou arrondi disponible sur demande
- Classe de résistance au feu B-s2,d0, conformément à la norme EN 13501-1,
- Pouvoir calorifique supérieur (valeur calorifique) - 17,818 MJ/ kg (selon la norme EN ISO 1716)
- Empêche la prolifération de bactéries ou de champignons sur une surface propre (testée selon la norme EN ISO 846:1997)
- Résistante aux chocs (selon la norme EN ISO 6603-1:2000)
- Résistante à l'abrasion (selon la norme ASTM D 4060)



- Résistante aux produits chimiques dont H₂O₂
- Émissions COV classe A+ (selon les principes ISO 16000)
- Pose par collage à l'aide de colle pour une fixation permanente selon notices de pose et préconisations du fabricant.

En fonction de la configuration des locaux, prévoir les accessoires suivants : Chanfreinage 45°, bord arrondi, moulure de finition supérieure Acrovyn®, profil de finition supérieur en aluminium anodisé, moulure jointive verticale Acrovyn® pour plaques sur toute hauteur, color plinthe Acrovyn® avec lèvre souple et adhésivage appliqué en usine.

Mode de métré : au mètre carré

Localisation : en périphérie des cloisons du DASRI, sur une hauteur de 1.20 m

2.5.2.2 Revêtement mural en PVC souple : alternative au revêtement Acrovyn

Revêtement mural PVC souple hétérogène d'une épaisseur totale de 1,5 mm en rouleau de 2 m de large de type MURAL ULTRA DESIGN ou équivalent.

Il est constitué d'une couche de surface imprimée de 0.10 mm et d'une couche de résistance de 1,4 mm colorée dans la masse qui assurera un rendu parfait des soudures.

Résistance aux impacts selon la norme EN 259 assurant la protection du mur.

Le revêtement est soudable à chaud avec les revêtements de sol Gerflor afin de pouvoir assurer une parfaite étanchéité et garantir l'hygiène.

Classement de réaction au feu Bs2-d0 selon la norme EN13501.

Résistance aux produits chimiques selon la EN 423 ainsi qu'aux produits de décontamination grâce au traitement de surface Protecso® (ISO classe 3).

Activité anti-bactérienne contre E. coli, S. aureus et MRSA de 99% après 24h00, Selon la norme ISO22196, MURAL ULTRA DESIGN.

Mode de métré : au mètre carré

Localisation : en périphérie des cloisons du DASRI, sur une hauteur de 1.20 m

