



## CCTP Lot 07 : Cloisons modulaires laboratoires

**PARGADE**  
ARCHITECTES



**US**  
&CO  
Economistes

**MOZ**  
Rouge

**EODD**  
ingénieurs conseils

**GINGER**  
BURGEAP  
GINGER  
DELEO

**anses**  
agence nationale de sécurité sanitaire  
alimentation, environnement, travail  
*Connaître, évaluer, protéger*

**ansm**  
Agence nationale de sécurité  
et des produits de santé  
Ministère de la Santé

**Construction d'un bâtiment à usage de  
laboratoires et des bureaux sur le site de  
l'ANSES à Lyon**

**DCE**

PROJET	PHASE	DISCIPLINE	EMETTEUR	TYPE	NUMERO	IND	DATE	ECHELLE
ANS	DCE	ECO	MOO	CCTP	007	-	10/2021	-

**N°**

**007**

# SOMMAIRE

1 -	GENERALITES .....	5
1.1	INFORMATIONS GENERALES .....	5
1.1.1	Description succincte des travaux .....	5
1.1.2	Connaissance du projet .....	5
1.1.3	Lot traité en montant global et forfaitaire .....	6
1.2	DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS.....	6
1.2.1	DTU, note générale.....	6
1.2.2	Liste des DTU .....	7
1.2.3	Réglementations administratives.....	7
1.2.4	Normes et avis techniques .....	7
1.3	ETANCHEITE A L'AIR DU BATIMENT.....	8
1.3.1	Réalisation d'un test en chantier .....	8
1.3.2	Mise en œuvre.....	9
1.4	PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES .....	10
1.4.1	Chantier à faible impact environnemental.....	10
1.5	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'EXECUTION.....	10
1.5.1	Coordination .....	10
1.5.2	Réception des supports .....	10
1.5.3	Études .....	11
1.5.4	Stockage.....	11
1.5.5	Tolérances des ouvrages .....	12
1.6	DOCUMENTS FOURNIS PAR L'ENTREPRISE.....	12
1.6.1	Dossier d'exécution des travaux.....	12
1.6.2	Dossier des ouvrages exécutés.....	13
1.7	PROTOTYPE ET OUVRAGES TEMOINS.....	13
1.8	LIMITES DE PRESTATIONS.....	14
1.8.1	Travaux divers à la charge du présent lot.....	14
1.8.2	Limites des autres lots .....	15
1.8.3	Avertissement sur la réception des ouvrages d'autres corps d'état .....	15
1.9	NETTOYAGE ET PROTECTION.....	15
1.9.1	Nettoyage .....	15
1.9.2	Protection des ouvrages .....	15

1.9.3	Protections collectives.....	16
2 -	DESCRIPTION DES OUVRAGES .....	17
2.1	CLOISONS - DOUBLAGES - PLAFONDS DE LABORATOIRES .....	17
2.1.1	Doublage en panneaux sandwichs finition tôle standard - 40 mm .....	17
2.1.2	Doublage en panneaux sandwich finition tôle PET 55 µm - étanche - 40 mm.....	18
2.1.3	Cloisons en panneaux sandwich finition tôle standard - 60 mm.....	19
2.1.4	Cloisons en panneaux sandwichs finition tôle PET 55 µm - étanche - 60 mm .....	20
2.1.5	Cloisons en panneaux sandwich finition tôle standard - EI60 - 80 mm.....	22
2.1.6	Cloisons en panneaux sandwich finition tôle PET 55 µm - étanche - EI60 - 80 mm.....	23
2.1.7	Plafonds en panneaux sandwichs étanches - repère P11 .....	24
2.1.8	Joues en panneaux sandwich .....	25
2.1.9	Blocs portes .....	26
2.1.9.1	Blocs portes tôles laquées mono-affleurants.....	26
2.1.9.1.1	<i>Porte battante pleine laquée mono-affleurante de 830 x 2 040 mm de hauteur .....</i>	26
2.1.9.1.2	<i>Porte battante pleine laquée mono-affleurante de 1 030 x 2 040 mm de hauteur .....</i>	26
2.1.9.1.3	<i>Porte battante pleine laquée mono-affleurante de 1 130 x 2 040 mm de hauteur .....</i>	27
2.1.9.2	Blocs portes tôles laquées bi-affleurants .....	27
2.1.9.2.1	<i>Porte battante pleine laquée bi-affleurante de 930 x 2 040 mm de hauteur .....</i>	27
2.1.9.2.2	<i>Porte battante pleine laquée bi-affleurante de 1 030 x 2 040 mm de hauteur .....</i>	27
2.1.9.2.3	<i>Porte battante pleine laquée bi-affleurante de 1 130 x 2 040 mm de hauteur .....</i>	28
2.1.9.2.4	<i>Porte battante pleine laquée bi-affleurante de 930 + 530 x 2 040 mm de hauteur .....</i>	28
2.1.9.2.5	<i>Porte battante pleine laquée bi-affleurante de 1 030 x 2 040 mm de hauteur - EI30 .....</i>	28
2.1.9.3	Blocs portes tôles laquées étanches.....	28
2.1.9.3.1	<i>Porte battante pleine laquée étanche de 930 x 2 040 mm de hauteur .....</i>	29
2.1.9.3.2	<i>Porte battante pleine laquée étanche de 1 030 x 2 040 mm de hauteur .....</i>	29
2.1.9.3.3	<i>Porte battante pleine laquée étanche de 1 130 x 2 040 mm de hauteur .....</i>	29
2.1.9.3.4	<i>Porte battante pleine laquée étanche de 930 + 530 x 2 040 mm de hauteur .....</i>	29
2.1.9.3.5	<i>Porte battante pleine laquée étanche de 1 030 x 2 040 mm de hauteur - 35dB.....</i>	29
2.1.9.3.6	<i>Porte battante pleine laquée étanche de 930 + 530 x 2 040 mm de hauteur - 35dB.....</i>	30
2.1.9.3.7	<i>Porte battante pleine laquée étanche de 1 130 x 2 040 mm de hauteur - E30 .....</i>	30
2.1.9.4	Accessoires pour portes .....	30
2.1.9.4.1	<i>Béquilles - repère BP .....</i>	30
2.1.9.4.2	<i>Cylindre double - repère 2E.....</i>	30
2.1.9.4.3	<i>Cylindre à bouton - repère BT .....</i>	31
2.1.9.4.4	<i>Serrure à larder de sûreté standard, un point, pêne demi-tour - repère SER1pt.....</i>	31

2.1.9.4.5	Serrure à larder standard, monopoint, bec de cane à condamnation - repère BDCC .....	31
2.1.9.4.6	Ferme-porte hydraulique à came - repère FPH.....	32
2.1.9.4.7	Ventouses murales DAS - repère VEM .....	32
2.1.9.4.8	Sélecteur de fermeture .....	33
2.1.9.4.9	Crémone pompier .....	33
2.1.9.4.10	Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur .....	34
2.1.9.4.10.1	Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur - sans classement feu	34
2.1.9.4.10.2	Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur - E30.....	34
2.1.9.4.10.3	Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur - EI30.....	34
2.1.9.4.11	Pose de contact de position .....	35
2.1.9.4.12	Butoir de porte.....	35
2.1.9.4.13	Cylindres provisoires .....	35
2.1.9.4.14	Plus-values diverses pour blocs portes.....	35
2.1.9.4.14.1	Plus-value pour interlockage SAS.....	35
2.1.9.4.14.2	Plus-value joint gonflable - sas matériel décontaminable L3 - R+2.....	36
2.1.10	Châssis vitrés intérieurs en aluminium mono ou bi-affleurant étanches.....	36
2.1.10.1	CHV03a - Châssis vitré fixe sur allège mono-affleurant - dim 1.00 x 1.00 m.....	36
2.1.10.2	CHV02a / CHV03a - Châssis vitré fixe sur allège bi-affleurant - dim 1.00 x 1.00 m .....	37
2.1.10.3	Châssis vitré fixe sur allège - en complément des châssis extérieur - dim 2.30 x 2.40 m .	37
2.1.11	Passe-plats .....	37
2.1.11.1	Passe-plats - 700 (Lar) x 500 (Pro) mm x 550 mm de hauteur .....	38
2.1.11.2	Passe-plats asservis - 700 (Lar) x 500 (Pro) mm x 550 mm de hauteur.....	38
2.2	CHAMBRE FROIDE POSITIVE .....	39
2.2.1	Parois de chambres froides .....	39
2.2.2	Plafonds thermo-isolants des chambres froides positives - repère P7 .....	39
2.2.3	Sols de chambres froides positives - repère S11 .....	40
2.2.4	Blocs portes tôles laquées isothermes .....	40
2.2.4.1	Porte battante pleine laquée isotherme de 930 x 2 040 mm de hauteur.....	40
2.2.4.2	Porte battante pleine laquée isotherme de 930 x 2 040 mm de hauteur - E30.....	40
2.2.4.3	Porte battante pleine laquée isotherme de 930 x 2 040 mm de hauteur - EI30.....	41
2.2.4.4	Accessoires pour portes .....	41
2.2.4.4.1	Béquilles - repère BP .....	41
2.2.4.4.2	Poignée de tirage - repère PT .....	41
2.2.4.4.3	Cylindre double - repère 2E.....	41

2.2.4.4.4	Cylindre à bouton - repère BT .....	42
2.2.4.4.5	Serrure à larder de sûreté standard, un point, pêne demi-tour - repère SER1pt.....	42
2.2.4.4.6	Pose de gâche électrique .....	42
2.2.4.4.7	Ferme-porte hydraulique à came - repère FPH.....	43
2.2.4.4.8	Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur .....	44
2.2.4.4.8.1	Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur - sans classement feu	44
2.2.4.4.8.2	Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur - E30.....	44
2.2.4.4.8.3	Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur - EI30.....	44
2.2.4.4.9	Pose de contact de position .....	44
2.2.4.4.10	Butoir de porte.....	45
2.2.4.4.11	Cylindres provisoires .....	45
3 -	PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES.....	46
3.1	PSE 01 : HABILLAGE EN TOLE LAQUEE.....	46
3.1.1	Suppression de doublage en panneaux sandwichs finition tôle standard - épaisseur 40 mm - âme laine de roche .....	46
3.1.2	Suppression de doublage en panneaux sandwich finition tôle PET 55 µm - épaisseur 40 mm - âme laine de roche .....	46
3.1.3	Habillage mural en tôle de parement laquée.....	46

# 1 - GENERALITES

## 1.1 INFORMATIONS GENERALES

### 1.1.1 Description succincte des travaux

Le présent descriptif a pour objet de définir les prestations du lot 07 CLOISONS MODULAIRES LABORATOIRES nécessaire à l'opération de la construction du nouveau bâtiment de laboratoires sur l'emprise actuelle de l'ANSES à Lyon Gerland.

Le projet consiste à la construction d'un bâtiment neuf sur 5 niveaux et un sous-sol comprenant :

- Au sous-sol : le parking
- Au rez-de-chaussée : le hall, locaux du personnel, la plateforme technique et de logistique, échantillothèque...
- Au niveau 1 : le plateau de laboratoire de l'ANSM (biologie et physicochimie) et des bureaux tertiaires
- Au niveau 2 : le plateau de laboratoire ANSES avec la plateforme expérimentale animale (PFEA), l'unité mycoplasmoses des ruminants (UMR), l'unité des maladies neurodégénératives (MND)...
- Au niveau 3 : le plateau de bureaux tertiaire technique ANSES (PFEA, MND et épidémiologie) et les locaux techniques
- Au niveau 4 : le plateau de bureaux tertiaire technique ANSM (administration, LISBIO, CPBIO BIOMI)
- Au niveau 5 : le plateau de bureaux tertiaire technique ANSES (MND et RPP) et locaux techniques

Le bâtiment est soumis aux dispositions réglementaires du code du travail.

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité et par les prescriptions réglementaires en vigueur, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

### 1.1.2 Connaissance du projet

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment les dispositions communes à tous les lots, et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

Les matériaux employés seront de premier choix et mis en œuvre suivant les règles de l'Art, et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra la livraison des installations en parfait état de service.

**NOTA IMPORTANT**

Concernant le document DESCRIPTIF (ou CCTP) :



S'il ne formule aucune observation sur le document DESCRIPTIF avant la signature de son marché ou lettre de commande avec le maître d'ouvrage, l'entrepreneur adjudicataire sera réputé avoir jugé complète et suffisante la description technique des travaux et aucune réclamation ne sera admise ultérieurement.

### **1.1.3 Lot traité en montant global et forfaitaire**

Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la Maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document. L'Entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

## **1.2 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS**

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en œuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur.

### **1.2.1 DTU, note générale**

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants le premier jour du mois de la signature du marché et notamment :

- Le règlement sanitaire duquel relève la ville de LYON
- Les cahiers des charges D.T.U., les règles de calcul D.T.U. publiés par le C.S.T.B., ainsi que leurs annexes, modificatifs, additifs ou errata, non concernés par les fascicules techniques susvisés.
- Les cahiers des clauses spéciales rattachés au D.T.U. et les mémentos pour la conception, publiés par le C.S.T.B.
- Les cahiers des charges pour l'exécution des ouvrages non traditionnels.
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics.
- D'une façon générale, les règles et recommandations professionnelles relatives aux ouvrages ou parties d'ouvrages qui ne font pas l'objet de prescriptions au titre de l'ensemble des documents précédemment cités.
- Le permis de démolir.
- Le permis de construire.
- La notice de sécurité.
- Les rapports du bureau de contrôle et leurs applications.
- Les avis du coordonnateur de sécurité et leurs applications.
- La Charte chantier propre de l'opération

### 1.2.2 Liste des DTU

- NF DTU 35.1 (février 2015) : Travaux de bâtiment - Cloisons démontables
- Les Normes Françaises AFNOR, Avis Techniques et CPT concernés par les matériaux, matériels et produits mis en œuvre

### 1.2.3 Réglementations administratives

- Réglementation thermique RT 2012
- Code de la Construction et de l'habitation
- Code de l'Urbanisme
- Code du travail
- Textes réglementaires sur l'accessibilité aux PMR
- Règles de l'Art
- Fascicules du CCTG
- Règlement sanitaire départemental
- Les avis techniques acceptés par la commission technique.

### 1.2.4 Normes et avis techniques

- Avis technique du CSTB et agrément concernant les matériaux.
- Notices techniques, des fournisseurs et fabricants, des matériaux utilisés donnant toutes les caractéristiques.
- Le P.G.C. Plan Général de Coordination
- Autres documents cités dans le texte du présent CCTP
- DTU 45.1 Isolation thermique des bâtiments frigorifiques et des locaux à ambiance régulée
- NF DTU 45.2 Isolation thermique des circuits, appareils et accessoires de -80 °C à +650 °C

#### Normes alimentaires :

- Le « paquet hygiène », composé de plusieurs textes législatifs en application depuis le 01/01/06 dans toute l'Union Européenne :
- Règlement (CE) n°178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002
- Règlement (CE) n°852/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004
- Règlement (CE) n°853/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004
- Règlement (CE) n°854/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004
- Règlement (CE) n°882/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004
- L'Arrêté du 21 décembre 2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux activités de commerce de détail, d'entreposage et de transport de produits d'origine animale et denrées alimentaires contenant.

#### Normes :

- La norme NF P 75-401 Document Technique Unifié (DTU 45.1) Isolation thermique des bâtiments frigorifiques et locaux à ambiance réglementée (annexe 1-cahier des charges des clauses techniques et annexe 2-cahier des charges spéciales)
- La norme XP U60-010 définissant les règles de construction pour assurer l'hygiène à l'utilisation des matériels agro-alimentaires



- Les arrêtés relatifs à l'hygiène alimentaire et à la sécurité parus au journal officiel, les prescriptions établies dans les guides de l'AFNOR.
- Les normes NF EN 14509 et XP34.900/CN panneaux sandwichs autoportants - marquage CE
- Les recommandations APSAD D14-A - Document technique panneaux sandwich.

#### Normes d'hygiène et nettoyabilité

- Règlement (CE) n° 853/2004 du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.
- Règlement (CE) n° 219/2009 du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2009 portant adaptation à la décision 99/468/CE du Conseil de certains actes soumis à la procédure visée à l'article 251 du traité, en ce qui concerne la procédure de réglementation avec contrôle
- Règlement (CE) n° 1019/2008 de la Commission du 17 octobre 2008 modifiant l'annexe II du règlement (CE) n° 853/2004 du Parlement européen et du Conseil relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.
- Règlement Cadre 1935/2004 (CE) du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires et abrogeant les directives 80/159/CEE et 89/109/CEE modifié par le Règlement RG 596/2009 du 18 juin 2009 portant adaptation à la décision 99/468/CE
- Les documents techniques et réglementaires et notamment les DTU, les cahiers des prescriptions techniques d'exécution et avis techniques relatifs à d'autres lots qui peuvent avoir des conséquences ou des contraintes sur la mise en œuvre des matériaux et produits des présents lots.

Cette liste n'est pas limitative.

## 1.3 ETANCHEITE A L'AIR DU BATIMENT

### 1.3.1 Réalisation d'un test en chantier

L'étanchéité à l'air est un paramètre essentiel pour garantir l'efficacité d'une ventilation, garantir les performances thermiques et la conservation du bâtiment dans le temps ainsi que le confort des occupants.

La perméabilité se quantifie par la valeur du débit de fuite traversant l'enveloppe sous un écart de pression donné. Dans la réglementation thermique RT2012 et pour l'atteinte du niveau E2C1 visé, elle est représentée par le débit de fuite, exprimé en  $\text{m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$  d'enveloppe, sous une dépression de 4 pascals.

Bien que la RT 2012 n'impose pas de niveau de performance à atteindre en termes de perméabilité à l'air du bâtiment pour les bâtiments autre que d'habitation, nous visons, en cohérence avec les retours d'expériences pour des bâtiments similaires du point de vue de l'activité dans les locaux, de la compacité et du principe constructif des bâtiments, de viser un objectif de **Q4 < 1.2  $\text{m}^3/\text{h}/\text{m}^2$**  de parois déperditives.

Une mesure de perméabilité sera effectuée par un bureau d'étude missionnée par le Maître d'Ouvrage. Les mesures seront réalisées conformément à la norme ISO 9972 et son guide d'application FD P50-784.

Des campagnes de tests intermédiaires seront réalisées pendant le chantier notamment une fois le bâtiment « hors d'eau, hors d'air » par EODD Ingénieur Conseil.

Les entreprises sont conscientes de cette certification, et elles proposeront et mettront en œuvre toutes les solutions qui permettront d'y arriver.

Les entreprises devront se conformer à la procédure de certification et respecteront en tout point les prescriptions, les recommandations et leur présence sur site lors des campagnes d'essais.

Chaque entreprise est responsable des résultats du test d'étanchéité et s'engage sur la valeur à atteindre. En cas de non-conformité lors du test, l'entreprise défaillante doit les reprises d'étanchéité et la réfection de ses ouvrages afin *d'obtenir la valeur visée* mais aussi les conséquences sur les ouvrages des autres corps d'état.

La nouvelle campagne d'essai qui s'ensuivra sera également à la charge des entreprises défaillantes.

Tous les corps d'état sont impliqués dans cette obligation de résultat.

### 1.3.2 Mise en œuvre

Le problème de l'étanchéité à l'air du bâtiment concerne de nombreux corps d'état sur le chantier et notamment : le corps d'état Gros-œuvre, le corps d'état Menuiseries extérieures, le corps d'état Plomberie-Chauffage-Ventilation, le corps d'état courant fort / courant faible et le corps d'état Cloisons-doublage.

Les entreprises devront produire un détail de mise en œuvre pour chaque liaison de l'enveloppe mettant en évidence le traitement de chacun des détails techniques de l'enveloppe.

Garder présent à l'esprit les principes suivants :

- Le respect des DTU et des règles de mise en œuvre des matériaux est la première mesure à prendre en compte afin de s'assurer de la bonne jonction entre les matériaux. On peut citer par exemple la reconstitution systématique de l'isolation sous les prises et les interrupteurs.
- Des composants de construction en matériaux durs (bois, métal, béton, etc...) posés l'un contre l'autre ou assemblés sans joints, ne permettent pas de réaliser une liaison étanche.
- Les matériaux qui permettent généralement d'obtenir une bonne étanchéité aux assemblages sont :
  - Des bandes d'étanchéité ou des cordons préformés comprimés,
  - Des mastics extrudés ou coulés,
  - Des mousses expansives injectées.
  - Les fonds de joints ne sont pas prévus pour assurer seuls l'étanchéité à l'air d'une liaison.
  - Les produits mis en contact pour obtenir l'étanchéité à l'air doivent être compatibles entre eux.
  - Les produits qui n'adhèrent pas aux supports doivent être comprimés pour être efficaces.
  - Les produits non-comprimés doivent adhérer aux supports pour que la liaison soit étanche
- La pérennité de l'étanchéité à l'air au niveau d'une liaison dépendra principalement :
  - De la conservation des supports,
  - De la conservation des produits d'étanchéité,
  - De la pérennité de la liaison support / produit d'étanchéité.
  - Les conditions de stockage et de mise en œuvre des matériaux sont généralement contraignantes, mais elles doivent être respectées si l'on souhaite obtenir de bons résultats et les pérenniser.
  - Les enduits intérieurs permettent de supprimer de nombreuses infiltrations.
  - Un contrôle strict de la mise en place des pare-vapeurs est indispensable.
  - Lors de la pose des menuiseries, une attention particulière sera portée au réglage des quincaileries et à l'étanchéité du joint entre paroi et menuiserie.
  - Toutes les fissures doivent être bouchées.

Les entreprises devront s'appuyer sur les différentes publications sur l'amélioration de l'étanchéité à l'air « Mémento de conception et de mise en œuvre à l'attention des concepteurs, artisans et entreprises du bâtiment – *Construction avec Isolation thermique répartie* (novembre 2010), Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement – ADEME ».

« Réussir l'étanchéité à l'air de l'enveloppe et des réseaux – Elaboration et application d'une démarche qualité (avril 2009) – Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du territoire – CETE – ADME ».

## 1.4 PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

Se référer à la notice environnementale de EODD « Prescriptions Environnementales CCTP » de Septembre 2021 remis au présent dossier.

### 1.4.1 Chantier à faible impact environnemental

Suivant "Charte de chantier à faible impact environnemental" EODD de Septembre 2021 remis au présent dossier.

## 1.5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'EXECUTION

### 1.5.1 Coordination

L'entrepreneur doit assurer son intervention dans le respect du planning défini avec le pilote de l'opération. Il est tenu de remettre, dans les délais impartis, aux autres corps d'état, tous les documents nécessaires à l'exécution de leurs travaux, notamment :

- Réservations,
- Encombrement des matériels,
- Etc.

Il s'assurera aussi que les documents nécessaires à la réalisation de ses ouvrages lui sont transmis en temps utile, notamment pour les sujétions apportées par les prestations des autres corps d'état.

Il convient aussi de bien intégrer dans le planning des travaux tous les délais nécessaires aux démarches administratives et autorisations préalables à l'exécution des prestations.

### 1.5.2 Réception des supports

L'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les autres lots pour toutes incidences de ses propres travaux avec les ouvrages sur lesquels il s'appuie ou se raccorde.

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur devra réceptionner les supports sur lesquels il vient s'appliquer.

L'état des supports, planétés et aplombs, sera constaté par l'adjudicataire contradictoirement avec le titulaire de l'exécution des supports.

Dans l'éventualité où ils ne seront pas recevables conformément aux DTU, ils seront repris par le titulaire de l'exécution préalable.

En l'absence de réserves faites par écrit, à ce stade, il ne saura se prévaloir d'aucune sujétion dans l'exécution de ses propres travaux. Le fait d'entreprendre ses travaux sans réserve implique l'acceptation des supports par le présent lot et celui-ci ne pourrait arguer d'une méconnaissance des documents, et ne pourrait demander une quelconque modification de son prix.

### **1.5.3 Études**

L'entreprise du présent lot aura à sa charge les études. Les plans d'exécution et de détails seront soumis à la maîtrise d'œuvre pour coordination avec les autres lots et accord avant lancement en production ou exécution. Elle participera au suivi de chantier.

Les points de coordination sont notamment :

#### Pour les panneaux :

- La position des points de fixation
- La nature des supports
- Les tolérances admissibles pour fixation correcte
- Les efforts transmis.

#### Pour les portes :

- Les réservations nécessaires notamment au niveau des sols, les limites de pentes,
- L'encombrement de la porte et des accessoires
- Les caractéristiques des fluides nécessaires (électricité, emplacement des branchements).

#### Fournitures

L'entrepreneur fournira :

- Les panneaux de cloisons et les portes définis dans le projet, et les accessoires de pose nécessaires à la finition complète de l'ensemble.
- Le transport et le déchargement des fournitures sur site.

#### Installation

L'entrepreneur assurera les travaux d'installation des cloisons et portes définis dans le projet par une main-d'œuvre qualifiée, formée à la pose des produits, et en utilisant les outillages et appareillages adaptés au chantier (conditions particulières à préciser...)

#### Garanties

Les ouvrages, dus au présent lot et soumis par ailleurs à un entretien normal, devront être couverts par les garanties légales en vigueur.

### **1.5.4 Stockage**

Tous les éléments de cloisons, doublage et plafonds seront stockés dans un local fermé, à l'abri des intempéries et des salissures. Les éléments de hauteur d'étage seront stockés de chant sur deux madriers distants de 30 cm des extrémités des panneaux. Aux niveaux de travail, les piles seront réparties pour éviter aux planchers des surcharges trop importantes.

### 1.5.5 Tolérances des ouvrages

#### Ouvrages horizontaux :

- Horizontalement : l'écart de niveau avec le plan de référence doit être inférieur à 3mm/m sans dépasser 2 cm.
- Planéité : pas d'irrégularité de niveau supérieur à 5 mm sous une règle de 2.00m déplacée perpendiculairement aux éléments.

#### Ouvrages verticaux :

- Planéité locale : règle de 0,20m appliquée sur le parement ne doit pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait ni écart supérieur à 1 mm, ni manque, ni changement de plan brutal.
- Planéité générale : règle de 2.00m appliquée sur le parement et promenée en tous sens ne doit pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait un écart supérieur à 5 mm.
- Aplombs : ne doit pas excéder 5 mm sur une hauteur d'étage courant.

## 1.6 DOCUMENTS FOURNIS PAR L'ENTREPRISE

### 1.6.1 Dossier d'exécution des travaux

#### Contenu du dossier d'exécution :

L'Entrepreneur doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- Les plans d'exécution,
- Les notes de calculs,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

#### Plans d'exécution :

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en œuvre par d'autres lots. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'Œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'Art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés,
- Toutes les dimensions des éléments,
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones,
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état,
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

#### Visa du dossier d'exécution :

L'Entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'Œuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la Maîtrise d'Œuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

#### Notes de calculs :

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Le dimensionnement de tous les assemblages et détails.

La justification de certaines pièces d'assemblage peut nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des poteaux et poutres de la structure est effectué en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché. La justification de la totalité des pièces doit respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage. L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'Œuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

### **1.6.2 Dossier des ouvrages exécutés**

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour,
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages,
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

## **1.7 PROTOTYPE ET OUVRAGES TEMOINS**

Le prototype et ouvrages témoins sont identifiées dans le cahier des clauses techniques communes (CCTC) joint au présent dossier.

Les prototypes et ouvrages témoins concernent tous les corps d'état et sont réalisés à l'échelle 1/1.

La réalisation de ces prestations sera déclenchée par l'entreprise principale, selon le calendrier travaux. L'ensemble des coûts nécessaires à la réalisation de ces ouvrages est inclus dans l'offre globale forfaitaire



des entreprises titulaires. Ils comprennent toutes les reprises et d'adaptations nécessaires jusqu'à la mise au point finale approuvée par le maître d'œuvre.

## 1.8 LIMITES DE PRESTATIONS

### 1.8.1 Travaux divers à la charge du présent lot

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais. D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent lot.

#### Travaux divers dus au lot CLOISONS MODULAIRES LABORATOIRES :

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux,
- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation,
- Les traitements de préservation et les protections imposés par le cahier des clauses techniques,
- La présentation d'échantillons et modèles à la demande du Maître d'œuvre
- Les plans de calepinage à soumettre à la maîtrise d'œuvre,
- La fourniture et la mise en œuvre des doublages et cloisons des laboratoires standard, L3 et animalerie avec les parements de finition adaptés en fonction de la nature des locaux de destination,
- La fourniture et la mise en œuvre des cloisons des chambres froides positives
- La fourniture et la mise en œuvre des portes inclus dans les cloisons du présent lot.
- La vérification du traçage du développé de la cloison / ou du doublage
- Fourniture et pose, réglage et fixations des huisseries associées aux cloisons de distribution,
- La fourniture et la pose des éléments constituant tous types de cloisons, y compris toutes façons et fournitures diverses : colle, eau, électricité, bandes résilientes, accessoires, joints souples, calicots, etc... Nécessaires à cette pose,
- Les percements pour encastrement de boîtiers électriques (boîtiers fournis et posés par l'électricien),
- La pose des pattes de scellement,
- Les piquages et nettoyages, le cas échéant (nécessaires), de la surface du gros œuvre ou des enduits déjà exécutés au raccord avec la cloison,
- La fourniture et la mise en œuvre des châssis vitrés mono ou bi-affleurant
- Sujétions de toutes découpes à la demande quelles que soient les sections et les formes,
- La fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution,
- Le nettoyage de toutes projections sur les parois, plafonds et sols, etc. et l'enlèvement de tous déchets et gravois résultant de ces travaux,
- Les réservations et calfeutrements requis pour tous les passages et traversées de parois,
- L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des protections des travailleurs. Si, à la demande d'un autre lot, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.

### **1.8.2 Limites des autres lots**

L'entreprise aura à prévoir la totalité de ses travaux nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement de ses ouvrages. Les limites de prestations entre lots sont identifiées dans le tableau des limites de prestations jointe en annexe des CCTP du projet.

### **1.8.3 Avertissement sur la réception des ouvrages d'autres corps d'état**

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état. Sans remarque de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

## **1.9 NETTOYAGE ET PROTECTION**

### **1.9.1 Nettoyage**

L'entrepreneur du présent corps d'état doit le nettoyage, le balayage des locaux, la sortie et l'évacuation de ses gravois au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux. Il doit livrer les planchers en parfait état de propreté, exempts de toutes traces de colle, de plâtre.

Toutes projections sur les parois verticales, sur menuiseries, doivent être soigneusement brossées.

Quelles que soient les précautions adoptées durant les travaux, il sera procédé par l'entreprise à un contrôle des ouvrages posés.

Les revêtements seront parfaitement nettoyés après l'exécution et quand l'ordre en sera donné par l'Architecte. Toutes les précautions seront prises vis à vis des ouvrages des autres corps d'état.

Avant peinture ou pose de revêtement de finitions, il sera procédé à un contrôle des ouvrages. Les éléments détériorés seront refusés. L'entreprise du présent corps d'état fera immédiatement les changements ou reprises nécessaires pour la remise en état des ouvrages à ses frais et avant toute recherche de responsabilité.

En aucun cas, il ne sera toléré des éléments détériorés.

L'entrepreneur du présent corps d'état est responsable d'une livraison de ses ouvrages en parfait état de propreté, sans tâche ni détérioration.

### **1.9.2 Protection des ouvrages**

D'une manière générale et impérative, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions qui s'imposent pour protéger les surfaces qui pourraient être tâchées, attaquées (planchers, sols) ou détériorées (cadres de portes, fenêtres, panneaux de bois, menuiseries métalliques, vitrages, parements de béton brut destinés à rester apparents).

L'entrepreneur du présent corps d'état est responsable jusqu'à la réception de la protection de ses ouvrages, à cet effet, il devra entre autres :

- Protéger les arêtes et parements exposés

- Protéger les revêtements par tous moyens jugés utiles (polyane, moquette, panneaux bois ...)
- Donner par écrit toutes les consignes nécessaires aux corps d'état intervenant après lui.
- Surveiller au fur et à mesure du déroulement du chantier que ces consignes sont respectées.

### **1.9.3 Protections collectives**

Chaque entrepreneur est soumis à l'application de la réglementation concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs sur les chantiers BTP.

L'entrepreneur aura la responsabilité d'assurer une bonne mise en application des principes généraux de prévention en concertation avec les autres intervenants responsables : Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, coordonnateur SPS (article L4121 du Code du Travail)

- Il devra respecter l'ensemble des textes réglementaires et législatifs et notamment :
- La loi n° 93.1418 du 31 Décembre 1993 complétée par ses textes et circulaires d'application.
- Le Décret n° 94.1159 du 26 décembre 1994 complété par le Décret n° 2003-68 du 24 janvier 2003.
- Les recommandations et les directives émanant du Code du Travail, de l'Inspection du Travail, du Médecin du travail, ainsi que des organismes partenaires de la prévention : CRAM, OPPBTP, INRS, règles et législation locales, etc.

Chaque entrepreneur doit apprécier et inclure dans son offre le coût des prestations, ouvrages et mesures de prévention et protection collectives imposées par les textes généraux susvisés, ou définis explicitement ou implicitement dans le Plan Général de Coordination pour la Sécurité et la Protection de la Santé.

Dans le cas où une entreprise doit déplacer les protections collectives pour les besoins de ses travaux (approvisionnement...), elle devra la remplacer pendant ses interventions par un dispositif assurant une protection équivalente.

## 2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

### Conformément aux prescriptions environnementales :

- Respect des performances carbone conforme à l'analyse de cycle de vie
- Pour le bilan carbone des cloisons modulaires, FDES individuelles ou collectives vérifiées disponibles dans INIES, et provenir d'un fabricant membre du Syndicat National de la construction des Fenêtres, façades et Activités associées SNFA (liste des membres disponible à <https://snfa.fr/annuaire>).

### 2.1 CLOISONS - DOUBLAGES - PLAFONDS DE LABORATOIRES

#### 2.1.1 Doublage en panneaux sandwichs finition tôle standard - 40 mm

Fourniture et pose de doublages en panneaux salles propres standard type DOUBLAGES SE40 des Ets DAGARD ou techniquement équivalent comprenant :

- Panneaux pleins constitués de 2 parements lisses en acier galvanisée, épaisseur 6/10ème,
- Finition laqué polyester 25 microns coloris blanc RAL 9010
- Remplissage en laine de roche non hydrophile d'une masse volumique de 80 kg/m3
- Panneaux d'épaisseur 40 mm et de largeur 1 200 mm.
- Intégration dans l'épaisseur des panneaux de profilés permettant l'assemblage des panneaux entre eux et le passage de câbles,
- L'ensemble constituant un élément monobloc stable d'épaisseurs de 40 mm
- Réaction au feu : A2-s1, d0
- Coefficient de conductibilité thermique :  $\Lambda = 0.041 \text{ W/m.K}$
- Hauteur de mise en œuvre :
  - Sous dalle béton au droit des façades
  - Sous faux-plafonds pour les doublages au droit d'une cloisons en plaque de plâtre.

#### Liaisons au sol sur dalle brut :

- Les pieds de cloisons seront réalisés par la mise en œuvre de ceintures réglables en U métalliques, formant plinthe en retrait avec détalonnage de 5 mm d'épaisseur, permettant la réception du relevé en plinthes en caoutchouc mis en œuvre par le titulaire du lot Revêtement de sols.
- L'étanchéité est réalisée entre la semelle et le sol par un mastic souple
- Les plans de pose au sol seront constitués du sol brut, la mise en œuvre des sols étant réalisée après la pose des cloisons

#### Emboîtements des panneaux :

- L'assemblage se fera par clé aluminium pour emboîtement dans la rainure des rives longitudinales.
- L'étanchéité sera assurée par la mise en œuvre sur la face non apparente du panneau, d'un joint polyéthylène collé sur les bords.

#### Étanchéité :

- Joint souple à cellules fermées en polyéthylène réticulé, densité 50 kg/m3, sous forme de bande adhésive (dessus de plafond)

### Traitement des angles

- L'ensemble des angles rentrants verticaux et horizontaux des locaux seront habillés par des profilés d'angle en PVC ou Aluminium suivant besoin, fixés par vis traversant ou par douilles isolantes conforme aux réglementations sanitaires.
- L'ensemble des angles saillants seront revêtus de U ou de cornières inox 10/10ème minimum.
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone
- Hauteur : sur toute la hauteur du doublage.

Compris toutes pièces de raccordement, encadrements d'ouvertures, encadrement sur 4 faces au droit des ouvertures au droit de châssis vitrées hors lot, profils d'angles, brides en acier, douilles isolantes, vis, fixations traversants et non traversants, coupes, découpes, raidisseurs, sujétions d'intégration des luminaires et des réseaux, et tous détails de mise en œuvre complète des cloisons sans autre intervention.

Panneaux sous avis technique en cours de validité, et mise en œuvre suivant préconisation du fabricant.

### Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment :

- Doublages au nu intérieur des façades des unités de laboratoires du R+1, y compris au droit des poteaux.
- Doublages au nu intérieur des façades des unités de laboratoires au R+2, y compris au droit des poteaux, excepté pour la zone PFEA et les labos L3
- Doublages au droit des cloisons en plaque de plâtre entre les unités de laboratoires et les circulations au R+1 et R+2, excepté pour la zone PFEA et les labos L3 au R+2.

#### **2.1.2 Doublage en panneaux sandwich finition tôlée PET 55 µm - étanche - 40 mm**

Fourniture et pose de doublages en panneaux salles propres classé L3 et pour Animalerie type DOUBLAGES SE40 des Ets DAGARD ou techniquement équivalent comprenant :

- Panneaux pleins constitués de 2 parements lisses en acier galvanisée, épaisseur 6/10ème,
- Finition laqué polyester 25 microns coloris blanc RAL 9010
- Remplissage en laine de roche non hydrophile d'une masse volumique de 80 kg/m3
- Panneaux d'épaisseur 40 mm et de largeur 1 200 mm.
- Intégration dans l'épaisseur des panneaux de profilés permettant l'assemblage des panneaux entre eux et le passage de câbles,
- L'ensemble constituant un élément monobloc stable d'épaisseurs de 40 mm
- Réaction au feu : A2-s1, d0
- Coefficient de conductibilité thermique :  $\Lambda = 0.041 \text{ W/m.K}$
- Hauteur de mise en œuvre :
  - Sous dalle béton au droit des façades
  - Sous faux-plafonds pour les doublages au droit d'une cloisons en plaque de plâtre.

### Liaisons au sol sur dalle brut :

- Les pieds de cloisons seront réalisés par la mise en œuvre de ceintures réglables en U métalliques, formant plinthe en retrait avec détalonnage de 5 mm d'épaisseur, permettant la réception du relevé en plinthes en caoutchouc mis en œuvre par le titulaire du lot Revêtement de sols.

- L'étanchéité est réalisée entre la semelle et le sol par un mastic souple
- Les plans de pose au sol seront constitués du sol brut, la mise en œuvre des sols étant réalisée après la pose des cloisons

#### Emboîtements des panneaux :

- L'assemblage se fera par clé aluminium pour emboîtement dans la rainure des rives longitudinales.
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone antifongique réalisée sur site

#### Étanchéité :

- Mastic silicone (label SNJF ; conforme FDA 21 CFR 175.105)

#### Traitement des angles

- L'ensemble des angles rentrants verticaux et horizontaux des locaux seront habillés par des profilés d'angle en PVC ou Aluminium suivant besoin, fixés par vis traversant ou par douilles isolantes conforme aux réglementations sanitaires.
- L'ensemble des angles saillants seront revêtus de U ou de cornières inox 10/10ème minimum.
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone
- Hauteur : sur toute la hauteur du doublage.

Compris toutes pièces de raccordement, encadrements d'ouvertures, encadrement sur 4 faces au droit des ouvertures au droit de châssis vitrées hors lot, profils d'angles, brides en acier, douilles isolantes, vis, fixations traversants et non traversants, coupes, découpes, raidisseurs, sujétions d'intégration des luminaires et des réseaux, et tous détails de mise en œuvre complète des cloisons sans autre intervention.

Panneaux sous avis technique en cours de validité, et mise en œuvre suivant préconisation du fabricant.

#### Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment :

- Doublages au nu intérieur des façades des unités de laboratoires au R+2 pour la zone PFEA et les labos L3 y compris au droit des poteaux en façade.
- Doublages au droit des cloisons en plaque de plâtre entre les unités de laboratoires et les circulations de la zone PFEA et les labos L3 au R+2.

### **2.1.3 Cloisons en panneaux sandwich finition tôle standard - 60 mm**

Fourniture et pose de cloisons en panneaux salles propres standard type CLOISON SM60 des Ets DAGARD ou techniquement équivalent comprenant :

- Panneaux pleins constitués de 2 parements lisses en acier galvanisée, épaisseur 6/10ème,
- Finition laqué polyester 25 microns coloris blanc RAL 9010
- Remplissage en laine de roche non hydrophile d'une masse volumique de 80 kg/m3
- Panneaux d'épaisseur 60 mm et de largeur 1 200 mm.
- Intégration dans l'épaisseur des panneaux de profilés permettant l'assemblage des panneaux entre eux et le passage de câbles,
- L'ensemble constituant un élément monobloc stable d'épaisseurs de 60 mm
- Hauteur maximal admissible : 6.00 m
- Réaction au feu : A2-s1, d0
- Coefficient de conductibilité thermique :  $\lambda = 0.041 \text{ W/m.K}$



- Hauteur de mise en œuvre :
  - Toute hauteur, y compris en plénum de faux-plafonds.

#### Liaisons au sol sur dalle brut :

- Les pieds de cloisons seront réalisés par la mise en œuvre de ceintures réglables en U métalliques, formant plinthe en retrait avec détalonnage de 5 mm d'épaisseur, permettant la réception du relevé en plinthes en caoutchouc mis en œuvre par le titulaire du lot Revêtement de sols.
- L'étanchéité est réalisée entre la semelle et le sol par un mastic souple
- Les plans de pose au sol seront constitués du sol brut, la mise en œuvre des sols étant réalisée après la pose des cloisons

#### Emboîtements des panneaux :

- L'assemblage se fera par clé aluminium pour emboîtement dans la rainure des rives longitudinales, ou par clips inox.
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone antifongique (de qualité FDA) réalisée sur site et sur le pourtour de chaque panneau. Il participera à l'hygiène de la paroi.

#### Étanchéité :

- Mastic silicone (label SNJF ; conforme FDA 21 CFR 175.105)

#### Traitement des angles

- L'ensemble des angles rentrants verticaux et horizontaux des locaux seront habillés par des profilés d'angle en PVC ou Aluminium suivant besoin, fixés par vis traversant ou par douilles isolantes conforme aux réglementations sanitaires.
- L'ensemble des angles saillants seront revêtus de U ou de cornières inox 10/10ème minimum.
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone
- Hauteur : sur toute la hauteur des cloisons.

Compris toutes pièces de raccordement, encadrements d'ouvertures, profils d'angles, brides en acier, douilles isolantes, vis, fixations traversants et non traversants, coupes, découpes, raidisseurs, sujétions d'intégration des luminaires et des réseaux, et tous détails de mise en œuvre complète des cloisons sans autre intervention.

Panneaux sous avis technique en cours de validité, et mise en œuvre suivant préconisation du fabricant.

#### Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment :

- Cloisons des unités de laboratoire au R+1 et au R+2 entre laboratoires, excepté les cloisons dans la zone PFEA et les labs L3 au R+2.

### **2.1.4 Cloisons en panneaux sandwichs finition tôle PET 55 µm - étanche - 60 mm**

Fourniture et pose de cloisons en panneaux salles propres classé L3 et pour Animalerie type CLOISON SM60 des Ets DAGARD ou techniquement équivalent comprenant :

- Panneaux pleins constitués de 2 parements lisses en acier galvanisée, épaisseur 6/10ème,
- Finition par complexe laqué polyester et film PET d'épaisseur totale 55 µm, coloris blanc RAL 9010,
- Remplissage en laine de roche non hydrophile d'une masse volumique de 80 kg/m<sup>3</sup>

- Panneaux d'épaisseur 60 mm et de largeur 1 200 mm.
- Intégration dans l'épaisseur des panneaux de profilés permettant l'assemblage des panneaux entre eux et le passage de câbles,
- L'ensemble constituant un élément monobloc stable d'épaisseurs de 60 mm
- Hauteur maximal admissible : 6.00 m
- Réaction au feu : A2-s1, d0
- Coefficient de conductibilité thermique :  $\Lambda = 0.041 \text{ W/m.K}$
- Hauteur de mise en œuvre :
  - Toute hauteur, y compris en plénum de faux-plafonds.

#### Liaisons au sol sur dalle brut :

- Les pieds de cloisons seront réalisés par la mise en œuvre de ceintures réglables en U métalliques, formant plinthe en retrait avec détalonnage de 5 mm d'épaisseur, permettant la réception du relevé en plinthes en caoutchouc mis en œuvre par le titulaire du lot Revêtement de sols.
- L'étanchéité est réalisée entre la semelle et le sol par un mastic souple
- Les plans de pose au sol seront constitués du sol brut, la mise en œuvre des sols étant réalisée après la pose des cloisons

#### Emboîtements des panneaux :

- L'assemblage se fera par clé aluminium pour emboîtement dans la rainure des rives longitudinales, ou par clips inox.
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone antifongique (de qualité FDA) réalisée sur site et sur le pourtour de chaque panneau. Il participera à l'hygiène de la paroi.

#### Étanchéité :

- Mastic silicone (label SNJF ; conforme FDA 21 CFR 175.105)
- Mastic MS polymère
- Joint souple à cellules fermées en polyéthylène réticulé, densité 50 kg/m3, sous forme de bande adhésive (dessus de plafond)

#### Traitement des angles

- L'ensemble des angles rentrants verticaux et horizontaux des locaux seront habillés par des profilés d'angle en PVC ou Aluminium suivant besoin, fixés par vis traversant ou par douilles isolantes conforme aux réglementations sanitaires.
- L'ensemble des angles saillants seront revêtus de U ou de cornières inox 10/10ème minimum.
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone
- Hauteur : sur toute la hauteur des cloisons.

Compris toutes pièces de raccordement, encadrements d'ouvertures, encadrement sur 4 faces au droit des ouvertures au droit de châssis vitrées hors lot, profils d'angles, brides en acier, douilles isolantes, vis, fixations traversants et non traversants, coupes, découpes, raidisseurs, sujétions d'intégration des luminaires et des réseaux, et tous détails de mise en œuvre complète des cloisons sans autre intervention.

Panneaux sous avis technique en cours de validité, et mise en œuvre suivant préconisation du fabricant.

### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, et notamment :

- Cloisons des unités de laboratoire au R+2 entre laboratoires de la zone PFEA et des labos L3.
- Y compris en doublage des laboratoires L3 et Animalerie recevant un châssis vitré dans son épaisseur.

### **2.1.5 Cloisons en panneaux sandwich finition tôle standard - EI60 - 80 mm**

Fourniture et pose de cloisons en panneaux salles propres standard type CLOISON LF80 des Ets DAGARD ou techniquement équivalent comprenant :

- Panneaux pleins constitués de 2 parements lisses en acier galvanisée, épaisseur 6/10ème,
- Finition laqué polyester 25 microns coloris blanc RAL 9010
- Remplissage en laine de roche non hydrophile d'un poids de 18.8 kg/m<sup>2</sup>
- Panneaux d'épaisseur 80 mm et de largeur 1 160 mm.
- Intégration dans l'épaisseur des panneaux de rainures usinées avec incorporation d'un mastic feu,
- L'ensemble constituant un élément monobloc stable d'épaisseurs de 80 mm
- Hauteur maximal admissible : 6.00 m
- Classement au feu : EI60 avec fourniture du PV.
- Coefficient de conductibilité thermique :  $\Lambda = 0.041 \text{ W/m.K}$
- Hauteur de mise en œuvre :
  - Toute hauteur, y compris en plénum de faux-plafonds.

### **Liaisons au sol sur dalle brut :**

- Les pieds de cloisons seront réalisés par la mise en œuvre de ceintures réglables en U métalliques, formant plinthe en retrait avec détalonnage de 5 mm d'épaisseur, permettant la réception du relevé en plinthes en caoutchouc mis en œuvre par le titulaire du lot Revêtement de sols.
- L'étanchéité est réalisée entre la semelle et le sol par un mastic souple
- Les plans de pose au sol seront constitués du sol brut, la mise en œuvre des sols étant réalisée après la pose des cloisons

### **Emboîtements des panneaux :**

- L'assemblage se fera par emboîtement simple avec ou sans clé silico calcaire ou double avec clé silicate de calcium.
- Emboîtement tôle-tôle sera réalisé par retour du parement sur chant du panneau.
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone antifongique (de qualité FDA) réalisée sur site et sur le pourtour de chaque panneau. Il participera à l'hygiène de la paroi.

### **Étanchéité :**

- Mastic silicone (label SNJF ; conforme FDA 21 CFR 175.105)

### **Traitement des angles**

- L'ensemble des angles rentrants verticaux et horizontaux des locaux seront habillés par des profilés d'angle en PVC ou Aluminium suivant besoin, fixés par vis traversant ou par douilles isolantes conforme aux réglementations sanitaires.
- L'ensemble des angles saillants seront revêtus de U ou de cornières inox 10/10ème minimum.

- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone
- Hauteur : sur toute la hauteur des cloisons.

Compris toutes pièces de raccordement, encadrements d'ouvertures, profils d'angles, brides en acier, douilles isolantes, vis, fixations traversants et non traversants, coupes, découpes, raidisseurs, sujétions d'intégration des luminaires et des réseaux, et tous détails de mise en œuvre complète des cloisons sans autre intervention.

Panneaux sous avis technique en cours de validité, et mise en œuvre suivant préconisation du fabricant.

#### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, et notamment :

- Cloisons entre Labo Potent. et teneur en eau (CPCB28) et le labo Elec. Capil. Spect.(CPCB26) de masse au R+1
- Cloisons entre Labo Endot (CPCB13) et labo Grippe (CPCB16) au R+1
- Cloisons entre Préparation échantillons (CPC04) et Labo Hémostase (CPCB18) au R+1
- Cloisons entre Labo Hist. et Microt. (MND12) et Southerm Blot (LAB10) au R+2
- Cloisons entre Préparation des milieux (PREP02) et Labo. Ent. (RPP12) R+2.

#### **2.1.6 Cloisons en panneaux sandwich finition tôle PET 55 µm - étanche - EI60 - 80 mm**

Fourniture et pose de cloisons en panneaux salles propres classé L3 et pour Animalerie type CLOISON LF80 des Ets DAGARD ou techniquement équivalent comprenant :

- Panneaux pleins constitués de 2 parements lisses en acier galvanisée, épaisseur 6/10ème,
- Finition par complexe laqué polyester et film PET d'épaisseur totale 55 µm, coloris blanc RAL 9010,
- Remplissage en laine de roche non hydrophile d'un poids de 18.8 kg/m²
- Panneaux d'épaisseur 80 mm et de largeur 1 160 mm.
- Intégration dans l'épaisseur des panneaux de rainures usinées avec incorporation d'un mastic feu,
- L'ensemble constituant un élément monobloc stable d'épaisseurs de 80 mm
- Hauteur maximal admissible : 6.00 m
- Classement au feu : EI60 avec fourniture du PV.
- Coefficient de conductibilité thermique :  $\Lambda = 0.041 \text{ W/m.K}$
- Hauteur de mise en œuvre :
  - Toute hauteur, y compris en plénum de faux-plafonds.

#### **Liaisons au sol sur dalle brut :**

- Les pieds de cloisons seront réalisés par la mise en œuvre de ceintures réglables en U métalliques, formant plinthe en retrait avec détalonnage de 5 mm d'épaisseur, permettant la réception du relevé en plinthes en caoutchouc mis en œuvre par le titulaire du lot Revêtement de sols.
- L'étanchéité est réalisée entre la semelle et le sol par un mastic souple
- Les plans de pose au sol seront constitués du sol brut, la mise en œuvre des sols étant réalisée après la pose des cloisons

#### **Emboîtements des panneaux :**

- L'assemblage se fera par emboîtement simple avec ou sans clé silico calcaire ou double avec clé silicate de calcium.

- Emboîtement tôle-tôle sera réalisé par retour du parement sur chant du panneau.
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone antifongique (de qualité FDA) réalisée sur site et sur le pourtour de chaque panneau. Il participera à l'hygiène de la paroi.

#### Étanchéité :

- Mastic silicone (label SNJF ; conforme FDA 21 CFR 175.105)

#### Traitement des angles

- L'ensemble des angles rentrants verticaux et horizontaux des locaux seront habillés par des profilés d'angle en PVC ou Aluminium suivant besoin, fixés par vis traversant ou par douilles isolantes conforme aux réglementations sanitaires.
- L'ensemble des angles saillants seront revêtus de U ou de cornières inox 10/10ème minimum.
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone
- Hauteur : sur toute la hauteur des cloisons.

Compris toutes pièces de raccordement, encadrements d'ouvertures, profils d'angles, brides en acier, douilles isolantes, vis, fixations traversants et non traversants, coupes, découpes, raidisseurs, sujétions d'intégration des luminaires et des réseaux, et tous détails de mise en œuvre complète des cloisons sans autre intervention.

Panneaux sous avis technique en cours de validité, et mise en œuvre suivant préconisation du fabricant.

#### Localisation :

Suivant plans de l'architecte, et notamment :

- Cloison entre la zone sale de l'animalerie (PFEA14) et de la zone étuves (AVB06) au R+2
- Cloison en recoupement dans l'unité PFEA de l'animalerie (file 3) au R+2
- Cloison entre le labo culture cellulaire L2 (MND06) et la zone commune L3 (MND23) au R+2

### **2.1.7 Plafonds en panneaux sandwichs étanches - repère P11**

Fourniture et pose de plafonds en panneaux salles propres autoportant type PANNEAU SM60 des Ets DAGARD ou techniquement équivalent comprenant :

- Panneaux pleins constitués de 2 parements lisses en acier galvanisée, épaisseur 6/10ème,
- Finition laqué polyester 25 microns coloris blanc RAL 9010
- Remplissage en laine de roche non hydrophile d'une masse volumique de 80 kg/m<sup>3</sup>
- Panneaux d'épaisseur 60 mm et de largeur 1 200 mm.
- Intégration dans l'épaisseur des panneaux de profilés permettant l'assemblage des panneaux entre eux et le passage de câbles,
- Réaction au feu : A2-s1, d0
- Coefficient de conductibilité thermique :  $\Lambda = 0.041 \text{ W/m.K}$

#### Emboîtements des panneaux :

- L'assemblage se fera par clé aluminium pour emboîtement dans la rainure des rives sur les 4 côtés, compris pièces métalliques pour fixation des panneaux du plafonds à la structure du bâtiment.
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone antifongique réalisée sur site
- L'ensemble des plafonds seront filants au-dessus des cloisons hors cloisons coupe-feu.

- Compris tous système de fixations des plafonds, tiges filetées, suspentes, etc... pour support des panneaux.

#### Traitement des angles

- Raccordement cloisons/plafond pas cornière inox et vis traversant et par injection de polyuréthane sur site
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone sur la face intérieure et par un joint polyéthylène sur la face extérieure (côté plénum).

Compris toutes pièces de raccordement, encadrements d'ouvertures, profils d'angles, brides en acier, douilles isolantes, vis, fixations traversants et non traversants et tous détails de mise en œuvre complète des cloisons sans autre intervention.

Compris tous détails, coupes, découpes, raidisseurs, intégration de luminaires, panneaux spécifiques au droit des luminaires permettant une parfaite étanchéité au droit de ceux-ci en cas de dépose et d'entretien, etc...

Panneaux sous avis technique en cours de validité, et mise en œuvre suivant préconisation du fabricant

#### Localisation :

Suivant plans de l'architecte, plan de repérage des plafonds et tableau des finitions joint au dossier repère P1a et notamment les plafonds des locaux classé A2 zone plateforme expérimentale animale (PFEA) et les plafonds des laboratoires L3 au R+2.

#### **2.1.8 Joues en panneaux sandwich**

Fourniture et pose de jouées en plafonds en panneaux isolant et incombustible des Ets DAGARD ou techniquement équivalent, composée de :

- Panneaux pleins constitués de 2 parements lisses en acier galvanisée, épaisseur 5/10 ème,
- Finition laqué polyester 25 microns,
- Remplissage en laine de roche haute densité collée entre les deux parements : 120 kg/m3, d'épaisseur 40 mm,
- Assemblage par emboîtement et recouvrement des tôles de parement,
- Réaction au feu : A2-s1, d0
- Coefficient de conductibilité thermique :  $\Lambda = 0.041 \text{ W/m.K}$
- Coloris dans la gamme du fabricant.

#### Liaisons :

- Ossature porteuse métallique en L,
- L'ensemble des angles saillants seront revêtus de U ou de cornières inox 10/10ème minimum.  
L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone

#### Emboîtements des panneaux :

- L'assemblage des panneaux se fera par emboîtement double type tenon / mortaise
- Emboîtement par feuillure mâle-femelle sera de type tôle sur tôle
- L'étanchéité sera assurée par un joint d'étanchéité silicone antifongique réalisée sur site

Hauteur : suivant localisation.



Compris toutes pièces de raccordement, profils d'angles, fixations traversants et non traversants, coupes, découpes, raidisseurs, sujétions de mise en œuvre et tous détails.

Panneaux sous avis technique en cours de validité, et mise en œuvre suivant préconisation du fabricant

#### **Localisation :**

Suivant plans de calepinage des faux-plafonds, plans de repérage des plafonds, coupes et notamment :

- Joes en panneaux sandwich au droit de la plage BA13 de la zone animalerie et des laboratoires L3 au R+2

### **2.1.9 Blocs portes**

#### **2.1.9.1 Blocs portes tôles laquées mono-affleurants**

Fourniture et pose de porte battante 1 ou 2 vantaux finition tôle laquée, de type Portes mono-affleurantes de chez DAGARD ou techniquement équivalent, comprenant :

Huisseries :

- Huisseries métallique monobloc bi-affleurantes en acier galvanisé,
- Cadre en aluminium laqué, teinte au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,
- Joint d'étanchéité sur 3 côtés,
- Montage sur panneaux préfabriquée décrit ci-avant

Vantail :

- Épaisseur du vantail 40 mm à structure sandwich et remplissage en laine de roche,
- Finition par revêtement en tôle d'acier galvanisé lisse, et revêtue d'une laque cuite au four avec coins soudés de teinte au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,

Suivant emplacement :

Résistance au feu : sans exigence.

Ferrage et équipement suivant indications du tableau des portes.

Y compris pose, ajustages, scellements des pieds d' huisseries, tous accessoires quincailleries nécessaires (béquilles, serrures, ferrage) et sujétions de mises en œuvre suivant préconisation du fabricant.

##### ***2.1.9.1.1 Porte battante pleine laquées mono-affleurante de 830 x 2 040 mm de hauteur***

Fourniture et mise en place de porte pleine mono-affleurante, finition tôle laquée, de 830 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

#### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

##### ***2.1.9.1.2 Porte battante pleine laquée mono-affleurante de 1 030 x 2 040 mm de hauteur***

Fourniture et mise en place de porte pleine mono-affleurante, finition tôle laquée, de 1 030 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

***2.1.9.1.3 Porte battante pleine laquée mono-affleurante de 1 130 x 2 040 mm de hauteur***

Fourniture et mise en place de porte pleine mono-affleurante, finition tôle laquée, de 1 130 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

**2.1.9.2 Blocs portes tôles laquées bi-affleurants**

Fourniture et pose de porte battante 1 ou 2 vantaux finition tôle laquée, de type Portes bi-affleurantes de chez DAGARD ou techniquement équivalent, comprenant :

Huisseries :

- Huisseries métallique monobloc bi-affleurantes en acier galvanisé,
- Cadre en aluminium laqué, teinte au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,
- Joint d'étanchéité sur 3 côtés,
- Montage sur panneaux préfabriquée décrit ci-avant

Vantail :

- Épaisseur du vantail 60 mm à structure sandwich et remplissage en laine de roche,
- Finition par revêtement en tôle d'acier galvanisé lisse, et revêtue d'une laque polyester cuite au four avec coins soudés de teinte au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,

Suivant emplacement :

Résistance au feu : sans exigence ou EI30 (CF 1/2h) avec fourniture du procès-verbal y compris équipement.

Ferrage et équipement suivant indications du tableau des portes.

Y compris pose, ajustages, scellements des pieds d'huissieries, tous accessoires quincailleries nécessaires (béquilles, serrures, ferrage) et sujétions de mises en œuvre suivant préconisation du fabricant.

***2.1.9.2.1 Porte battante pleine laquées bi-affleurante de 930 x 2 040 mm de hauteur***

Fourniture et mise en place de porte pleine bi-affleurante, finition tôle laquée, de 930 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

***2.1.9.2.2 Porte battante pleine laquée bi-affleurante de 1 030 x 2 040 mm de hauteur***

Fourniture et mise en place de porte pleine bi-affleurante, finition tôle laquée, de 1 030 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### **2.1.9.2.3 Porte battante pleine laquée bi-affleurante de 1 130 x 2 040 mm de hauteur**

Fourniture et mise en place de porte pleine bi-affleurante, finition tôle laquée, de 1 130 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### **2.1.9.2.4 Porte battante pleine laquée bi-affleurante de 930 + 530 x 2 040 mm de hauteur**

Fourniture et mise en place de porte pleine bi-affleurante, finition tôle laquée, de 930 + 530 x 2 040 mm de hauteur, 2 vantaux.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### **2.1.9.2.5 Porte battante pleine laquée bi-affleurante de 1 030 x 2 040 mm de hauteur - EI30**

Fourniture et mise en place de porte pleine bi-affleurante, finition tôle laquée, de 1 030 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

L'ensemble EI30 (CF 1/2heure) avec procès-verbal.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

### **2.1.9.3 Blocs portes tôles laquées étanches**

Fourniture et pose de porte battante 1 ou 2 vantaux finition tôle laquée, de type Portes à étanchéité renforcée de chez DAGARD ou techniquement équivalent, comprenant :

Huisseries :

- Huisseries métallique monobloc bi-affleurantes en acier galvanisé,
- Cadre en acier laqué, teinte au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,
- Montage sur panneaux préfabriquée décrit ci-avant.

Vantail :

- Épaisseur du vantail 60 mm à structure sandwich et remplissage en laine de roche,
- Finition par revêtement en tôle d'acier galvanisé lisse, et revêtue d'une laque polyester cuite au four avec coins soudés de teinte au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant,

Étanchéité :

- Joint statique spécifique en appui sur les 4 côtés et seuil en partie basse soudé au bâti (huisserie 4 faces) en applique sur le revêtement de sol.
- L'entreprise en toute connaissance de cause prêtera une attention particulière et intégrera à son offre toutes les sujétions et toutes les plus-values nécessaires pour équipements et accessoires

spécifiques du bloc-porte afin garantir une parfaite étanchéité et un débit de fuite contrôlé entre les deux locaux séparés par la porte suivant indications et besoins des lots techniques. Aucune plus-value sur chantier ne seront acceptées.

Suivant emplacement :

Résistance au feu : sans exigence ou E30 (PF 1/2h) avec fourniture du procès-verbal y compris équipement.

Indice d'affaiblissement acoustique : sans exigence ou 35dB

Ferrage et équipement suivant indications du tableau des portes.

Y compris pose, ajustages, scellements des pieds d' huisseries, tous accessoires quincailleries nécessaires (béquilles, serrures, ferrage) et sujétions de mises en œuvre suivant préconisation du fabricant.

#### ***2.1.9.3.1 Porte battante pleine laquée étanche de 930 x 2 040 mm de hauteur***

Fourniture et mise en place de porte pleine étanche, finition tôle laquée, de 930 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### ***2.1.9.3.2 Porte battante pleine laquée étanche de 1 030 x 2 040 mm de hauteur***

Fourniture et mise en place de porte pleine étanche, finition tôle laquée, de 1 030 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### ***2.1.9.3.3 Porte battante pleine laquée étanche de 1 130 x 2 040 mm de hauteur***

Fourniture et mise en place de porte pleine étanche, finition tôle laquée, de 1 130 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### ***2.1.9.3.4 Porte battante pleine laquée étanche de 930 + 530 x 2 040 mm de hauteur***

Fourniture et mise en place de porte pleine étanche, finition tôle laquée, de 930 + 530 x 2 040 mm de hauteur, 2 vantaux.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### ***2.1.9.3.5 Porte battante pleine laquée étanche de 1 030 x 2 040 mm de hauteur - 35dB***

Fourniture et mise en place de porte pleine étanche, finition tôle laquée, de 1 030 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

Indice d'affaiblissement acoustique : 35 dB.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

***2.1.9.3.6 Porte battante pleine laquée étanche de 930 + 530 x 2 040 mm de hauteur - 35dB***

Fourniture et mise en place de porte pleine étanche, finition tôle laquée, de 930 + 530 x 2 040 mm de hauteur, 2 vantaux.

Indice d'affaiblissement acoustique : 35 dB.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

***2.1.9.3.7 Porte battante pleine laquée étanche de 1 130 x 2 040 mm de hauteur - E30***

Fourniture et mise en place de porte pleine étanchéité, finition tôle laquée, de 1 130 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

L'ensemble E30 (PF 1/2heure) avec procès-verbal.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

**2.1.9.4 Accessoires pour portes**

***2.1.9.4.1 Béquilles - repère BP***

Fourniture et pose de béquille à retour en acier inoxydable finition brossée finement satinée, comprenant :

Ensemble monobloc :

- Béquilles et rosaces solidarisées,
- Béquille à retour, conforme à la norme NF EN 179,
- Ressort de rappel.
- Pour bec de cane,
- Pour cylindre,
- Pour condamnation/décondamnation.

Y compris pose, accessoires (ressort de rappel, ...) et toutes sujétions de mise en œuvre.

Y compris toutes sujétions pour respecter la réglementation handicapée. L'extrémité des poignées des portes sera à prévoir à plus de 40 cm d'un angle rentrant.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

***2.1.9.4.2 Cylindre double - repère 2E***

Fourniture et mise en place de cylindre profilé double comprenant :

- Cylindres à profils Européens doubles, système à goupilles multidirectionnelles de 29 goupilles sur 5 axes, anti crochetage, finition laiton nickelé, à clés brevetées permettant le contrôle de la reproduction sans limite de validité dans le temps.
- Fourniture de 4 clés incopiables pour serrure de sûreté y compris repérage suivant organigramme.

Y compris vis de fixation du cylindre, montage, réglages, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

***2.1.9.4.3 Cylindre à bouton - repère BT***

Fourniture et mise en place de cylindre profilé double à bouton comprenant :

- Cylindres à profils Européens à bouton, système à goupilles multidirectionnelles de 29 goupilles sur 5 axes, anti crochetage, finition laiton nickelé, à clés brevetées permettant le contrôle de la reproduction sans limite de validité dans le temps.
- Bouton moleté côté intérieur, de type demi-tour.
- Fourniture de 4 clés incopiables pour serrure de sûreté y compris repérage suivant organigramme.

Y compris vis de fixation du cylindre, montage, réglages, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

***2.1.9.4.4 Serrure à larder de sûreté standard, un point, pêne demi-tour - repère SER1pt***

Fourniture et mise en place de serrures mortaisées un points latéraux à pêne 1/2 tour bombé (contre l'effet de rebondissement qui annule le degré coupe-feu de la porte).

Conformité à la norme européenne EN 12 209 certifiée par un organisme tiers et garantissant le critère d'endurance maximum de la norme.

Conforme à la norme européenne titulaire d'un marquage NF et CE

Serrure adaptée aux cylindres à profils européen

Serrure réversible sans démontage

Pênes dormants nickelés oblongs pour une résistance à l'effraction renforcée.

Lame ressort dans le fouillot pour éviter le jeu entre la béquille et la serrure.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

***2.1.9.4.5 Serrure à larder standard, monopoint, bec de cane à condamnation - repère BDCC***

Fourniture et mise en place de serrures mortaisées monopoint, bec de cane à condamnation, à pêne 1/2 tour bombé (contre l'effet de rebondissement qui annule le degré coupe-feu de la porte).



Conformité à la norme européenne EN 12 209 certifiée par un organisme tiers et garantissant le critère d'endurance maximum de la norme.

Pênes dormants nickelés oblongs pour une résistance à l'effraction renforcée.

Lame ressort dans le fouillot pour éviter le jeu entre la béquille et la serrure.

#### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### ***2.1.9.4.6 Ferme-porte hydraulique à came - repère FPH***

Fourniture et pose de ferme-porte hydraulique à came avec bras à glissière, compatible avec :

- La fonction de porte coupe-feu et porte sur voie d'évacuation,
- Les locaux classés EB+C.

Caractéristiques :

- Peut être utilisé dans quatre types de montage : côté paumelles et coté opposé aux paumelles, sur la porte et sur l'hubriserie
- Adapté au PMR avec effort à l'ouverture en courbe descendante de 40% sur les premiers 60°,
- Fonction de protection contre les ouvertures violentes,
- Force de fermeture ajustable 1 à 4,
- Vitesse de fermeture, à-coup final et frein à l'ouverture réglables,
- Vitesse de fermeture variable entre 170° et 0°,
- À-coup final réglable en continu entre 15° et 0°,
- Fonction compartimentage par réglage possibles des liaisons corps et bras du ferme /porte,

Certifications, avis techniques :

- Conforme à la norme EN 1154,
- Marquage CE
- Conforme à la loi accessibilité 2015

Y compris transmission par came et moment à l'ouverture, rapidement dégressif, à coup final réglable, console de montage, avec groupe de perçage universel, réversible droite - gauche,

Finition dans la gamme standard du fabricant, pose, réglage, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

Équipement de porte Coupe-feu, choix du ferme porte en fonction de la porte et force "EN", selon la norme NF EN 1154

#### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### ***2.1.9.4.7 Ventouses murales DAS - repère VEM***

Fourniture et mise en œuvre de ventouses extraplates pour portes va et vient fonctionnant sur rupture d'alimentation avec bouton de décondamnation,

Le verrouillage électromagnétique répondra à la norme NF S 61937 fiche 14, réglementant les dispositifs actionnés de sécurité (DAS certificat à fournir).

- Système à rupture de courant,
- Courant continu, capacité d'absorption 1.5 w,
- Montage mural en applique avec interruption,
- Contreplaque,
- Force de rétention adaptée au poids du vantail et au ferrage,
- Fixation renforcée pour éviter tout arrachement.

Observation : L'entrepreneur se mettra en rapport avec l'électricien qui doit le raccordement et l'alimentation.

Les ventouses électromagnétiques seront asservies au Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie et alimentées directement par les A.E.S (Alimentations Électriques de Sécurité) 24 ou 48volts.

Système mécanique d'auto-alignement sous forme d'inserts ovoïdes.

Potence murale zingué noire support de ventouse, suivant aménagement

Le présent soumissionnaire devra prendre connaissance de l'ensemble des portes avant exécution. Il fournira les supports d'adaptation et de rattrapage nécessaires au montage des ventouses en tenant compte du type de dormant et du type de porte.

Il appartient au présent lot de s'assurer que les blocs-portes une fois équipés assurent le degré coupe-feu ou pare flamme demandé, et que les équipements mis en place soient conforme au procès-verbal du constructeur.

Y compris fixation, montage, réglages, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

#### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### ***2.1.9.4.8 Sélecteur de fermeture***

Fourniture et pose de sélecteur de fermeture en forme de U, muni de deux roulettes assurant ainsi une sélection systématique des vantaux.

Compatible avec les ferme-portes décrits ci-après.

Dispositif anti-fausse manœuvre avec procès-verbaux pour porte avec degré feu.

Pose, réglage et toutes sujétions de mise en œuvre.

#### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### ***2.1.9.4.9 Crémone pompier***

Fourniture et pose de crémone pompier en aluminium laqué, poignée rotative, adaptée à la hauteur de la porte, et sens d'ouverture.

Pose en applique.

Voyant de verrouillage sur tringle haute signalant l'état de la porte.

Système tringle à coulisse et cache tringle solidaire avec joint antibruit.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre, notamment butée d'arrêt encastré au sol et en tête de l'hubriserie.

Fourniture d'un PV pour les portes coupe-feu.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

***2.1.9.4.10 Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur***

Exécution, fourniture et mise en place d'oculus en verre rectangulaire bi-affleurant, comprenant :

- Vitrage feuilleté transparent avec des intercalaires intumescents
- Y compris découpes, alaises, parcloles en bois dur sur 2 faces,
- Pose du vitrage bi-affleurant à la porte, avec bande de mousse à cellules fermées et joint silicone neutre, tous détails et sujétions de mise en œuvre suivant les Prescriptions du Fabricant,
- Fourniture du PV (oculus + bloc porte).

Dimension : 500 x 1 000 mm hauteur

Résistance au feu : sans classement, E30 (PF1/2 h) ou EI30 (CF1/2h) suivant résistance au feu de la porte indiqué dans le tableau des portes. Y compris fourniture des PV.

NOTA : les vantaux de moins de 730 mm de largeur ne recevront pas d'oculus.

**2.1.9.4.10.1 Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur - sans classement feu**

Exécution, fourniture et mise en place d'oculus en verre rectangulaire bi-affleurant, sans classement feu suivant description générale ci-dessus.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

**2.1.9.4.10.2 Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur - E30**

Exécution, fourniture et mise en place d'oculus en verre rectangulaire bi-affleurant, E30 (PF1/2h) avec fourniture du PV, suivant description générale ci-dessus.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

**2.1.9.4.10.3 Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur - EI30**

Exécution, fourniture et mise en place d'oculus en verre rectangulaire bi-affleurant, EI30 (PF1/2h) avec fourniture du PV, suivant description générale ci-dessus.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### **2.1.9.4.11 Pose de contact de position**

Réservation, pré-perçage en partie haute dans bloc-porte et pose de contact de position pour vérifier l'état physique de la porte lors d'un déclenchement, fournit par le lot électricité CFA.

Raccordement des contacts de position pour remonter et signalisation des informations de l'état de la porte au niveau de la centrale "contrôle d'accès" à la charge du lot électricité CFA.

Y compris toute sujétion de mise en œuvre et de raccordement sur attente laissé à proximité.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### **2.1.9.4.12 Butoir de porte**

Fourniture et pose de butoir de sol, cylindrique, de type NORMBAU NT UP 40.38

Fixation invisible,

Capuchon en élastomère,

Coloris au choix de l'architecte.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant avis du fabricant. Y compris compte tenu de la présence d'un plancher chauffant.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### **2.1.9.4.13 Cylindres provisoires**

Fourniture et mise en œuvre de cylindres provisoires, sur l'ensemble des portes.

- Fourniture de 3 clés par cylindre
- Fourniture de passe général et passes partiels par secteur.

Le Maître d'Œuvre donnera son accord sur la mise en place des cylindres définitifs.

##### **Localisation :**

Pour l'ensemble des portes du présent lot.

#### **2.1.9.4.14 Plus-values diverses pour blocs portes**

##### **2.1.9.4.14.1 Plus-value pour interlockage SAS**

L'entreprise titulaire du présent lot devra intégrer à son offre le chiffrage d'une plus-value pour la réalisation d'un interlockage pour portes de SAS avec contrôle d'accès par lecteur de badge.

Y compris toutes sujétions de réalisations et de raccordement en coordination avec l'Electricien pour une parfaite exécution de l'ouvrage.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des portes joint au dossier.

#### 2.1.9.4.14.2 Plus-value joint gonflable - sas matériel décontaminable L3 - R+2

L'entreprise titulaire du présent lot intégrera dans son offre la plus-value pour la mise en œuvre des joints gonflables des portes du sas matériel décontaminable des laboratoires niveau L3 au R+2

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte,

Plus-value pour les portes du sas matériel décontaminable des laboratoires L3 au R+2

#### **2.1.10 Châssis vitrés intérieurs en aluminium mono ou bi-affleurant étanches**

Réalisation, fourniture et pose de châssis intérieurs fixes vitrés en aluminium mono ou bi-affleurant suivant localisation, des Ets DAGARD ou techniquement équivalent, composés de :

- Profils aluminium noir et étanchés sur toute la périphérie du châssis
- Éléments verriers monoblocs d'épaisseur 60 mm constitués de 2 verres feuilletés montés affleurants sur le projet aluminium,
- Vitrage en verre feuilleté 44.2 muni de deux intercalaires en périphérie,
- Étanchéité assurée par joint silicone extrudé entre vitrages et profilés et les éléments affleurants juxtaposés,
- Poids : 47 kg/m<sup>2</sup>,
- Coefficient U de 2.66 W/m<sup>2</sup>.K
- Pour les châssis de dimensions grandes dimensions, mise en œuvre de meneaux centraux en profilés aluminium thermolaqué.
- Sections adaptées à l'épaisseur des cloisons, joints à la pompe en finition.

Résistance au feu : sans classement feu.

L'ensemble suivant détails de l'Architecte.

Thermolaquage : teinte RAL au choix de l'architecte.

Y compris toutes coupes, entailles, assemblage, tous détails et sujétions de mise en œuvre et d'exécution.

Nota : Les châssis seront intégrés à la cloison ou au doublage sur site.

##### **2.1.10.1 CHV03a - Châssis vitré fixe sur allège mono-affleurant - dim 1.00 x 1.00 m**

Fourniture et mise en place de châssis mono-affleurants en aluminium thermolaqué, tels que décrit ci-avant.

Dimensions : 1 000 x 1 000 mm ht

Allège : 1 100 mm

Classement au feu : sans classement feu. Le degré pare-flamme sera traité par le châssis vitré bois attenante à la charge du lot Menuiseries Intérieures.

Y compris toutes sujétions de fixation et d'adaptation dans les cloisons et habillages attenants.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, coupes et notamment :

- Châssis mono-affleurant en complément du châssis vitré bois dans cloisons en plaque de plâtre, intégré dans un doublage en panneaux sandwich entre la circulation principale de l'unité des maladies neurodégénératives (MND) et le laboratoire L3 (MND23) au R+2.

#### 2.1.10.2 **CHV02a / CHV03a - Châssis vitré fixe sur allège bi-affleurant - dim 1.00 x 1.00 m**

Fourniture et mise en place de châssis bi-affleurants en aluminium thermolaqué, tels que décrit ci-avant.

Dimensions : 1 000 x 1 000 mm ht

Allège : 1 100 mm

Classement au feu : sans classement feu.

Y compris toutes sujétions de fixation et d'adaptation dans les cloisons et habillages attenants.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, coupes et notamment :

- Châssis bi-affleurant intégré dans une cloison en panneaux sandwich entre le local L3 et le labo biochimie générale WB/ELISA de l'unité des maladies neurodégénératives (MND) au R+2.
- Châssis bi-affleurant intégré dans une cloison en panneaux sandwich entre le labo culture cellulaire (UMR06) et le labo sérologie/biochimie (UMR04) de l'unité mycoplasmoses des ruminants (UMR) au R+2.

#### 2.1.10.3 **Châssis vitré fixe sur allège - en complément des châssis extérieur - dim 2.30 x 2.40 m**

Fourniture et mise en place de châssis bi-affleurants en aluminium thermolaqué, compris mise en œuvre de meneaux centraux suivant besoins, tels que décrit ci-avant.

Dimensions : 1 000 x 1 000 mm ht

Allège : 1 100 mm

Classement au feu : sans classement feu.

Y compris toutes sujétions de fixation et d'adaptation dans les cloisons et habillages attenants.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, façade, et notamment :

Châssis affleurant en complément des menuiseries extérieures nu intérieur des façades OUEST, NORD et EST des labos de la zones L3 et de la plateforme expérimentale animale (PFEA) au R+2

#### **2.1.11 Passe-plats**

Passe-plat monobloc à joint statiques asservis et ventilés de type GSP-1110F/B de DAGARD ou équivalent, comprenant :

- Caisson monobloc soudé
- Caisson et porte en tôle d'aluminium thermolaquée
- Congés d'angles en aluminium thermolaqué sur les 4 côtés et aux deux faces

- Gestion des ouvertures par mécanisme intégré sous la tablette pour l'asservissement des portes. Un système de crochets condamne automatiquement une porte lors de l'ouverture de l'autre
- Portes bi-affleurantes étanche à l'air de 35 mm d'épaisseur, avec remplissage en plexiglas de 15 mm d'épaisseur sur charnières, y compris poignée chromées
- Étanchéité par joint EPDM collé sur les 4 feuillures des deux portes
- Tôle basse du caisson formant tablette basse en aluminium thermolaqué pour passages d'éléments
- Asservissement selon localisation des portes par raccordement à la charge du présent lot, de l'alimentation sur câble laissé à proximité par l'électricien, pour interlockage des portes.

Résistance au feu : sans classement feu

#### 2.1.11.1 **Passe-plats - 700 (Lar) x 500 (Pro) mm x 550 mm de hauteur**

Fourniture et pose de passe-plat monobloc à joint statiques simple, comprenant :

- Largeur totale : 700 mm
- Hauteur totale : 550 mm,
- Profondeur totale : 500 mm.

Y compris toutes sujétions et adaptation nécessaire à la mise en œuvre des différents éléments suivant prescription du fabricant.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, et notamment :

- Passe-plat entre le labo Histologie et immunohistologie / Histologie découpe et inclusion dans la zone MND au R+2
- Passe-plat entre le labo Histologie découpe et inclusion/ histologie microtomie dans la zone MND au R+2

#### 2.1.11.2 **Passe-plats asservis - 700 (Lar) x 500 (Pro) mm x 550 mm de hauteur**

Fourniture et pose de passe-plat monobloc à joint statiques simple asservis et ventilés, comprenant :

- Largeur totale : 700 mm
- Hauteur totale : 550 mm,
- Profondeur totale : 500 mm.

Y compris toutes sujétions et adaptation nécessaire à la mise en œuvre des différents éléments suivant prescription du fabricant.

Nota : Les portes seront interloquées. La deuxième porte ne s'ouvrira pas tant que la première ne sera pas refermée.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, et notamment :

- Passe-plat entre la salle euthanasie autopsie (zone PFEA) et le labo culture cellulaire L2 (zone MND) au R+2

## 2.2 CHAMBRE FROIDE POSITIVE

Nota : Les parois, plafonds et sols des chambres froides négatifs sont à la charge du lot 12 Chauffage - ventilation - climatisation

### 2.2.1 Parois de chambres froides

Fourniture et mise en œuvre de parois pour chambre froide positive de type TAIGA des Ets DAGARD ou techniquement équivalent, comprenant :

- Panneaux à boîtiers d'épaisseur 60 mm, avec parement en tôle lisse laquée blanc banquise,
- Âme mousse de polyuréthane standard standard à haute densité sans HCFC,
- Conductivité thermique : 0.023 W/m.k,
- Masse volumique : 40kg/m<sup>2</sup>,
- Coefficient U<sub>c</sub> : 0.37 W/m<sup>2</sup>.k
- Jonctions des angles parois/sols par mise en œuvre d'angles arrondis intégrés, de rayons 15 mm.
- Jonctions des angles parois/parois par mise en œuvre d'angles arrondis intégrés, de rayons 15 mm.

Mise en œuvre dans les règles de l'Art, suivant les recommandations du fabricant, ainsi que les règles, normes et DTU en vigueur.

Y compris toutes sujétions d'exécutions pour une parfaite finition de l'ouvrage.

#### Localisation :

Suivant plans de l'architecte,

- Parois des chambres froides positives au RDC, R+1 et R+2

### 2.2.2 Plafonds thermo-isolants des chambres froides positives - repère P7

Fourniture et mise en œuvre de plafonds pour chambre froide positive de même nature que les parois de type TAIGA des Ets DAGARD ou techniquement équivalent, comprenant :

- Panneaux à boîtiers d'épaisseur 60 mm, avec parement en tôle lisse laquée blanc banquise,
- Âme mousse de polyuréthane standard standard à haute densité sans HCFC,
- Conductivité thermique : 0.023 W/m.k,
- Masse volumique : 40kg/m<sup>2</sup>,
- Coefficient U<sub>c</sub> : 0.37 W/m<sup>2</sup>.k
- Jonctions des angles parois/sols par mise en œuvre d'angles arrondis intégrés, de rayons 15 mm.
- Jonctions des angles parois/parois par mise en œuvre d'angles arrondis intégrés, de rayons 15 mm.

Mise en œuvre dans les règles de l'Art, suivant les recommandations du fabricant, ainsi que les règles, normes et DTU en vigueur.

Y compris toutes sujétions d'exécutions pour une parfaite finition de l'ouvrage.

#### Localisation :

Suivant plans de l'architecte et tableau des finitions repère P7 joint au dossier

- Sols des chambres froides positive au RDC, R+1 et R+2



### 2.2.3 Sols de chambres froides positives - repère S11

Fourniture et mise en œuvre de sols pour chambre froide positive de type TA60 des Ets DAGARD ou techniquement équivalent, comprenant :

- Panneaux à boîtiers d'épaisseur 60 mm, avec parement en tôle lisse,
- Âme mousse de polyuréthane standard à haute densité sans HCFC,
- Parement inférieur en tôle laquée et parement supérieur en contreplaqué de 9 mm d'épaisseur, complété d'une résine phénolique avec empreinte hexagonales antidérapantes.

Mise en œuvre dans les règles de l'Art, suivant les recommandations du fabricant, ainsi que les règles, normes et DTU en vigueur.

Y compris toutes sujétions d'exécutions pour une parfaite finition de l'ouvrage.

#### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte et tableau des finitions repère S11 joint au dossier

- Sols des chambres froides positive au RDC, R+1 et R+2

### 2.2.4 Blocs portes tôles laquées isothermes

Fourniture et mise en œuvre de bloc-portes de service isothermes adaptées aux chambres froides de dimensions suivant indication du tableau des portes, et de type porte de service des Ets DAGARD ou techniquement équivalent, comprenant :

- Huisseries métalliques,
- 3 paumelles,
- Vantail d'épaisseur 40 mm, âme en mousse polyuréthane avec revêtement en tôle laquée lisse blanche aux deux faces,
- Ferrage suivant le tableau des portes joint au présent dossier.

Suivant emplacement :

Résistance au feu : sans exigence E30 (PF 1/2h) ou EI30 (CF 1/2h) avec fourniture du procès-verbal y compris équipement.

Y compris pose, ajustages, scellements des pieds d'huissieries, tous accessoires quincailleries nécessaires (béquilles, serrures, ferrage) et sujétions de mises en œuvre suivant préconisation du fabricant.

#### **2.2.4.1 Porte battante pleine laquée isotherme de 930 x 2 040 mm de hauteur**

Fourniture et mise en place de porte pleine isotherme, finition tôle laquée, de 930 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

#### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

#### **2.2.4.2 Porte battante pleine laquée isotherme de 930 x 2 040 mm de hauteur - E30**

Fourniture et mise en place de porte pleine isotherme, finition tôle laquée, de 930 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

L'ensemble E30 (PF 1/2heure) avec procès-verbal.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

**2.2.4.3 Porte battante pleine laquée isotherme de 930 x 2 040 mm de hauteur - EI30**

Fourniture et mise en place de porte pleine isotherme, finition tôle laquée, de 930 x 2 040 mm de hauteur, 1 vantail.

L'ensemble EI30 (CF 1/2heure) avec procès-verbal.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

**2.2.4.4 Accessoires pour portes**

***2.2.4.4.1 Béquilles - repère BP***

Fourniture et pose de béquille à retour en acier inoxydable finition brossée finement satinée, comprenant :

- Ensemble monobloc :
  - Béquilles et rosaces solidarisées,
  - Béquille à retour, conforme à la norme NF EN 179,
  - Ressort de rappel.
- Pour bec de cane,
- Pour cylindre,
- Pour condamnation/décondamnation.

Y compris pose, accessoires (ressort de rappel, ...) et toutes sujétions de mise en œuvre.

Y compris toutes sujétions pour respecter la réglementation handicapée. L'extrémité des poignées des portes sera à prévoir à plus de 40 cm d'un angle rentrant.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

***2.2.4.4.2 Poignée de tirage - repère PT***

Fourniture et pose de poignée de tirage en inox brossé, de 19 mm en inox tubulaire.

Montage simple en applique sur rosaces. Entraxe 300 mm.

Y compris pose, accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

***2.2.4.4.3 Cylindre double - repère 2E***

Fourniture et mise en place de cylindre profilé double comprenant :

- Cylindres à profils Européens doubles, système à goupilles multidirectionnelles de 29 goupilles sur 5 axes, anti crochetage, finition laiton nickelé, à clés brevetées permettant le contrôle de la reproduction sans limite de validité dans le temps.
- Fourniture de 4 clés incopiables pour serrure de sûreté y compris repérage suivant organigramme.

Y compris vis de fixation du cylindre, montage, réglages, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

***2.2.4.4.4 Cylindre à bouton - repère BT***

Fourniture et mise en place de cylindre profilé double à bouton comprenant :

- Cylindres à profils Européens à bouton, système à goupilles multidirectionnelles de 29 goupilles sur 5 axes, anti crochetage, finition laiton nickelé, à clés brevetées permettant le contrôle de la reproduction sans limite de validité dans le temps.
- Bouton moleté côté intérieur, de type demi-tour.
- Fourniture de 4 clés incopiables pour serrure de sûreté y compris repérage suivant organigramme.

Y compris vis de fixation du cylindre, montage, réglages, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

***2.2.4.4.5 Serrure à larder de sûreté standard, un point, pêne demi-tour - repère SER1pt***

Fourniture et mise en place de serrures mortaisées un points latéraux à pêne 1/2 tour bombé (contre l'effet de rebondissement qui annule le degré coupe-feu de la porte).

Conformité à la norme européenne EN 12 209 certifiée par un organisme tiers et garantissant le critère d'endurance maximum de la norme.

Conforme à la norme européenne titulaire d'un marquage NF et CE

Serrure adaptée aux cylindres à profils européen

Serrure réversible sans démontage

Pênes dormants nickelés oblongs pour une résistance à l'effraction renforcée.

Lame ressort dans le fouillot pour éviter le jeu entre la béquille et la serrure.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

**Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

***2.2.4.4.6 Pose de gâche électrique***

Pose de serrures électromagnétiques à encastrer pour porte d'issue de secours. Ces serrures à rupture de courant seront à encastrer dans les blocs-portes. Elles seront obligatoirement agréées issue de secours NF S 61-937 type DAS (Fourniture au présent lot à charge du lot électricité CFA).

Réservation nécessaire pour encastrement des serrures à la charge du présent lot.

Les pré-perçages des bloc-portes pour le passage des câbles électriques d'alimentation de la serrure seront à la charge du présent lot.

Fourniture et pose des fourreaux, câblage et raccordement aux lecteurs de badge des équipements cités ci-dessus à charge du lot électricité CFA.

Fourniture et pose des lecteurs de badges à la charge du lot électricité CFA.

Test, essais et réglage à la charge du lot Électricité CFA.

#### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

#### ***2.2.4.4.7 Ferme-porte hydraulique à came - repère FPH***

Fourniture et pose de ferme-porte hydraulique à came avec bras à glissière, compatible avec :

- La fonction de porte coupe-feu et porte sur voie d'évacuation,
- Les locaux classés EB+C.

Caractéristiques :

- Peut être utilisé dans quatre types de montage : côté paumelles et côté opposé aux paumelles, sur la porte et sur l'hubriserie
- Adapté au PMR avec effort à l'ouverture en courbe descendante de 40% sur les premiers 60°,
- Fonction de protection contre les ouvertures violentes,
- Force de fermeture ajustable 1 à 4,
- Vitesse de fermeture, à-coup final et frein à l'ouverture réglables,
- Vitesse de fermeture variable entre 170° et 0°,
- À-coup final réglable en continu entre 15° et 0°,
- Fonction compartimentage par réglage possibles des liaisons corps et bras du ferme /porte,

Certifications, avis techniques :

- Conforme à la norme EN 1154,
- Marquage CE
- Conforme à la loi accessibilité 2015

Y compris transmission par came et moment à l'ouverture, rapidement dégressif, à coup final réglable, console de montage, avec groupe de perçage universel, réversible droite - gauche,

Finition dans la gamme standard du fabricant, pose, réglage, tous détails et sujétions de mise en œuvre.

Équipement de porte Coupe-feu, choix du ferme porte en fonction de la porte et force "EN", selon la norme NF EN 1154

#### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

#### **2.2.4.4.8 Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur**

Exécution, fourniture et mise en place d'oculus en verre rectangulaire bi-affleurant, comprenant :

- Vitrage feuilleté transparent avec des intercalaires intumescents
- Y compris découpes, alaises, parcloles en bois dur sur 2 faces,
- Pose du vitrage bi-affleurant à la porte, avec bande de mousse à cellules fermées et joint silicone neutre, tous détails et sujétions de mise en œuvre suivant les Prescriptions du Fabricant,
- Fourniture du PV (oculus + bloc porte).

Dimension : 500 x 1 000 mm hauteur

Résistance au feu : sans classement, E30 (PF1/2 h) ou EI30 (CF1/2h) suivant résistance au feu de la porte indiqué dans le tableau des portes. Y compris fourniture des PV.

NOTA : les vantaux de moins de 730 mm de largeur ne recevront pas d'oculus.

##### **2.2.4.4.8.1 Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur - sans classement feu**

Exécution, fourniture et mise en place d'oculus en verre rectangulaire bi-affleurant, sans classement feu suivant description générale ci-dessus.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

##### **2.2.4.4.8.2 Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur - E30**

Exécution, fourniture et mise en place d'oculus en verre rectangulaire bi-affleurant, E30 (PF1/2h) avec fourniture du PV, suivant description générale ci-dessus.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

##### **2.2.4.4.8.3 Oculus rectangulaire dimensions 500 x 1 000 mm de hauteur - EI30**

Exécution, fourniture et mise en place d'oculus en verre rectangulaire bi-affleurant, EI30 (PF1/2h) avec fourniture du PV, suivant description générale ci-dessus.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

#### **2.2.4.4.9 Pose de contact de position**

Réservation, pré-perçage en partie haute dans bloc-porte et pose de contact de position pour vérifier l'état physique de la porte lors d'un déclenchement, fournit par le lot électricité CFA.

Raccordement des contacts de position pour remonter et signalisation des informations de l'état de la porte au niveau de la centrale "contrôle d'accès" à la charge du lot électricité CFA.

Y compris toute sujétion de mise en œuvre et de raccordement sur attente laissé à proximité.

##### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

#### **2.2.4.4.10 Butoir de porte**

Fourniture et pose de butoir de sol, cylindrique,

Fixation invisible,

Capuchon en élastomère,

Coloris au choix de l'architecte.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant avis du fabricant. Y compris compte tenu de la présence d'un plancher chauffant.

#### **Localisation :**

Suivant plans de l'architecte, tableau de portes joint au dossier.

#### **2.2.4.4.11 Cylindres provisoires**

Fourniture et mise en œuvre de cylindres provisoires, sur l'ensemble des portes.

- Fourniture de 3 clés par cylindre
- Fourniture de passe général et passes partiels par secteur.

Le Maître d'Œuvre donnera son accord sur la mise en place des cylindres définitifs.

## 3 - PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES

### 3.1 PSE 01 : HABILLAGE EN TOLE LAQUEE

#### 3.1.1 Suppression de doublage en panneaux sandwichs finition tôle standard - épaisseur 40 mm - âme laine de roche

L'entreprise titulaire du présent lot chiffrera dans le cadre de la présente PSE, la moins-value liée à la suppression des doublages en panneaux sandwich finition tôle standard - épaisseur 40 mm - avec âme en laine de roche prévu en base ci-dessus.

##### Localisation :

Suivant plans de l'Architecte. Et notamment pour l'ensemble des doublages de 40 mm d'épaisseur avec parement standard prévus en base.

#### 3.1.2 Suppression de doublage en panneaux sandwich finition tôle PET 55 µm - épaisseur 40 mm - âme laine de roche

L'entreprise titulaire du présent lot chiffrera dans le cadre de la présente PSE, la moins-value liée à la suppression des doublages en panneaux sandwich finition tôle PET 55 µm - épaisseur 40 mm - avec âme en laine de roche prévu en base ci-dessus.

##### Localisation :

Suivant plans de l'Architecte. Et notamment pour l'ensemble des doublages de 40 mm d'épaisseur avec parement 55 µm prévus en base.

#### 3.1.3 Habillage mural en tôle de parement laquée

Fourniture et mise en œuvre d'un habillage mural en tôle de parement laquée de type ELECTRE TOLE des Ets BATIMPRO ou techniquement équivalent, comprenant :

- Habillage en parement totalement affleurant en tôle d'acier galvanisé,
- Finition de la tôle laquée blanc polyester 25 µm,
- Épaisseur de la tôle : 63/100ème,
- Mise en œuvre collée sur plaque de plâtre,
- Réserve de hauteur 80 mm sur profondeur de 8 mm pour permettre l'exécution de la remontée de sol.
- Traitement des angles par mise en œuvre de congés d'angles aluminium laqué.
- Joint d'étanchéité souple à la pompe silicone neutre ou antifongique.

Mise en œuvre dans les règles de l'Art, suivant les recommandations du fabricant, normes et DTU en vigueur.

Y compris toutes sujétions de réalisation et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

##### Localisation :

Suivant plans de l'Architecte. Notamment en remplacement des doublages de laboratoires de 40 mm d'épaisseur décrits en base ci-dessus.