

## SECTION TECHNIQUE N° 4

### CLOISONS - MENUISERIES INTÉRIEURES

<b>CHAPITRE I. CLOISONS SÈCHES – DOUBLAGE – PLATERIE.....</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE 1. DÉFINITION DES TRAVAUX .....</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE 2. DONNÉES TECHNIQUE DE BASE .....</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE 3. CLOISONS SÈCHES DE DISTRIBUTION.....</b>	<b>3</b>
3.1. GÉNÉRALITÉ.....	3
3.2. CLOISONS SÈCHES COURANTES TYPE C1 .....	4
3.3. CLOISONS ANTI-EFFRACTION TYPE C2.....	4
3.4. CLOISONS SÈCHES LOCAUX HUMIDES TYPE CH1 .....	4
3.5. CLOISONS SÈCHES SANITAIRES TYPE CH2.....	5
3.6. CLOISONS SÈCHES LOCAUX HUMIDES ACOUSTIQUE TYPE CH3 .....	5
<b>ARTICLE 4. DOUBLAGE DES MURS .....</b>	<b>6</b>
4.1. GÉNÉRALITÉ.....	6
4.2. DOUBLAGE COURANT.....	6
4.3. DOUBLAGE COLLÉ.....	7
4.4. DOUBLAGE LOCAUX HUMIDES .....	7
<b>ARTICLE 5. CLOISONS EN PANNEAU STRATIFIÉ COMPACT.....</b>	<b>7</b>
5.1. SÉPARATEUR D'URINOIR .....	7
5.2. CABINE DE DOUCHE .....	8
<b>ARTICLE 6. CLOISONS DE DISTRIBUTION EN BLOCS CREUX DE BÉTON .....</b>	<b>8</b>
<b>ARTICLE 7. GAINES TECHNIQUES.....</b>	<b>8</b>
<b>CHAPITRE II. PLAFONDS.....</b>	<b>10</b>
<b>ARTICLE 8. OBJET DES TRAVAUX.....</b>	<b>10</b>
8.1. DÉFINITION DES TRAVAUX .....	10
8.2. LIMITES DES PRESTATIONS .....	10
8.3. EXIGENCES RELATIVES AUX CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES DES PLAFONDS.....	10
<b>ARTICLE 9. CONSERVATION DE LA STABILITÉ AU FEU DES PLANCHERS.....</b>	<b>11</b>
9.1. GÉNÉRALITÉS.....	11
9.2. MISE EN CONFORMITÉ PAR PLAQUES DE PLÂTRE.....	11
<b>ARTICLE 10. PLAFONDS SUSPENDUS.....</b>	<b>11</b>
10.1. CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX ET DES FOURNITURES À UTILISER.....	11
10.2. DESCRIPTION DES PLAFONDS.....	12
<b>CHAPITRE III. MENUISERIES INTÉRIEURES.....</b>	<b>14</b>
<b>ARTICLE 11. DÉFINITION DES TRAVAUX.....</b>	<b>14</b>
<b>ARTICLE 12. SPÉCIFICATIONS DES MATÉRIAUX .....</b>	<b>14</b>

12.1. ORIGINE DES PRODUITS .....	14
12.2. PROTECTION DES BOIS ET DES OUVRAGES EN BOIS CONTRE LES REPRISES D'HUMIDITÉ .....	14
12.3. PROTECTION CONTRE LA CORROSION DES PRODUITS EN ACIER .....	14
12.4. THERMO-LAQUAGE DES MENUISERIES ALUMINIUM .....	14
12.5. TRAITEMENT INSECTICIDE POUR LE BOIS .....	15
12.6. QUALITÉ DES REVÊTEMENTS STRATIFIÉS .....	15
12.7. QUALITÉ DES MATÉRIAUX ALUMINIUM .....	15
12.8. BOIS ET MATÉRIAUX DÉRIVÉS DU BOIS .....	16
12.9. MATÉRIAUX ANTI-EFFRACTION .....	16
<b>ARTICLE 13. BLOCS PORTES .....</b>	<b>16</b>
13.1. GÉNÉRALITÉS .....	16
13.2. DORMANTS .....	17
13.3. CHANPLATS .....	17
13.4. VANTAUX .....	17
13.5. CHÂSSIS VITRÉ .....	17
13.6. QUINCAILLERIE, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES DES PORTES .....	17
13.7. ENSEMBLE VITRÉ ET PORTE SAS .....	21
13.8. GAINES TECHNIQUES .....	21
13.9. DESCRIPTION DES PORTES INTÉRIEURES (PI) .....	21
<b>CHAPITRE IV. DIVERS .....</b>	<b>23</b>
<b>ARTICLE 14. SIGNALÉTIQUE INTÉRIEURE .....</b>	<b>23</b>
14.1. SÉCURITÉ INCENDIE .....	23
14.2. INFORMATION DES LOCAUX .....	23
14.3. SIGNALÉTIQUE INFORMELLE .....	23
<b>ARTICLE 15. PROTECTION DES ANGLES DES MURS .....</b>	<b>23</b>
<b>ARTICLE 16. MAINS COURANTES .....</b>	<b>23</b>
<b>ARTICLE 17. PLANCHER TECHNIQUE .....</b>	<b>24</b>
17.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX .....	24
17.2. DESCRIPTION DES PLANCHERS TECHNIQUES .....	24
17.3. MISE EN ŒUVRE .....	25
<b>ARTICLE 18. TABLETTES .....</b>	<b>26</b>

## **CHAPITRE I. CLOISONS SÈCHES – DOUBLAGE – PLATERIE**

### **ARTICLE 1. DÉFINITION DES TRAVAUX**

Les travaux de la présente section technique, concernent la fourniture et la pose de cloisons sèches ou doublage à parements de plâtre cartonné pourvues d'isolation thermique et acoustique (y compris accessoires de finition), à savoir :

- Les études d'exécution,
- Les cloisons sèches de distribution,
- Les cloisons spécifiques de distribution,
- Les cabines de douches,
- Les gaines techniques,
- Les doublages,
- Les habillages.

Toutes prestations comprises pour un parfait achèvement.

### **ARTICLE 2. DONNÉES TECHNIQUE DE BASE**

Les travaux seront réalisés conformément aux normes DTU en vigueur.  
Ils devront faire l'objet d'un avis technique C.S.T.B. en cours de validité.

La composition, la nature des parements et les épaisseurs de cloisons pourront être déterminées par l'entrepreneur afin de respecter les réglementations thermiques, acoustiques et d'incendie ainsi que les recommandations des fabricants.

Conformément à la nouvelle réglementation acoustique, les cloisons devront répondre à certaines normes minimales d'atténuation sonore, en fonction de leur destination.

Il appartient aux candidats de vérifier les descriptifs, les dispositions communes à tous les lots, les quantitatifs, tant en ce qui concerne les prestations que les quantités demandées suivant les plans de consultation qui ne sont pas à considérer comme "exécutoires" et faire part de ses observations au Maître d'œuvre, avant remise des offres.

NOTA 1 : Toutes les cloisons (de distribution ou de doublage) et gaines techniques seront équipées de renforts internes conséquents et adaptés pour la fixation des appareils et équipements suspendus. Le titulaire de la présente section technique devra mettre en relation les données des différentes sections techniques afin de définir les moyens à mettre en œuvre.

NOTA 2 : Toutes les cloisons (de distribution ou de doublage) et les faux plafonds des locaux EAS devront être CF1H.

NOTA 3 : Toutes les menuiseries intérieures des locaux EAS devront être CF1/2h.

### **ARTICLE 3. CLOISONS SÈCHES DE DISTRIBUTION**

#### **3.1. GÉNÉRALITÉ**

L'entrepreneur réalisera les travaux du nouveau cloisonnement des locaux conformément aux plans d'aménagement « état futur ».

Les cloisons de tous les locaux devront respecter le classement au feu conformément à la destination des locaux et aux règles s'appliquant pour ce type d'établissement (**bâtiment assujettis au code du travail**).

Les joints entre les plaques et les raccords avec les cloisons seront à réaliser de manière à laisser une planéité parfaite afin de permettre la mise en place d'une peinture ou d'un revêtement de faïence.

L'entrepreneur devra :

- L'ensemble des accessoires prévus par le fabricant ;
- Les bandes ou cornières de renfort d'angle ;
- Les profilés de jonction avec fenêtres ou impostes ;
- Les protections pieds de cloisons dans les locaux humides ;

La largeur et le nombre d'ossatures métalliques seront adaptés à la réalisation de l'ouvrage, de l'isolant en respectant les préconisations du fabricant.

**Le titulaire devra une pose toute hauteur : à réaliser jusqu'au plancher haut pour les rails et plaques de parements.**

### **3.2. CLOISONS SÈCHES COURANTES TYPE C1**

Elles auront les caractéristiques suivantes :

- Nature : ossature en acier galvanisé, composée de rails et de montants simples ou doubles fixés sur rails et adapté à la hauteur de la cloison ;
- Parements : composés de plaques de plâtre de **13 mm** cartonnées, à haute résistance au feu conformément aux règles s'appliquant pour ce type d'établissement ;
- Remplissage : en panneaux de laine minérale semi-rigides, épaisseur : **75 mm** ;
- Compris bande ou cornière de renfort d'angle ;
- Nombre de plaque par parement : **2 par face** ;
- Épaisseur totale : environ **120 mm**.
- Réduction acoustique : **50 dB**

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « états futur »

### **3.3. CLOISONS ANTI-EFFRACTION TYPE C2**

Elles auront les caractéristiques suivantes :

- Classe de résistance à l'effraction **CR3 (5 minutes suivant la NF EN 1627 et 1630)**
- Nature : ossature en acier galvanisé, composée de rails et de montants simples ou doubles fixés sur rails et adapté à la hauteur de la cloison ;
- Parements : composés de plaques de sureté de **13 mm** ;
- Remplissage : en panneaux de laine minérale semi-rigides, pour réduction acoustique de **51 dB**.
- Compris bande ou cornière de renfort d'angle ;
- Nombre de plaque par parement : minimum **2 par face** ;
- Épaisseur totale : environ **120 mm**.

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « états futur »

### **3.4. CLOISONS SÈCHES LOCAUX HUMIDES TYPE CH1**

Elles auront les caractéristiques suivantes :

- Adapté pour les locaux classé EC (locaux douches) ;

- Nature : ossature en acier galvanisé, composée de rails et de montants simples ou doubles fixés sur rails et adapté à la hauteur de la cloison ;
- Parements : composés de plaques de parement **hydrofugées de 13 mm** ;
- Remplissage : en panneaux de laine minérale semi-rigides, épaisseur : **75 mm** ;
- Nombre de plaque par parement : **2 par face**.
- Épaisseur totale : environ **120 mm**.
- Réduction acoustique : **50 dB**

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « états futur »

### **3.5.CLOISONS SÈCHES SANITAIRES TYPE CH2**

Elles auront les caractéristiques suivantes :

- Adapté pour les locaux classé EC (locaux douches) ;
- Nature : ossature en acier galvanisé, composée de rails et de montants simples ou doubles fixés sur rails et adapté à la hauteur de la cloison ;
- Parements : composés de plaques de parement **hydrofugées de 15 mm** ;
- Remplissage : en panneaux de laine minérale semi-rigides, épaisseur : **45 mm** ;
- Nombre de plaque par parement : **1 par face**.
- Épaisseur totale : environ **70 mm**.
- Réduction acoustique : **39 dB**

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « états futur »

### **3.6.CLOISONS SÈCHES LOCAUX HUMIDES ACOUSTIQUE TYPE CH3**

Elles auront les caractéristiques suivantes :

- Adapté pour les locaux classé EC (locaux douches) ;
- Nature : ossature en acier galvanisé, composée de rails et de montants simples ou doubles fixés sur rails et adapté à la hauteur de la cloison ;
- Parements : composés de plaques de parement **hydrofugées de 13 mm** ;
- Remplissage : en panneaux de laine minérale semi-rigides, épaisseur : **100 mm** ;
- Nombre de plaque par parement : **2 par face**.
- Épaisseur totale : environ **140 mm**.
- Réduction acoustique : **51 dB**

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « états futur »

## **ARTICLE 4. DOUBLAGE DES MURS**

### **4.1.GÉNÉRALITÉ**

L'entrepreneur réalisera les travaux du doublage des locaux conformément aux plans d'aménagement « état futur ».

Les joints entre les plaques et les raccords avec les cloisons seront à réaliser de manière à laisser une planéité parfaite afin de permettre la mise en place d'une peinture ou d'un revêtement de faïence.

Le titulaire devra l'ensemble des accessoires prévus par le fabricant.

**Le titulaire devra une pose toute hauteur : à réaliser jusqu'au plancher haut pour les rails et plaques de parements.**

Toutes prestations soignées pour assurer la continuité de l'isolation et un raccord soigné au niveau des points singuliers (allèges, jonction avec les doublages et cloisons existants, etc.)

Afin de pérenniser l'ouvrage, le titulaire devra la réalisation d'une **étude du point de rosé** afin d'appliquer une lame d'air et une ventilation naturelle (grille d'aération pour contre cloison) si nécessaire. Cet élément permettra la ventilation permanente du doublage pour limiter la stagnation de condensation.

Le titulaire devra une pose soignée de la membrane d'étanchéité à l'air afin d'atteindre le niveau d'étanchéité à l'air du bâtiment décrit dans les Dispositions Générales.

#### **Dispositions générales :**

- Bande ou cornière de renfort d'angle ;
- Profilés de jonction avec fenêtres ou impostes ;
- Étanchéité à l'air en pied de cloison ;
- Protections pieds de cloisons dans les locaux humides ;
- Équipé de ventilation naturelle, diamètre : de 2 à 4 cm ;
- Lame d'air minimum de 2cm ;
- Largeur et nombre d'ossatures métalliques : adaptée à la réalisation de l'ouvrage, de l'isolant à poser et des préconisations du fabricant.

La maîtrise d'œuvre prévoit de doubler tous les murs existants. En cas d'impossibilité, le titulaire devra les opérations nécessaires afin d'atteindre un support lisse et conforme pour l'application du revêtement.

### **4.2.DOUBLAGE COURANT**

Cet article comprend la réalisation des doublages intérieur de l'ensemble des murs extérieurs et des murs de refend **côté locaux**.

Les épaisseurs des parois finies sont portées sur les plans, elles constituent des valeurs minimales.

Le doublage aura les caractéristiques suivantes :

- Nature: ossature en acier galvanisé, composée de rails fixés au mur et adapté à la hauteur du plancher ;
- Parements : composés de plaques de plâtre de **15 mm**;

- Remplissage : en panneaux de laine minérale semi-rigides, épaisseur : **45 mm** + pare vapeur + membrane d'étanchéité à l'air ;
- Nombre de plaque par parement : **1**.
- Épaisseur totale : environ **70 mm** ;

Particularité du doublage des murs de refend côté locaux : la plaque de BA15 sera affleurant des poteaux, évitant ainsi toutes les reprises d'angles à chaque poteau. L'ossature en acier sera alignée au poteau et non plus au mur. La lame d'air créée ne devra pas dépasser l'épaisseur de l'isolant en panneaux semi rigide.

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « état futur »

#### **4.3.DOUBLAGE COLLÉ**

Cet article comprend la réalisation des doublages, **côté circulation**, des murs de refend intérieur situés de part et d'autre de la circulation.

Les épaisseurs des parois finies sont portées sur les plans, elles constituent des valeurs minimales.

Le titulaire devra un parement de plâtre de 13mm collé au mur de refend.

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « état futur »

#### **4.4.DOUBLAGE LOCAUX HUMIDES**

Cet article comprend la réalisation des doublages intérieur de l'ensemble des murs extérieurs et des murs de refend **côté locaux** donnant sur les **locaux humides**.

L'entrepreneur réalisera un doublage de tous les murs donnant sur l'extérieur des locaux humides.

Les épaisseurs des parois finies sont portées sur les plans, elles constituent des valeurs minimales.

Le doublage aura les caractéristiques suivantes :

- Adapté pour les locaux classé EC (locaux douches) ;
- Nature : ossature en acier galvanisé, composée de rails et de montants simples ou doubles fixés sur rails et adapté à la hauteur de la cloison ;
- Parements : composés de plaques de parement **hydrofugées de 15 mm** ;
- Remplissage : en panneaux de laine minérale semi-rigides, épaisseur : **45 mm** + pare vapeur + membrane d'étanchéité à l'air ;
- Nombre de plaque par parement : **1**.
- Épaisseur totale : environ **70 mm** ;

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « état futur »

### **ARTICLE 5. CLOISONS EN PANNEAU STRATIFIÉ COMPACT**

#### **5.1. SÉPARATEUR D'URINOIR**

Ils seront posés dans le sanitaire homme du bâtiment 310.

Les séparateurs d'urinoirs seront composés de panneaux préfabriqués en stratifié compact d'une épaisseur minimale de 10 mm, d'un seul tenant, hydrofuge, imputrescibles.

L'ossature et les fixations doivent être parfaitement inaltérables à l'humidité, elles seront en aluminium anodisé.

- Dimensions : 1,30 / 0,40 m,
- Garde au sol de 0,10 m,
- Fixés au sol par un pied réglable et par trois points au mur,
- Visserie inox,
- Panneaux stratifiés arrondie dans l'angle supérieur,
- Coloris au choix du Moe dans la totalité de la gamme du fabricant.

## **5.2. CABINE DE DOUCHE**

Les cabines de douches, posées dans les locaux de douche, auront les caractéristiques suivantes :

- Panneaux stratifiés (porte, refend, meneau et banc) compact de 10 mm d'épaisseur ;
- Panneaux arrondie dans les angles ;
- Panneaux seront antibactériens, imputrescible et résistant à l'abrasion ;
- Quincaillerie (pièces d'assemblage, visserie...) en inox ;
- 1 patères et 1 arceau ;
- Verrou pivotant avec voyant libre/occupé décondamnable de l'extérieur ;
- Bouton de porte ;
- 2 paumelles par porte avec retour automatique.

Les coloris seront au choix du Maître d'œuvre dans la totalité de la gamme du fabricant. L'entrepreneur devra prendre en compte toutes les sujétions en relation avec le titulaire de la section technique gros œuvre pour garantir le parfaite étanchéité des murs, cloisons et planchers.

## **ARTICLE 6. CLOISONS DE DISTRIBUTION EN BLOCS CREUX DE BÉTON**

Cloisons en blocs creux de béton de 15 cm d'épaisseur minium conformément aux plans, hourdés au mortier de ciment. Il sera prévu les chaînages, raidisseurs verticaux incorporés dans les murs, ancrages et les blocs pleins si nécessaires pour assurer la stabilité et reprendre le poids des ouvrages et équipements (les installations de génie climatique notamment). L'entrepreneur devra prévoir les ouvrages en béton armée nécessaires au renforcement de la structure.

Les parements maçonneries seront enduits pour les faces destinées à être apparentes. L'enduit au mortier à base de liant hydraulique sera réalisé en deux couches appliquées à la main ou mécaniquement. La dernière couche d'enduit recevra une finition talochée facilitant la mise en œuvre du revêtement mural de type peinture ou tapisserie.

Elles monteront toutes hauteurs.

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « état futur »

## **ARTICLE 7. GAINES TECHNIQUES**

Toutes les gaines techniques devront être conformes à la **réglementation incendie, acoustique en vigueur**.

Elles monteront jusqu'au plancher haut de chaque niveau.

Le responsable de la présente section technique devra la réalisation de toutes les gaines ou coffres en plaque de plâtre à base de vermiculite de béton de **résistance au feu et acoustique réglementaire pour cacher les différentes canalisations ou conduits d'installations techniques (ventilation, chauffage, plomberie, électricité, etc.)**.



Elles seront montées sur ossature métallique et habillées de plaques de plâtre d'épaisseur 15 mm minimum.

**Elles seront équipées de trappes ou portes d'accès en bois. Finition par un parement prêt à peindre. Fermeture par une clé tricoise. Dimensions sur mesure avec une hauteur des trappes ou portes de 2 m minimum afin d'en faciliter l'accès.**

**L'entrepreneur devra la réalisation de tous les calfeutrements suite à la mise en place par les autres sections techniques des différentes canalisations ou conduits d'installations techniques de résistance au feu et acoustique réglementaire.**

Toutes sujétions comprises pour la mise en œuvre et une finition soignée.

**Localisation** : *Voir plans d'aménagement des locaux « état futur »*

## **CHAPITRE II. PLAFONDS**

### **ARTICLE 8. OBJET DES TRAVAUX**

Les travaux à réaliser comprennent la fourniture et la pose des plafonds suspendus et l'isolation y compris toutes les ossatures supports et accessoires de finition dans l'ensemble des locaux.

**Toutes les parois en béton vues de type plafond**, recevront un type de faux plafonds ces prestations seront réalisées par le responsable de la présente section technique (de type habillage plaque de plâtre si non précisé sur les plans).

#### **8.1.DÉFINITION DES TRAVAUX**

Les travaux comprennent :

- les études d'exécution,
- les plans de calepinage,
- les études de dimensionnement, la fourniture et la pose des ossatures support,
- la fourniture et la pose des éléments de plafonds suspendus et de doublage,
- la fourniture et la pose des accessoires de finition.

Les études et les plans de calepinage seront visés avant exécution.

Les retombées dues au changement de niveau des plafonds sont dues par le responsable de la présente section technique et réalisées en matériaux de même nature.

De même sur les nez de plancher donnant sur les vides / hall / escalier, les plafonds seront coffrés à l'aide de jouées en plaques de plâtre cartonné fournies et posées par le responsable de la présente section technique. Cet habillage en rive de plancher masquera la hauteur du plancher ainsi que celle du plénum.

La mise en œuvre des plafonds s'entend avec toutes les découpes et éléments complémentaires nécessaires à l'encastrement des appareils d'éclairage, bouches de ventilation, détecteurs incendies, tuyauteries, etc...

Les locaux EAS auront un faux plafond CF1h.

#### **8.2.LIMITES DES PRESTATIONS**

- Les raccordements avec les surfaces verticales comprendront des profils de rive soutenant les éléments de plafond et formant bordures d'habillage.
- La fourniture et la pose des bouches et grilles de ventilation, sont à la charge du responsable de la section technique génie climatique.
- La fourniture et la pose des luminaires encastrés ou à positionner au-dessus des plafonds à grille sont dus par le responsable de la section technique Electricité.
- **Le coloris et le type définitif pour l'ensemble des plafonds suspendus sera choisi par le Maître d'œuvre (10 coloris et types sont à présenter pour effectuer les différents choix).**
- La fourniture et pose des ossatures primaires si nécessaires pour l'ossature support.

#### **8.3.EXIGENCES RELATIVES AUX CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES DES PLAFONDS**

L'ensemble des éléments constituant les plafonds, placé dans les locaux du bâtiment devront satisfaire aux exigences énoncées ci-dessous.

La satisfaction de ces divers critères devra être attestée par un procès-verbal d'essai émanant d'un laboratoire d'essais.

- Comportement au feu

Les matériaux présenteront une réaction au feu M0/M1 ou équivalent suivant la réglementation incendie en vigueur.

- Comportement à l'eau

Les complexes constituant les plafonds des sanitaires/wc et vestiaires seront étanches à l'eau.

## **ARTICLE 9. CONSERVATION DE LA STABILITÉ AU FEU DES PLANCHERS**

### **9.1.GÉNÉRALITÉS**

Les planchers hauts et bas des locaux archives, sous-station et ménage doivent respecter la réglementation concernant la stabilité au feu attendue pour ce type d'établissement.

Le titulaire du présent lot aura à sa charge tous les travaux de mise en conformité selon la réglementation incendie.

### **9.2. MISE EN CONFORMITÉ PAR PLAQUES DE PLÂTRE**

Le doublage aura les caractéristiques suivantes :

- Nature : ossature en acier galvanisé, composée de rails fixés directement aux planchers haut ;
- Remplissage : aucun
- Parements de finition : composés de plaques de plâtre d'épaisseur suffisante pour satisfaire à la réglementation incendie (REI 1h de l'ensemble du plancher) ;
- Épaisseur totale fini : selon la performance du matériau choisi pour attendre les objectifs ;
- Nombre de plaque par parement : selon les exigences de tenue au feu attendue.

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « états futur » (archives, sous-station, ménage, EAS)

## **ARTICLE 10. PLAFONDS SUSPENDUS**

### **10.1.CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX ET DES FOURNITURES À UTILISER**

- Caractéristiques générales

Les pièces métalliques seront, livrées sur chantier, protégées contre la corrosion par galvanisation à chaud.

- Définition des charges d'exploitation

Les ossatures devront pouvoir supporter outre les éléments de plafonds, le poids des installations électriques et génie climatique.

- Dispositifs de fixation

Ils seront constitués de :

- Suspentes en acier galvanisé,
- Rails guide pour tête de cloison en alliage d'aluminium.
- Ossature - support

Les dispositifs de suspension comprendront des suspentes réglables, des tiges filetées ou similaires fixées à l'ossature du plancher, des profils porteurs, des entretoises, des cornières de rives, et tous les accessoires nécessaires à une bonne finition. Des ossatures primaires

seront prévues quand il ne sera pas possible de fixer directement les dispositifs de fixation des faux plafonds.

Ils seront en acier galvanisé pour les parties cachées, en acier laqué pour les parties vues.

- Hauteur d'installation

La hauteur sous faux plafond est indiquée aux plans marchés en annexe.

## **10.2.DESCRPTION DES PLAFONDS**

### **10.2.1. Plafonds de type PS1**

- Nature : Dalles rigides en laine minérale haute densité. (Avantage E ou similaire).
- Aspect : Voile de verre décoratif apparent d'un coloris et motif à définir par le Maître d'œuvre (minimum 8 coloris et 3 motifs).
- Dimension : 600 x 600 mm,
- Réaction au feu : M0
- Mise en œuvre : Ossature métallique laqué blanc semi apparente de 15 mm, démontable.
- Absorption acoustique moyenne selon norme européenne : classe A ( $\alpha_w=0,90$ ).

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « états futur » (Bureaux, salle de réunion)

### **10.2.2. Plafonds de type PS2 (grille couloir)**

Bacs autoportants en acier GALFAN (alliage d'acier galvanisé et d'aluminium pré laqué) perforés et démontables.

La largeur des profils sera de 300 mm et la longueur sera adaptée aux circulations.

La pose se fait sur coulisses en rives et pour les longueurs importantes (>3m50), prévoir la pose d'armature.

Les profils d'ossature sont fixés grâce à des suspentes via des tiges filetées.

La finition périphérique est assuré par des profils de rive en acier GALFAN pré laqué.

Quelques caractéristiques :

- Largeur des profils : 300mm ;
- Longueur des profils adaptés aux plans de circulation et aux choix du maître d'œuvre ;
- Classement au feu : M0
- Épaisseur : 0.6mm
- Perforation : 16%, Ø 2.5mm
- Coloris : aluminium ou choix maître d'œuvre

Toutes les sujétions de pose, de fixation, de coupes, de découpes et de finition seront dues au présent lot.

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « états futur » (circulations)

### **10.2.3. Plafonds de type PS3**

- Nature : Dalles rigides en laine de roche **résistant à 100% à l'humidité et ne favorisant pas le développement des moisissures**. Contreface renforcée d'un voile de verre naturel.
- Aspect : Voile de verre décoratif apparent d'un coloris et motif à définir par le Maître d'œuvre (minimum 8 coloris et 3 motifs).
- Dimension : 600 x 600 mm,

- Réaction au feu : M0
- Mise en œuvre : Ossature métallique laqué blanc semi apparente, **traitée anti-corrosion de 24 mm.**
- Absorption acoustique moyenne selon norme européenne : classe B ( $\alpha_w=0,80$ ).

**Localisation** : Voir plans d'aménagement des locaux « états futur » (locaux humides)

## **CHAPITRE III. MENUISERIES INTÉRIEURES**

### **ARTICLE 11. DÉFINITION DES TRAVAUX**

Les travaux objet de la présente section technique, concernent la fourniture et la pose :

- Des blocs portes et leur quincaillerie (portes intérieures de communication, portes de services...),
- Des habillages,
- Des trappes de visite,

### **ARTICLE 12. SPÉCIFICATIONS DES MATÉRIAUX**

#### **12.1. ORIGINE DES PRODUITS**

Les menuiseries seront livrées d'usine. Toute modification ou adaptation sur place est interdite ; en particulier, l'assemblage sur chantier des blocs portes bois et acier ne sera pas autorisé.

Compte tenu des impératifs de sûreté à obtenir, ces produits répondront aux normes de qualité française.

Des échantillons de tous les matériaux, produits et accessoires seront présentés au Maître d'Œuvre pour accord.

#### **12.2. PROTECTION DES BOIS ET DES OUVRAGES EN BOIS CONTRE LES REPRISES D'HUMIDITÉ**

Les ouvrages de menuiseries intérieures et extérieures seront protégés contre les reprises d'humidité par une protection par produit hydrofuge appliqué en atelier pour les ouvrages destinés à rester apparents et protégés par lasures ou vernis.

Toutes les faces, rives et abouts des éléments de menuiserie doivent recevoir cette protection, en particulier les feuillures, les parclose et toutes les parties qui seront en contact avec les matériaux de calfeutrement.

#### **12.3. PROTECTION CONTRE LA CORROSION DES PRODUITS EN ACIER**

Les ouvrages seront livrés sur chantier protégés contre la corrosion par :

- Galvanisation conformément aux normes,
- Application d'une peinture primaire d'accrochage antirouille,

La protection des ouvrages contre la corrosion par métallisation, galvanisation ou électro-zinguage devra être conforme à la norme NF P 24-351.

Les feuillures à verre et les faces de parclose recevront ce traitement.

La protection des zones dégradées sera rétablie par l'application d'une peinture riche en zinc, d'efficacité équivalente.

#### **12.4. THERMO-LAQUAGE DES MENUISERIES ALUMINIUM**

Les profilés seront thermo-laqués avec une poudre polyester selon les spécifications et la technique d'essais définis par les normes NF P 34.601 et NF P 34.602 et garantis par un label QUALICOAT.

Le revêtement devra être réalisé par une entreprise de laquage possédant le label désigné ci-dessus.

Le thermo-laquage sera conforme aux prescriptions de la norme NF P 24.351 de juillet 1997.

Le titulaire devra attester d'une garantie décennale pour le thermo-laquage, conforme par essai probant auprès du CEBTP. L'épaisseur de la couche de laque ne sera pas inférieure à 80 microns.

Les opérations de thermo-laquage devront être menées conjointement avec l'ensemble des lots concernées, de façon que les ouvrages de ces lots offrent une teinte absolument identique.

### **12.5. TRAITEMENT INSECTICIDE POUR LE BOIS**

Traitement insecticide pour le bois appliqué préventivement par trempage, traitement fongicide pour les bois exposés en milieu humide intérieur confiné. Le traitement devra correspondre aux normes françaises T 72.050 ; T 72052 ; T 72054 ou par des produits homologués à la marque "C.T.B.F.". Tous les ouvrages en bois qui n'auraient pas été traités seront refusés. Tous les bois mis en œuvre seront des bois secs à l'air et ne devront pas avoir un degré d'humidité supérieur à 15%. Le séchage effectué conformément au Cahier du C.S.T.B. de façon à n'altérer ni l'aspect, ni la propriété des bois.

### **12.6. QUALITÉ DES REVÊTEMENTS STRATIFIÉS**

Les couleurs et aspects des parements collés en panneau stratifié de 9/10<sup>è</sup> mm, seront choisis dans la totalité de la gamme du fabricant. Le maître d'œuvre pourra choisir cinq couleurs et aspects différents dans la totalité de la gamme du fabricant. Aucun supplément de prix ne sera également accepté pour l'emploi de coloris spécifiques, notamment la gamme « imitation bois ».

### **12.7. QUALITÉ DES MATÉRIAUX ALUMINIUM**

#### **12.7.1. Aluminium**

Les menuiseries seront réalisées à l'aide de profilés aluminium extrudés. La nature de l'alliage sera conforme à la norme NF A 50.411 et les conditions de filage seront conformes à la norme NF A 50.710. Il sera employé des profilés Al 6060 filé, épaisseur courante 20/10 mm

#### **12.7.2. Profilés**

Les profilés comporteront un rupteur de pont thermique obtenu par deux barrettes en polyamide serties dans les profilés (entrefer 9mm). Les menuiseries vitrées seront à double vitrage avec une lame d'argon de manière à obtenir les performances indiquées aux articles ci-après.

Les cotes portées sur les plans n'ont qu'une valeur indicative, le titulaire de la présente ST devra calculer la section des profils en fonction des ensembles à réaliser. Les profilés seront étudiés suivant le type de menuiserie à réaliser, l'épaisseur des vitrages, et être appropriés au mode de fonctionnement des ouvrant pour donner, dans tous les cas, une obturation parfaite contre la pluie et l'air extérieur.

Les sections des différents éléments constituant les ouvrages devront avoir une parfaite résistance et être proportionnés à la surface des ouvrants et à l'épaisseur des vitrages afin d'éviter tout gauchissement, affaiblissement, flambage, vibration et donner dans tous les cas une rigidité absolue à l'usage et satisfaire aux essais mécaniques de torsion et flexion qui pourraient être imposés.

Une galvanisation à chaud, ainsi qu'une couche de peinture primaire anticorrosion seront appliquées sur toutes les pièces non visibles en acier.

Les matériaux employés en quincaillerie et visserie devront :

- Éviter tout phénomène de réaction électrochimique avec l'aluminium ou alliages d'aluminium,
- Présenter une finition s'harmonisant avec l'aluminium pour ce qui concerne les parties vues.

## **12.8. BOIS ET MATÉRIAUX DÉRIVÉS DU BOIS**

Les essences, les choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois et matériaux dérivés du bois doivent répondre aux spécifications prévues par les normes en vigueur et à celles exigées par la marque de qualité NF, NF-CTB ou CTB lorsqu'un produit la possède.

### **12.8.1. Panneaux contreplaqués**

La classification et la désignation des panneaux de particules sont données par la norme NF B 54-150.

Les panneaux contreplaqués utilisés en extérieur ou en milieu humide confiné devront posséder la marque de qualité NF Extérieur CTB-X.

Les panneaux contreplaqués utilisés à l'abri de l'humidité posséderont la marque de qualité CTB-O.

Le label CTBF sera demandé pour les panneaux nécessitant un traitement fongicide.

Le label CTBY sera demandé pour une aptitude au réemploi multiple des panneaux pour les coffrages.

### **12.8.2. Panneaux de particules**

La définition et le classement des panneaux de particules sont donnés par la norme NF EN 309.

Les panneaux de particules destinés aux emplois à l'abri de l'eau et de l'humidité devront posséder la marque de qualité CTB-S.

Les panneaux de particules susceptibles d'être humidifiés temporairement devront posséder la marque de qualité CTB-H.

## **12.9. MATÉRIAUX ANTI-EFFRACTION**

Les caractéristiques des matériaux relatifs à la résistance à l'effraction des blocs-portes doivent répondre aux normes EN 1627 à 1630.

## **ARTICLE 13. BLOCS PORTES**

### **13.1. GÉNÉRALITÉS**

Les blocs portes devront avoir fait l'objet d'une certification et posséder la marque de qualité « **NF-CTB blocs portes intérieurs** » et avoir une épaisseur finie minimale de 40mm.

La conception, les équipements et les jeux des portes à caractéristiques spéciales devront être conformes à ceux décrits dans les procès-verbaux d'essais.

**L'indice d'affaiblissement acoustique et le degré coupe-feu des portes**, indiqués dans les dispositions générales, seront justifiés par un procès-verbal d'essai établi par un laboratoire agréé.

Tous les vantaux des portes seront à âme pleine.

Les portes coupe-feu devront avoir fait l'objet d'une certification et posséder le **label ACERFEU** justifiant leur classement de résistance au feu (degré coupe-feu, degré pare-flamme).

Les portes C-F devront bénéficier d'un procès-verbal de résistance au feu avec une mise en œuvre dans des cloisons en plaque de plâtre.



### **13.2. DORMANTS**

Le responsable de la présente section technique devra **la fourniture et pose de l'ensemble des dormants**, il devra en outre coordonner et diriger les travaux d'intégration des dormants dans les parois du responsable de la section technique gros œuvre.

Ils seront adaptés au mode de pose envisagé (banché, cloison, reprise de doublage) et auront les caractéristiques suivantes :

- Dormant en bois de type chêne apte à recevoir les peintures de finition. Prépeint. Les dormants des portes nécessitant une isolation thermique, acoustique et feu **seront équipés d'un joint isophonique à lèvres adaptées,**
- **Seuils à soumettre au maître d'œuvre pour les portes isophoniques et C.F.**

Les dormants des blocs-portes équipés de ferme-portes seront renforcés au droit de ces derniers.

### **13.3. CHANPLATS**

Au pourtour de toutes les menuiseries à dormant, il sera fourni et posé un chanplat de calfeutrement et de finition de 6 x 30 mm à rives arrondies

### **13.4. VANTAUX**

Ils auront les caractéristiques suivantes :

- **VP** : Épaisseur de 40 mm ; cadre en bois résineux ; âme pleine acoustique, stable et thermique ; parement stratifié appliqué en usine sur les 2 faces et chants vernis ; articulation en paumelles UNI BCP sur huisserie bois et métallique.

- **VPCF** : Épaisseur de 40 mm ; cadre en bois résineux ; âme pleine coupe-feu, acoustique, stable et thermique ; parement stratifié ; étanchéité au feu : **EI30** ; articulation en paumelles UNI BCP sur huisserie bois et métallique.

### **13.5. CHÂSSIS VITRÉ**

Certaines portes de bureaux auront leur montant d'huissierie accolé à un cadre de châssis vitré. L'ensemble bloc porte + châssis latéral doit conserver les performances acoustiques et coupe-feu. Le châssis aura le même aspect que la porte accolée.

Le châssis aura les caractéristiques suivantes :

- Largeur finie de 50 cm
- Hauteur finie identique au bloc porte.
- Surface vitrée dépolie

### **13.6. QUINCAILLERIE, ÉQUIPEMENTS ET ACCESSOIRES DES PORTES**

#### **13.6.1. Généralités**

Tous les articles de quincaillerie posséderont la marque de qualité "**NF-Q**".

Les modèles proposés devront être facilement interchangeables, protégés contre l'oxydation.

Les pièces en alliage léger seront inaltérables.

Les dimensions, le nombre et le mode de fixation des quincailleries doivent être choisis en fonction des efforts qui les sollicitent et des avis techniques couvrant les blocs-portes.

Les équipements des portes coupe-feu auront le même classement que celles-ci.

L'ensemble des serrures et verrous seront de même marque que ceux équipant les menuiseries métalliques et aluminium.

### 13.6.2. Organigramme des clés

Le titulaire doit la fourniture de toutes les clefs des bâtiments.

L'organigramme concerne les portes intérieures et extérieures métalliques – bois – aluminium, PVC et autres. Toutes les clés des diverses menuiseries seront compatibles.

Les clés seront réalisées dans les matériaux suivants :

- En acier ou en fonte pour les serrures courantes,
- En bronze d'aluminium pour les serrures à canon, à pompe.

Il sera fourni 3 clés par serrure. Elles seront marquées au moyen d'une étiquette inaltérable portant le numéro du local ou sa fonction.

Elles seront présentées **dans 1 armoire en tôle d'acier** avec revêtement époxy. La fermeture sera assurée par porte avec une serrure à 2 clefs. La capacité de ces armoires sera adaptée. L'accrochage se fera par barrettes métalliques avec bandes d'indexation numérotées.

L'organigramme sera le suivant :

#### Passe général :

- En 6 exemplaires, ouvrant toutes les portes intérieures et extérieures des bâtiments à l'exception des locaux sécurisés (Salle briefing, bureau renseignement, local Frops, bureau commandant, bureau commandant en second, local SECPRO) ;

#### Passe Partiel :

- Le titulaire devra prévoir 6 passes partiels à 3 exemplaires chacun,
- Variures individuelles : 1 variure par porte.

L'ensemble de l'organigramme sera revu en détail avec le maître d'œuvre au moment des travaux.

#### Fonction chantier :

L'entreprise équipera les portes de canons provisoires pendant la durée du chantier et mettra en place les serrures définitives à la fin des travaux.

### 13.6.3. Organes de fixation et de rotation

Il sera fourni et posé avec chaque porte :

- 6 pattes à scellement par porte simple vantail,
- 3 paumelles par vantail, 4 paumelles pour les portes équipées de ferme-portes,
- 1 butée de porte en aluminium avec amortisseur en élastomère par vantail quand non équipé de ferme porte.

### 13.6.4. Organes de fermeture

Les serrures des portes anti-effraction seront avec carte de propriété.

Chaque barrette de serrures à pompe comportera un axe et un ressort de manœuvre. Toutes les pièces en matière plastique ou en aluminium sont exclues. Le guide de clef sera muni d'une bague antipercage.

Les cylindres de serrures à canon seront en laiton poli chromé ou nickelé mat. Ils ne comporteront aucun élément en matière plastique ou en aluminium.

La serrurerie équipant les portes coupe-feu aura le même classement.

#### *13.6.4.1. Serrure mécanique 1 points*

**S1** : Serrure à mortaiser, pêne dormant et demi-tour pour cylindre « européen » standard.

**S2** : Serrure à mortaiser à bec de cane avec verrou de condamnation de l'intérieur adaptée aux handicapés avec voyant « libre et occupé » et système de décondamnation de l'extérieur (clé carrée).

#### 13.6.4.2. Serrure mécanique 3 points

**S3** : Serrure à mortaiser, 3 points et demi-tour avec cylindre « européen » de sûreté **certifié a2p\***.

**S4** : Serrure anti panique avec commande à barre de type push avec coffre étroit, commande de l'extérieur par béquille aluminium et condamnation par serrure S3, crémone pompier encastrée à poignée rotative.

#### 13.6.4.3. Serrure sans point

**S5** : Serrure à mortaiser à bec de canne.

**S6** : Serrure à mortaiser, pêne demi-tour à rouleau.

Les serrures **S1, S3 et S4** seront équipés d'un bouton moleté côté intérieur.

Les serrures S3 et S4 seront à canon, à pompe et de sécurité de type RADIAL NT+ « clés non reproductibles avec carte de propriété ».

#### 13.6.5. Béquilles et rosaces

Ils seront mis en place sur l'ensemble des portes à l'exception des portes équipées de barre anti-panique.

Ils auront les caractéristiques suivantes :

- Ensemble de manœuvre monobloc de forme décorative en aluminium anodisé naturel champagne au choix du Maître d'Œuvre,
- Constitué d'entrée, de béquilles rondes ou de boutons au libre choix du Maître d'Œuvre :
  - a. Entrée de clé (fonction pêne dormant demi-tour)
  - b. Entrée de cylindre,
  - c. Entrée aveugle sur les vantaux semi-fixe,
  - d. Jeu de condamnation avec voyant d'occupation
- Fixations invisibles
- Ensemble renforcé pour les portes munies de cylindre de sûreté,
- D'une protection (grande demi-lune) au niveau de la béquille,
- Longueur adaptée pour les sanitaires PMR.

#### 13.6.6. Butoirs

Toutes les portes du tableau de localisation seront équipées de butoirs constitués :

- Butoirs en inox brossé Ø 40 mm,
- Amortisseurs en polyuréthane noir,
- Fixations invisibles traversant le corps de la butée par vis et cheville.

#### 13.6.7. Joints isophoniques

Pour atteindre les performances détaillées dans les Dispositions Générales, les blocs portes devront justifier une performance d'indice d'affaiblissement  $RA \geq 38$  dB du type : blocs portes à âme pleine + joints d'étanchéité entre ouvrant et dormant, ainsi qu'un joint de seuil + barre de seuil (pour la pérennité de l'étanchéité acoustique du joint de seuil).

Ils seront mis en place sur les portes bois conformément au tableau de localisation :

- Balai de seuil en contact avec la barre de seuil
- Joint isophonique placé en périphérie de l'hublot
- Barre de seuil en aluminium assortie au revêtement de sol.

Pour les portes coupe-feu ou pare-flamme les joints seront adaptés.  
L'isolement acoustique standardisé pondéré DnT, A entre la salle de réunion classifiée et les autres locaux devra être de 50 dB au minimum.

#### **13.6.8. Oculus**

Certaines portes seront équipées d'un oculus à parclose bois de 400 x 300 mm. L'oculus devra impérativement être adapté à la tenue au feu de la porte.

#### **13.6.9. Fermes portes**

Certaines portes seront équipées d'un ferme-porte extra plat du type à crémaillère, en applique:

- Force réglable et adaptée au poids du vantail,
- Limiteur d'ouverture,
- Avec bras à glissière,
- Système bloquant en position ouverte (sauf pour les portes incendie)
- Devra impérativement être adapté à la tenue au feu de la porte.

#### **13.6.10. Allège de protection**

Ils seront mis en place sur l'ensemble des portes.

- Allèges en acier inoxydable 8/10e mm d'épaisseur, 50 cm de hauteur et même largeur que la porte, de part et d'autre de chaque vantail,
- Arêtes vives chanfreinées,
- Fixation mécanique par vis avec trous fraisés dans les portes peintes et collée sur les portes stratifiées.

#### **13.6.11. Bandeau électromagnétiques**

Certaines portes seront équipées de ferme-porte et bandeau électromagnétique avec ventouse intégrée. Elles seront asservies et compatibles avec l'alarme incendie. Elles seront adaptées au poids du vantail des portes.

Elles seront équipées d'une commande permettant de neutraliser la ventouse afin de fermer manuellement les portes coupe-feu. Elles seront positionnées sur platine d'extension quand cela sera nécessaire.

Le raccordement électrique des bandeaux est dû au titre de la section technique électricité.

#### **13.6.12. Crémone pompier**

Les blocs portes double vantaux ou tiercé seront équipés d'une crémone pompier posée en applique sur le vantail fixe.

#### **13.6.13. Équipements spécifiques anti-intrusion**

Les portes des locaux anti-intrusion seront équipées par des matériels de détection anti-intrusion (détecteur de fond de gâche, détecteur bris de vitre, contact d'ouverture...). Les matériels équipant les portes (intérieurs et extérieures), les fenêtres, les châssis, et les vitrages (aiguilles, passes fil, serrures, serrures à béquille contrôlée, serrures motorisée encastrée, cylindres, ...) seront prévus au titre de la présente section technique. Le câblage sera prévu par le titulaire de la section technique 09 « électricité » en relation avec le titulaire de la présente section technique.

Les menuiseries devront, par leur conception, recevoir ces dispositifs de sécurité.

Aucun raccordement ou autre dispositif pouvant apporter une facilité de contournement du contrôle d'accès n'est toléré à l'extérieur du local contrôlé.

## **13.7. ENSEMBLE VITRÉ ET PORTE SAS**

### **13.7.1. Description**

L'ensemble, châssis fixe et porte, sera en aluminium vitré de type « porte 2 vantaux tiercé, 1 imposte et 1 châssis de chaque côté ». La dimension de passage sera de 1.40\*2.05 et les châssis seront sur mesure.

Les caractéristiques de l'ensemble sont les suivantes :

- Cadre aluminium avec vitrage feuilleté de protection bombé,
- Seuils spécifiques pour le passage de PMR,
- Vitrage de type VIS,
- Poignée bâton de maréchal de grande dimension.

### **13.8. GAINES TECHNIQUES**

Toutes les gaines et coffrets techniques seront équipés de trappes de visite.

Les portes seront adaptées au mode de pose envisagé et auront les **mêmes caractéristiques incendie et acoustique que les gaines.**

Les vantaux seront composés d'une âme pleine coupe-feu, et de deux parements de fibres hautes densités à peindre (teinte à arrêter par le maître d'œuvre).

Les ensembles seront au minimum EI 30, et les serrures équipant ces portes auront le même classement que celles-ci.

Les menuiseries seront livrées assemblées sur le chantier. Toute modification ou adaptation sur place est interdite.

### **13.9. DESCRIPTION DES PORTES INTÉRIEURES (PI)**

Localisation	Porte	Dim (de passage)	Vantail	Serrure	Quincaillerie Équipements
Bureaux	<b>PI1</b>	0,93 x 2,05	VP	S1	1 vantail ouvrant de 0,90m
Bureaux	<b>PI1 bis</b>	0,93 x 2,05	VP	S1	1 vantail ouvrant de 0,90m Châssis vitré fixe
Locaux humides	<b>PI2</b>	0,93 x 2,05	VP	S5	1 vantail ouvrant de 0,90m Détalonnage à prévoir Ferme porte
Locaux ménages	<b>PI3</b>	0,83 x 2,05	VPCF	S1	1 vantail ouvrant de 0,80m Ferme porte
Locaux Archives	<b>PI4</b>	0,93 x 2,05	VPCF	S1	1 vantail ouvrant de 0,90m Ferme porte
Sanitaires	<b>PI5</b>	0,83 x 2,05	VP	S2	1 vantail ouvrant de 0,80m Patères Détalonnage à prévoir
Sanitaires PMR	<b>PI6</b>	0,93 x 2,05	VP	S2	1 vantail ouvrant de 0,90m Poignée de tirage Équipement PMR Patères
Porte de recoupement	<b>PI7</b>	1,36 (93+43) x 2,05	VPCF	Pas de serrure	2 vantaux tiercé simple action Poignée de tirage/poussage sur les 2 faces Ferme porte

Localisation	Porte	Dim (de passage)	Vantail	Serrure	Quincaillerie Équipements
					Oculus
Porte de recoupement CR3	<b>PI8</b>	1,36 (93+43) x 2,05	VPCF	S4	2 vantaux tiercé simple action Ferme porte Barre anti-panique Équipement anti-intrusion
Porte locaux sécurisé CR3	<b>PI9</b>	0,93 x 2,05	VP	S3	1 vantail ouvrant de 0,90m Ferme porte Équipement anti-intrusion
SAS	<b>PI10</b>	(0,90+0,50) x 2,05	Vitré	S6	2 vantaux vitrés tiercé simple action Poignée grand bâton de maréchal sur les 2 faces

**Localisation :** Voir plans

### **13.10. PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES LOCAUX EAS**

Les locaux EAS recevront des menuiseries (y compris châssis fixe) CF1/2h.

À proximité des menuiseries, le titulaire devra la fourniture et la pose d'une boîte à clés de secours pompier avec vitre et marteau d'urgence.

La boîte aura les caractéristiques suivantes :

- En tôle d'acier laqué rouge ;
- Fermeture à clé homologuée pompiers H520 ;
- Dimensions : L120xP50xH160 mm environ ;
- Le marteau sera fourni avec une chaînette accrochée à la boîte.

## **CHAPITRE IV. DIVERS**

Les travaux objet de la présente section technique, concernent la fourniture et la pose :

- De la signalétique intérieure,
- Des protections d'angles,
- Des mains courantes,
- Des planchers techniques,
- Des tablettes intérieures sur appuis de fenêtres.

### **ARTICLE 14. SIGNALÉTIQUE INTÉRIEURE**

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose des panneaux de signalisation pour les bâtiments :

#### **14.1. SÉCURITÉ INCENDIE**

L'entreprise devra des cadres d'affichage en aluminium anodisé galbé pour des plans au format A3 (**un** pour les plans d'évacuation et **un** pour les consignes). Fixation en applique par vis.

Les locaux EAS auront une pastille d'indication sur chaque fenêtre.

#### **14.2. INFORMATION DES LOCAUX**

Pour tous les locaux :

- Plaque gravée avec le numéro du local. Fixation mécanique sur les portes.

Pour les sanitaires, douches, vestiaires :

- Un pictogramme adéquat. Fixation mécanique sur les portes.

Pour toutes les locaux :

- La pose de plaques galbées afin d'insérer une feuille A5. Fixation mécanique sur le mur.

#### **14.3. SIGNALÉTIQUE INFORMELLE**

Le titulaire devra la fourniture et pose de 5 panneaux de signalisation sur support en aluminium anodisé galbé de dimension 600mm de largeur\*1000mm de hauteur, couleur au choix du maître d'œuvre, avec étiquette interchangeable facilement, film protecteur souple et amovible en polycarbonate transparent anti reflets. Fixation en applique par vis. Ces supports permettront notamment d'insérer les consignes de l'établissement.

L'entrepreneur proposera une maquette pour validation par le maître d'œuvre.

### **ARTICLE 15. PROTECTION DES ANGLES DES MURS**

L'entreprise devra la mise en place de baguettes de protection d'angles sur l'ensemble des angles situés dans la zone de circulations des bâtiments.

Les baguettes seront de type PVC rigide sur toute hauteur du sol au plafond.

### **ARTICLE 16. MAINS COURANTES**

Dans l'escalier intérieur des deux côtés sur les murs seront prévus des mains courantes rondes de 50 mm de diamètre minimum en acier thermo laqué, console de fixation fixées sur le mur.

Ces mains courantes répondront à la réglementation en vigueur et seront validées par le maître d'œuvre et le contrôleur technique.

Les mains courantes seront positionnées à 1,00 m de la marche et feront la longueur totale des escaliers.

Les soudures seront soignées et discrètes.

Tous les éléments (main courante, rambardes, poteaux, ...) seront réalisés sur mesure et thermo laqués en usine, **la teinte RAL sera à arrêter par le maître d'œuvre.**

Toutes les vis de fixation seront recouvertes par capots de finition.

## **ARTICLE 17. PLANCHER TECHNIQUE**

### **17.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux dans le local DIRISI du bâtiment 310 comprennent :

- La fourniture et la pose :
  - o Des ossatures de planchers et dispositifs de renforcement nécessaires,
  - o Des dalles de planchers techniques,
  - o Des emmarchements,
  - o Des accessoires de finition.
- La mise à la terre de l'ossature du plancher technique,
- La fourniture de jeux de ventouses adaptées, permettant de déplacer les dalles de plancher, y compris la fourniture et la pose de coffrets muraux de rangement des ventouses,
- La fourniture d'un stock d'éléments de remplissage (dalles) de rechange.

Tout ce qui n'est pas précisé dans le présent CCTP est soumis aux prescriptions des documents suivants :

- DTU n° 57.1 (NF P 67-103),
- Normes : NF P 67.101, NF P 67.102.

### **17.2. DESCRIPTION DES PLANCHERS TECHNIQUES**

#### **17.2.1. Résistance mécanique du plancher technique**

La résistance mécanique des éléments d'ossature (vérins et traverses) ainsi que des dalles sera attestée par la fourniture d'un rapport d'essais, établi conformément à la NF P 67-101, faisant apparaître les résultats et les valeurs obtenus à chacun des dits essais.

Le plancher technique pourra supporter une surcharge de 5 KN/m<sup>2</sup>.

#### **17.2.2. Ossature**

##### *17.2.2.1. Vérins*

Les vérins seront sans soudure et comprendront :

- Une tête en acier galvanisé ou zingué avec ergots supérieurs de positionnement des dalles. La liaison avec le corps du vérin sera assurée par un canon de tête taraudé. Le réglage altimétrique s'opérera par un dispositif à écrou de blocage indé réglable sans action volontaire. La surface de repos des dalles sera garnie d'un joint caoutchouc procurant un isolement acoustique aux bruits d'impact,
- Un corps constitué d'une tige filetée en acier galvanisé ou zingué,
- Un pied en acier galvanisé ou zingué de surface d'assise minimale 60 cm<sup>2</sup>. La liaison avec le corps du vérin sera assurée par une embase taraudée.

Les vérins seront réglés pour que les dalles viennent à la cote d'arase demandée.



La hauteur utile du plancher technique permettra de recevoir les chemins de câbles prévus par l'électricien.

L'ossature métallique des planchers sera reliée à la terre mécanique du bâtiment :

- La barrette de terre due par l'électricien,
- Raccordement des câbles (tresse de cuivre) à chaque vérin du plancher technique de la présente ST.

#### 17.2.2.2. Traverses

Les traverses seront constituées de profilés de forme en U, en acier galvanisé ou zingué.

La surface de repos des dalles sera garnie d'un joint compressible collé sur le profilé assurant l'étanchéité du plénum et procurant un isolement acoustique aux bruits d'impact.

Des cornières de rive de même constitution seront montées en périphérie des locaux.

#### 17.2.3. Dalles

Dalles conformes à la NF P 67-101, dimensions 600 x 600 mm, constituées :

- D'une âme en panneau de particules de bois aggloméré, de densité minimale 700 kg/m<sup>3</sup>, d'épaisseur 38 mm,
- D'un bac, en tôle d'acier galvanisé ou zingué, d'épaisseur minimale 5/10 mm, protégeant la face inférieure et les chants de l'âme,
- D'un couvercle en tôle d'acier galvanisé 5/10 mm,
- D'un profilé périphérique de rive en PVC fixé par sertissage,
- D'un revêtement de surface en stratifié laminé haute pression 20/10 mm, coloris au choix du maître d'œuvre sur toute la gamme du fabricant.

Les dalles devront avoir les caractéristiques physiques suivantes :

- Résistance électrique comprise entre 20 000 et 700 mégaohms,
- Réaction au feu de la dalle : M1,
- Élimination des charges électrostatiques par continuité électrique entre bac et couvercle.

Traitement des bois ; tous les panneaux de bois utilisés seront de premier choix, secs ou étuvés, traités par produit fongicide et insecticide, notamment contre les termites. Les produits de préservation devront posséder la marque de qualité "CTB P PLUS" (marquage produits de traitement P+). Les bois traités devront posséder la marque de qualité "CTB B PLUS" (marquage matériau bois B+).

Les chants des dalles découpées seront protégés par revêtement thermo soudé.

#### 17.2.4. Passe-fils

Les passes fils auront les dimensions suivantes : 100 x 40 mm.

Ils seront placés sur 3 dalles du plancher technique / local. Le positionnement exact des passe-fils sera déterminé précisément en fonction du plan de calepinage du plancher et des équipements à mettre en place. Le positionnement ne sera réalisé qu'après visa du maître d'œuvre

### **17.3. MISE EN ŒUVRE**

#### 17.3.1. Calepinage

L'entrepreneur devra soumettre au visa du maître d'œuvre le calepinage des ouvrages qu'il doit exécuter, incluant le positionnement des emmarchements et des différents accessoires et équipements ainsi que les réservations nécessaires au passage des conduits pour courants faibles et courants forts.

La hauteur du plénum du plancher technique sera de 300 mm.

Une marche de 17cm de hauteur sera positionnée à l'entrée du local DIRISI. La largeur correspondra à la largeur de la porte (90cm).

### **17.3.2. Réservations**

L'entrepreneur devra les découpes ou réservations des dalles pour la mise en place des éléments suivants :

- Descentes des gaines et coffres.
- Remontés des chemins de câbles et goulottes entre les coffrets électriques ou équipements électriques et le plancher technique.
- Aménagement de l'accès.

### **17.3.3. Montage**

La liaison équipotentielle des ouvrages métalliques sera assurée par une tresse de cuivre reliant tous les vérins, l'ensemble étant raccordé à la terre du bâtiment par l'intermédiaire d'une barrette laissée en attente dans le local par l'électricien.

En rives, les dalles seront ajustées à la paroi avec un jeu suffisant pour en permettre la dépose.

Lorsque des découpes laissent des parties de dalles de largeur inférieure ou égale à 100 mm, sur un ou plusieurs côtés, ceux-ci doivent être renforcés par des traverses et des vérins additionnels.

## **ARTICLE 18. TABLETTES**

L'entrepreneur fournira et posera au niveau des fenêtres existantes une tablette pour reprendre l'épaisseur des doublages.

Elle sera en médium pour les locaux secs d'épaisseur 20 mm aux bords arrondis.

Dans les locaux humides choisir un matériau à peindre tel que le bois classe 4 traité contre l'eau ou un autre matériau imputrescible et à peindre.