

# Réalisation de l'extension GM3 du CHU de Clermont-Ferrand, restructuration des Urgences et désamiantage et restructuration du bâtiment HC

## MAITRISE D'OUVRAGE :

### CHU DE CLERMONT-FERRAND

Direction des Travaux de l'Environnement et de la Sécurité  
58 Rue Montalembert  
63003 Clermont-Ferrand

TEL : 04 73 75 07 50



## CONTRÔLEUR TECHNIQUE

Bureau Veritas Construction - Région Auvergne  
5 rue du Bois Joli CS90002 -  
63800 Couron d'Auvergne

TEL : 04 73 14 37 50

## COORDONNATEUR SPS

SOCOTEC Agence Construction & Immobilier Clermont-Ferrand

19 Av. Léonard de Vinci  
63000 Clermont-Ferrand

TEL : 04 73 44 27 00

AMO BIM

### BIM in Motion

Tour Pacific, 11 cours Valmy,  
92800 Paris La Défense

TEL : 06 14 08 49 26

## MAITRISE D'OEUVRE :

### ARCHITECTES

#### Architecture Studio (mandataire)

10 rue Lacuée, 75012 Paris  
Tél : 01 43 45 18 00

architecturestudio,

TEL : 01 43 45 18 00

### BET Structure

#### ITC

9 rue Louis Rosier,  
63063 Clermont-Ferrand



TEL : 04 73 26 58 58

### BET Fluides

#### BET CHOLET

11 rue de la Gantière,  
63 000 Clermont- Ferrand



TEL : 04 73 28 60 50

### Economiste de la construction

#### ECO-CITES

9 b Rue Jules Cesar  
75012 Paris

écocités,

TEL : 01 40 02 02 00

### BET HQE

#### ADRET

837 Av. de Bruxelles,  
83500 La Seyne-sur-Mer



TEL : 04 94 10 87 50

### Acousticien

#### AVA

15 rue Fondary,  
75015 Paris



TEL : 01 45 58 30 13

### Flux et logistique

#### NS CONSEIL

3 boulevard de Stalingrad  
92320 Chatillon



TEL : 09 80 49 68 75

## SOUS-TRAITANTS :

ANTEA - PELAGOS - STUDIO FAHRENHEIT - REALIS OPC

--

ECH. :	Date : Août 2025	Vérifié par :	Validé par :
--------	------------------	---------------	--------------

CLF8	DCE	.	.						
Affaire	Phase	Numéro	Emetteur	Bâtiment	Type	Niveau	Découpage	Discipline	Indice

GESTION DES INDICES

25.07.2025	0	Création du document
07.10.2025	A	Mise à jour

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>DÉFINITION DES PRESTATIONS .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1</b>	<b>PRÉSENTATION DU PROJET .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2</b>	<b>PRESTATIONS PRÉVUES AU PRÉSENT CORPS D'ÉTAT .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.1</b>	<b>ÉTUDES 10</b>	
<b>1.2.2</b>	<b>TRAVAUX ET FOURNITURE .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.3</b>	<b>ÉCHANTILLONS, PROTOTYPES, ESPACES TÉMOINS, ESSAIS.....</b>	<b>12</b>
<b>1.2.4</b>	<b>DOCUMENTS À FOURNIR .....</b>	<b>13</b>
<b>1.3</b>	<b>PRESTATIONS NON PRÉVUES AU PRÉSENT CORPS D'ÉTAT .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>DOCUMENTS NOMINATIFS.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.1</b>	<b>GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.2</b>	<b>DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIÉS (D.T.U.) .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.3</b>	<b>NORMES .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.4</b>	<b>AVIS TECHNIQUES.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.5</b>	<b>AUTRES DOCUMENTS .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.6</b>	<b>DÉROGATIONS.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2</b>	<b>RÈGLES PARTICULIÈRES .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2.1</b>	<b>INCENDIE .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2.1.1</b>	<b>Règlement incendie .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.1.2</b>	<b>Performances incendie .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.2</b>	<b>ACOUSTIQUE.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.2.1</b>	<b>Généralité.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.2.2</b>	<b>Performances visées et principes de solutions .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.2.3</b>	<b>Bruit émis dans un local technique par les équipements techniques de ce local .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2.2.4</b>	<b>Trappes – Façades de gaines techniques .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2.2.5</b>	<b>Châssis menuisés vitrés intérieurs .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2.3</b>	<b>ÉTANCHÉITÉ.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2.4</b>	<b>SISMIQUE.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2.5</b>	<b>CONTRAINTES CLIMATIQUES.....</b>	<b>18</b>
<b>2.2.6</b>	<b>HYGIÈNE .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3</b>	<b>EXÉCUTION DES TRAVAUX .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.1</b>	<b>LIVRAISONS SUR CHANTIER .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.2</b>	<b>STOCKAGES SUR CHANTIER.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.3</b>	<b>PROTECTIONS SUR CHANTIER.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.4</b>	<b>CONTRÔLES AVANT POSE.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3.5</b>	<b>RÉCEPTION DES SUPPORTS .....</b>	<b>19</b>

<b>2.4</b>	<b>TOLÉRANCES DES SUPPORTS.....</b>	<b>19</b>
2.4.1	CALCULS DES DÉFORMATIONS .....	19
2.4.2	DÉFORMATIONS ADMISSIBLES .....	19
2.4.3	AUTRES PLANCHERS .....	19
2.4.4	TOLÉRANCES D'IMPLANTATION .....	19
2.4.5	TOLÉRANCES DE NIVELLEMENT .....	20
2.4.6	TOLÉRANCES DE VERTICALITÉ .....	20
<b>2.5</b>	<b>MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES .....</b>	<b>20</b>
2.5.1	FABRICATIONS DES OUVRAGES .....	20
2.5.2	FABRICATIONS EN USINE.....	20
2.5.3	ÉCHANTILLONS .....	20
2.5.4	PROTOTYPES, ESPACES TÉMOINS .....	21
2.5.4.1	Prototypes .....	21
2.5.4.2	Espaces Témoins (E.T) .....	21
2.5.4.3	Essais 21	
2.5.4.4	Validation .....	21
<b>2.6</b>	<b>TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....</b>	<b>21</b>
<b>2.7</b>	<b>EXÉCUTION DES OUVRAGES.....</b>	<b>22</b>
2.7.1	MOYENS DE MANUTENTION – ÉCHAFAUDAGES .....	22
2.7.2	MISE EN ŒUVRE DES HUISSERIES .....	22
2.7.3	PLANS – RÉSERVATIONS.....	22
2.7.4	HUISSERIES MÉTALLIQUES.....	23
2.7.5	FIXATIONS DES OUVRAGES .....	23
2.7.6	FINITIONS DES OUVRAGES.....	23
2.7.7	REVÊTEMENTS DE FINITION .....	23
<b>2.8</b>	<b>AUTOCONTRÔLES DES OUVRAGES .....</b>	<b>23</b>
<b>2.9</b>	<b>PROTECTIONS DES OUVRAGES .....</b>	<b>23</b>
<b>2.10</b>	<b>NETTOYAGES.....</b>	<b>23</b>
<b>2.11</b>	<b>COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT .....</b>	<b>23</b>
<b>2.12</b>	<b>RÉCEPTION ET TRAVAUX DÉFECTUEUX .....</b>	<b>24</b>
<b>2.13</b>	<b>ENTRETIEN DES OUVRAGES .....</b>	<b>24</b>
<b>2.14</b>	<b>MATÉRIAUX / PRODUITS / COMPOSANTS.....</b>	<b>24</b>
2.14.1	MARQUES ET NOTION D'ÉQUIVALENCE.....	24
2.14.2	Bois 24	
2.14.2.1	Préservation des bois .....	24
2.14.2.2	Bois massifs .....	25
2.14.2.3	Produits dérivés .....	25
2.14.2.4	Placage bois.....	25

2.14.2.5	Stratifiés décoratifs haute pression .....	25
<b>2.14.3</b>	<b>PIÈCES MÉTALLIQUES.....</b>	<b>25</b>
<b>2.14.4</b>	<b>QUINCAILLERIE .....</b>	<b>26</b>
2.14.4.1	Les coffres .....	26
2.14.4.2	Les paumelles.....	26
2.14.4.3	Les antipaniques .....	26
2.14.4.4	Les cylindres .....	27
2.14.4.5	Les ferme-porte.....	27
2.14.4.6	Les garnitures de portes et accessoires .....	27
2.14.4.7	Cylindres provisoires .....	27
<b>2.14.5</b>	<b>INDICATIONS GÉNÉRALES RELATIVES AUX BLOCS-PORTES .....</b>	<b>27</b>
2.14.5.1	Cadres dormants .....	27
2.14.5.2	Vantaux 28	
2.14.5.3	Oculus 28	
<b>2.15</b>	<b>CONDITION D'EXÉCUTION DES PLANCHERS SURÉLEVÉS .....</b>	<b>28</b>
<b>2.15.1</b>	<b>PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES DE MISE EN ŒUVRE .....</b>	<b>28</b>
<b>2.15.2</b>	<b>RÉCEPTION DES SUPPORTS .....</b>	<b>29</b>
<b>2.15.3</b>	<b>STOCKAGES DES MATÉRIAUX .....</b>	<b>29</b>
<b>2.15.4</b>	<b>PROTECTIONS ET NETTOYAGES .....</b>	<b>29</b>
<b>2.15.5</b>	<b>MISE EN ŒUVRE .....</b>	<b>29</b>
<b>2.15.6</b>	<b>RÉSISTANCE DES PLANCHERS SURÉLEVÉS .....</b>	<b>30</b>
<b>2.15.7</b>	<b>TOLÉRANCES DES PLANCHERS SURÉLEVÉS .....</b>	<b>30</b>
2.15.7.1	Tolérance de planéité .....	30
2.15.7.2	Désaffleurement entre dalle .....	30
2.15.7.3	Tolérances dimensionnelles des dalles .....	30
2.15.7.4	Tolérance de nivellement par rapport au niveau de référence fixé .....	31
2.15.7.5	Horizontalité.....	31
2.15.7.6	Tolérance de découpes .....	31
<b>2.15.8</b>	<b>RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE TRANSVERSALE.....</b>	<b>31</b>
<b>2.15.9</b>	<b>OPÉRATIONS DE RÉCEPTION .....</b>	<b>31</b>
<b>2.16</b>	<b>GARANTIE DES OUVRAGES EXÉCUTÉS .....</b>	<b>31</b>
<b>2.17</b>	<b>DOCUMENTS DU DOE .....</b>	<b>31</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES .....</b>	<b>32</b>
<b>3.1</b>	<b>GÉNÉRALITÉS PMR .....</b>	<b>32</b>
<b>3.2</b>	<b>BLOCS-PORTES.....</b>	<b>32</b>
<b>3.2.1</b>	<b>NOMENCLATURE BLOCS-PORTES.....</b>	<b>33</b>
3.2.1.1	Portes intérieures oculus simple action 1 vantail - 51-Plos1 .....	33
3.2.1.2	Portes intérieures oculus simple action 2 vantaux - 51-Plos2 .....	33
3.2.1.3	Portes intérieures oculus simple action tiercé - 51-Plos3.....	33
3.2.1.4	Portes intérieures oculus double action 1 vantail - 51-Plod1 .....	33

3.2.1.5	Portes intérieures oculus double action 2 vantaux - 51-Plod2 .....	34
3.2.1.6	Portes intérieures oculus double action tiercé - 51-Plod3 .....	34
3.2.1.7	Portes intérieures pleine simple action 1 ventail - 51-Plps1 .....	34
3.2.1.8	Portes intérieures pleine simple action 2 vantaux - 51-Plps2.....	34
3.2.1.9	Portes intérieures pleine simple action tiercé - 51-Plps3 .....	34
3.2.1.10	Portes accordéon intérieures pleine – 51- Pipa1 .....	34
<b>3.2.2</b>	<b>HUISSERIES MÉTALLIQUES.....</b>	<b>34</b>
<b>3.2.3</b>	<b>VANTAUX.....</b>	<b>34</b>
3.2.3.1	Vantaux standards .....	34
3.2.3.2	Vantaux accordéons.....	34
3.2.3.3	Vantaux E30 (PF1/2h) .....	35
3.2.3.4	Vantaux Ei30 (CF 1/2h).....	35
3.2.3.5	Vantaux EI60 (CF 1h) .....	35
3.2.3.6	Vantaux acoustiques .....	36
<b>3.2.4</b>	<b>PORTES SIMPLE ACTION .....</b>	<b>36</b>
<b>3.2.5</b>	<b>PORTES DOUBLE ACTION - NON DAS – AVEC MONTANTS .....</b>	<b>36</b>
<b>3.2.6</b>	<b>PORTES DOUBLE ACTION – DAS – AVEC MONTANTS – PLPD3 .....</b>	<b>37</b>
3.2.6.1	DAS NO – PVV-A .....	37
3.2.6.2	DAS NF – PVV-B.....	38
<b>3.2.7</b>	<b>PORTES VITRÉES INTÉRIEURES .....</b>	<b>39</b>
3.2.7.1	1 Ventail - Plvs1 .....	39
3.2.7.2	2 Vantaux – Plvs2 .....	39
3.2.7.3	1 ventail sécurisé – Plvs3 .....	39
<b>3.3</b>	<b>QUINCAILLERIES ET ÉQUIPEMENTS - SUIVANT TABLEAUX DES PORTES FOURNIS AU DCE.....</b>	<b>40</b>
<b>3.3.1</b>	<b>FINITION DES VANTAUX.....</b>	<b>40</b>
3.3.1.1	Peinture – PM à la charge du CE Peinture .....	40
3.3.1.2	Stratifiée – à la charge du présent CE .....	40
<b>3.3.2</b>	<b>OCULUS.....</b>	<b>40</b>
3.3.2.1	Oculus 40 .....	
3.3.2.2	Oculus - PF ½ heure.....	40
3.3.2.3	Oculus - PF 1 heure .....	41
3.3.2.4	Oculus – CF ½ heure .....	41
3.3.2.5	Oculus – CF 1 heure .....	42
3.3.2.6	Oculus de sécurité.....	42
<b>3.3.3</b>	<b>SERRURES .....</b>	<b>43</b>
3.3.3.1	Serrures de sûreté – S1 .....	43
3.3.3.2	Serrures bec de cane – S2 .....	43
3.3.3.3	Serrures bec de cane à condamnation – S3.....	44
3.3.3.4	Serrure à pêne dormant et pêne demi-tour d’urgence – S4 .....	44
3.3.3.5	Serrures électroniques DAS – S5.....	44
3.3.3.6	Ensemble béquille/serrure digicode mécanique S6 .....	45
3.3.3.7	Serrures à contrôle d’accès par badge S7 .....	45

<b>3.3.4</b>	<b>BÉQUILLAGE .....</b>	<b>45</b>
3.3.4.1	Béquille simple entrée sans cylindre/rosace – G1 .....	46
3.3.4.2	Béquille double entrée sans cylindre/rosace – G2 .....	46
3.3.4.3	Béquille double avec décondamnation avec voyant d'occupation – G3 .....	46
3.3.4.4	Béquille double entrée avec cylindre/rosace simple entrée – G4.....	46
3.3.4.5	Béquille double entrée avec cylindre/rosace double entrée – G5 .....	46
3.3.4.6	Béquille double entrée avec cylindre/rosace et bouton moleté – G6.....	46
3.3.4.7	Béquille simple entrée avec cylindre/rosace double entrée (avec barre antipanique) – G7 .....	46
<b>3.3.5</b>	<b>FERRAGES .....</b>	<b>46</b>
3.3.5.1	Paumelles universelles.....	46
3.3.5.2	Paumelles inox – Pour mémoire proscrit.....	46
3.3.5.3	Pivots linteau.....	46
<b>3.3.6</b>	<b>OUVRAGES SPÉCIFIQUES DES VANTAUX SEMI-FIXES.....</b>	<b>47</b>
3.3.6.1	Verrous automatiques - SF1.....	47
3.3.6.2	Crémones - SF2 .....	47
<b>3.3.7</b>	<b>ÉQUIPEMENTS .....</b>	<b>47</b>
3.3.7.1	Ferme-porte .....	47
3.3.7.1.1	Ferme-porte à compas pour porte à un vantail .....	47
3.3.7.1.2	Ferme-porte à compas pour porte à deux vantaux.....	48
3.3.7.1.3	Ferme-porte à glissière pour porte à un vantail.....	48
3.3.7.1.4	Ferme-porte à glissière pour porte à deux vantaux .....	49
3.3.7.2	Systèmes antipaniques .....	49
3.3.7.2.1	Antipaniques zones non-visibles .....	49
3.3.7.2.2	Antipaniques zones visibles.....	49
3.3.7.3	Barres de tirage BT .....	50
3.3.7.4	Butées de porte.....	50
3.3.7.5	Arrêts de porte.....	50
3.3.7.6	Contacts de position avec autoprotection.....	50
<b>3.3.8</b>	<b>CONTRÔLE D'ACCÈS .....</b>	<b>51</b>
<b>3.3.9</b>	<b>CYLINDRES ET ORGANIGRAMME .....</b>	<b>51</b>
3.3.9.1	Cylindre à double entrée –C1.....	51
3.3.9.2	Cylindre à une entrée et un bouton moleté – C2 .....	52
3.3.9.3	Demi-cylindre à une entrée – C3 .....	52
3.3.9.4	Cylindres supplémentaires.....	52
3.3.9.5	Cylindres provisoires de chantier.....	52
3.3.9.6	Remise des clés .....	52
<b>3.4</b>	<b>PROTECTIONS DES PORTES.....</b>	<b>52</b>
<b>3.4.1</b>	<b>PROTECTION DES PAREMENTS DE PORTES EN PVC – HS01.....</b>	<b>52</b>
<b>3.4.2</b>	<b>PROTECTION DES PAREMENTS DES PORTES PAR TÔLES .....</b>	<b>53</b>
<b>3.4.3</b>	<b>PLAQUES DE POUSSÉE.....</b>	<b>53</b>
<b>3.4.4</b>	<b>PROTECTIONS MÉTALLIQUES DES CHANTS ET ARÊTES DES PORTES .....</b>	<b>53</b>

<b>3.5</b>	<b>PROTECTIONS MURALES</b> .....	<b>53</b>
3.5.1	PROTECTIONS MURALES EN PVC RIGIDE - PM11 .....	53
3.5.2	PROTECTIONS MURALES EN PVC RIGIDE - PM12 .....	54
3.5.3	PROTECTIONS MURALES EN PVC RIGIDE – PM13.....	54
3.5.4	PROTECTIONS MURALES "GTL" EN PANNEAU HPL/PVC RIGIDE - PM14 .....	54
3.5.5	PROTECTIONS MURALES PROFILÉ ANGLE – PM15 .....	54
3.5.6	PROTECTIONS MURALES PROFILÉ ANGLE – PM16 .....	55
3.5.7	PROTECTIONS PORTE VANTAIL - PROFILÉS U EN PVC – PM17 .....	55
3.5.8	PARE-CHOCs MURAUX PVC RIGIDE AVEC MAINS COURANTES INTÉRIEURES EN ALUMINIUM ANODISÉ – PM18 .....	55
3.5.9	PROTECTIONS MURALES EN PVC RIGIDE + PLOMBÉ - H 130 CM – PM19 .....	56
3.5.10	PROTECTIONS MURALES EN PVC RIGIDE – PM20.....	56
<b>3.6</b>	<b>TRAPPES DE VISITE</b> .....	<b>56</b>
3.6.1	TRAPPES DE VISITE – 45 X 45 CM - CLASSEMENT FEU SUIVANT PAROI / RA30 dB – TV45 A– PROVISION = 20 UNITÉS .....	57
3.6.2	TRAPPES DE VISITE – 45 X 45 CM - CLASSEMENT FEU SUIVANT PAROI / RA 35 dB– TV45 B– PROVISION = 20 UNITÉS .....	57
3.6.3	TRAPPES DE VISITE - MDF HYDROFUGE - 45x45CM - CLASSEMENT FEU SUIVANT PAROI / RA 30 dB - TV45H A– PROVISION = 20 UNITÉS	57
3.6.4	TRAPPES DE VISITE - MDF HYDROFUGE - 45x45CM - CLASSEMENT FEU SUIVANT PAROI / RA 30 dB - TV45H B– PROVISION = 20 UNITÉS	57
<b>3.7</b>	<b>PLACARDS ET FAÇADES</b> .....	<b>57</b>
3.7.1	ÉQUIPEMENTS SYSTÈME DE VERROUILLAGE + CODE POUR FERMETURE PLACARDS / PC-SER.....	57
3.7.2	PLACARDS DE CHAMBRES À VANTAIL VERROUILLABLE – PC01 .....	57
3.7.3	PLACARDS DE CHAMBRES POUR CHAMBRES CARCÉRALES - PC02 .....	58
3.7.4	FAÇADES DE GAINES TECHNIQUES – CODE FG .....	58
3.7.4.1	Façade de gaine San – L75 cm - 1 vantail - classement Ei30 - FG01-1v .....	60
3.7.4.2	Façade de gaine – L55 cm - 1 vantail - classement Ei30 - FG02-1v .....	60
3.7.4.3	Façade de gaine – L200 cm - 2 vantaux - classement Ei30 - FG03-2v.....	60
3.7.4.4	Façade de gaine – L45 cm - 1 vantail - classement Ei30 - FG04-1v .....	60
3.7.4.5	Façade de gaine – L25 cm - 1 vantail - classement Ei30 - FG05-1v .....	60
3.7.4.6	Façade de gaine – L200 cm - 2 vantaux - classement Ei30 - sous tenture bois - FG06-2v.....	60
3.7.4.7	Façade de gaine – L90 cm - 2 vantaux - classement Ei30 (avec plinthe basse) - FG08-2v.....	60
3.7.4.8	Façade de gaine – L90 cm - 2 vantaux - classement Ei30 (avec plinthe basse) - sous tenture bois- FG09-2v	60
3.7.4.9	Façade de gaine – L51 cm - 1 vantail - classement Ei30 (avec plinthe basse) - FG010-1v.....	60
3.7.5	FAÇADES DE GAINES RIA .....	60
3.7.5.1	Façade de gaine RIA- L125 cm - 2 vantaux - sans classement EI – PR01-2v .....	60
3.7.5.2	Façade de gaine RIA- L125 cm - 2 vantaux - sans classement EI - sous tenture bois – PR02-2v .....	60
3.7.5.3	Façade de gaine RIA- L60 cm - 1 vantail - sans classement EI (avec plinthe basse) – PR03-1v .....	60
3.7.5.4	Façade de gaine RIA- L115 cm - 2 vantaux - sans classement EI (avec plinthe basse) -PR04-2v .....	60
3.7.6	FAÇADES DE GAINES ARMOIRES DE SECOURS ET DÉTENTES FM .....	60
3.7.6.1	Grilles de ventilation FM .....	60
3.7.6.2	Façade de gaine "armoire détente FM" – L60 cm - 1 vantail _ sans classement Ei – FG04-FM .....	61
3.7.6.3	Façade de gaine "armoire de secours FM" – L160 cm - 2 vantaux - classement Ei30 – FG05-FM ..	61



3.7.6.4	Façade de gaine "accès pour réseaux FM" – L40 cm - 1 vantail - classement Ei90 – FG07-FM.....	61
3.7.6.5	Façade de gaine "coffret secours (coupure) FM" - L43 cm - 1 vantail démontable - sans classement feu (+ plinthe basse) - FG08-FM .....	61
<b>3.8</b>	<b>PLANCHERS SURÉLEVÉS - PS01 .....</b>	<b>61</b>
<b>3.9</b>	<b>CLOISONS MOBILES- CM01 .....</b>	<b>63</b>
<b>3.10</b>	<b>OUVRAGES DIVERS .....</b>	<b>64</b>
3.10.1	BÂTIS DE BAIES LIBRES – EC00.....	64
3.10.2	TABLETTES D'APPUI EN BOIS ET 3 FACES ENCADREMENT EN BA13 TYPE DOUBLAGE (3 FACES) – EC01 .....	64
3.10.3	TABLETTES D'APPUI EN BOIS ET 3 FACES ENCADREMENT EN MDF LAQUÉ – EC02 .....	64
3.10.4	MIROIRS .....	64
3.10.4.1	Miroirs de toilette rectangulaires en verre – SdB chambres - MI01.....	65
3.10.4.2	Miroirs de toilette rectangulaires en verre - Sanitaires/WC – MI02 .....	65
3.10.4.3	Miroirs de toilette rectangulaires en verre - Vestiaires – MI04.....	65
3.10.4.4	Miroirs de toilette rectangulaire en verre – Sdb chambres carcérales – MI03 .....	65
<b>3.11</b>	<b>SIGNALÉTIQUE .....</b>	<b>65</b>
3.11.1	SIGNALÉTIQUE DE SÉCURITÉ DES ZONES - PORTES - FAÇADES GAINES TECHNIQUES – SI01 .....	65
3.11.2	SIGNALISATION DE SÉCURITÉ DES ZONES/LOCAUX – PM AU CE AGENCEMENT .....	66
3.11.3	SIGNALÉTIQUE – POUR MÉMOIRE, HORS MARCHÉ.....	66

# 1 DÉFINITION DES PRESTATIONS

## 1.1 PRÉSENTATION DU PROJET

Le présent projet se situe au 58 rue Montalembert au cœur du site du CHU de Clermont Ferrand (63), site Gabriel Montpied et consiste en :

- La création d'une extension dite bâtiment « GM3 », qui regroupera plusieurs unités de soins et une hélistation,
- L'extension et la restructuration des urgences dit bâtiment « PMT »,
- Le désamiantage, l'écroûlage et la restructuration du bâtiment existant « HC ».

Pour plus de détails, cf. notice architecturale.

## 1.2 PRESTATIONS PREVUES AU PRESENT CORPS D'ÉTAT

### 1.2.1 Études

En conséquence, le présent corps d'état doit comme faisant partie intégrante de son forfait, tous les travaux et fournitures, accessoires nécessaires à la finition des ouvrages de son corps d'état.

Sont dus notamment :

- Les plans et détails de fabrication de ses ouvrages ;
- Les études des dessins d'exécution et de détails des ouvrages à soumettre au Maître d'œuvre avant toute mise en fabrication ;
- La détermination des épaisseurs de vitrage d'oculus ;
- La vérification des interfaces entre les différents intervenants (étude conjointe avec les différents corps d'état concernés par les interfaces), permettant notamment de prévoir les incorporations de matériels spécifiques ainsi que leurs raccordements après approbation du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle ;
- Échantillons :
  - La fourniture des échantillons dans les limites fixées dans le dossier,
  - Complétés par la fourniture de tous les échantillons jugés utiles par le Maître d'œuvre.

### 1.2.2 Travaux et fourniture

- La fourniture et pose des prototypes dans les limites fixées dans le dossier y compris leurs adaptations selon demandes de l'architecte et leurs démolitions ;
- La réception de l'état des supports ;
- Toutes les prises de gabarit et mesures in situ ;
- Les contrôle du bon fonctionnement des ouvrants avant la réception avec remplacement de toutes pièces défectueuses ou détériorées ;
- Tous les travaux s'entendent complètement exécutés et parfaitement finis ;
- La protection des ouvriers suivant réglementation ;
- La coordination technique avec les entreprises des corps d'état dont les travaux interfèrent avec ceux du présent corps d'état ;
- La protection des propres ouvrages du présent corps d'état et de ceux des autres corps d'état en cours de chantier pour éviter la dégradation et les tâches dues aux projections de plâtre, de ciment ou de peinture jusqu'à la réception des travaux ;
- Les percements et calages dans toutes les maçonneries autres que le béton ;

- Les dispositifs de fixation des huisseries et bâtis suivant la nature des murs et cloisons où ils sont incorporés ;
- Les sujétions relatives aux liaisons entre matériaux de nature différentes, aux incorporations d'éléments spécifiques ;
- Tous les calfeutrements nécessaires pour la terminaison des ouvrages ;
- La mise en jeu des ouvrants avant l'intervention du corps d'état peinture (tous les jointements avant intervention du corps d'état peinture, la dépose et repose des vantaux pour et après intervention du corps d'état Peinture) ;
- Les nouvelles mises en jeu pendant la période de garantie, à effectuer chaque fois que le présent corps d'état en est requis ;
- Les échafaudages nécessaires à la réalisation de ses ouvrages ;
- Les raccords de peinture consécutifs à ces mises en jeu, ceux-ci étant effectués par le corps d'état de Peinture, sont pris en compte par le présent corps d'état ;
- La réfection ou la réparation des ouvrages défectueux ou détériorés constatés, soit en cours d'exécution, soit à la réception, avec toutes les conséquences en découlant ;
- Le détalonnage des portes selon indications du corps d'état CVCD ;
- Les procès-verbaux de réaction au feu des divers éléments mis en œuvre ;
- Le nettoyage en cours et en fin de travaux, l'enlèvement des déchets et emballages, etc. et tout matériel utilisé pour la mise en œuvre des ouvrages, les locaux sont livrés dans un parfait état de propreté ;
- La reconnaissance de l'ensemble des supports et les travaux préparatoires qui en découlent, la réception des supports (planéité dalles, altimétrie des dalles, trémies, réservations dans les élévations, renforts, etc.) ;
- L'application d'un traitement antipoussière dans les plénums des planchers surélevés ;
- La fourniture, le transport, le montage et la pose de tous les accessoires constituant les planchers surélevés (vérins, dalles courantes, jouées de planchers, compartimentages, etc.) ;
- La mise à la terre des vérins et traverses des planchers surélevés y compris raccord sur attente. L'attente sur chaque plateau étant prévu par le corps d'état Courants Forts ;
- La fourniture et pose des passe-câbles ;
- Le réglage des planchers surélevés ;
- Les emmarchements éventuels de raccordement aux locaux d'accès ou aux circulations, dans les limites fixées au présent document ;
- La fourniture, le transport et la pose des dispositifs pour ajustage des dalles de planchers surélevés contre les murs, poteaux et autres ouvrages émergents ;
- La fourniture et la pose à la jonction des planchers surélevés, au droit de toutes les parois, de cornières d'étanchéité avec calfeutrement par joint de type Compriband ou équivalent ;
- Le contrôle de la compatibilité des matériaux du présent corps d'état avec ceux des autres corps d'état contigus ;
- Les découpes et ajustages des dalles de planchers surélevés nécessaires au droit des parois verticales et diverses émergences ;
- Les découpes pour boîtiers de sol et autres à la demande des corps d'état intéressés ;
- Les plans de calepinage et de détails des planchers surélevés à faire approuver par le Maître d'œuvre avant tout début d'exécution ;
- Les sujétions particulières éventuelles de pose des planchers surélevés au droit des joints de dilatation ;
- La vérification de l'état des lieux avant le montage sur place des planchers surélevés ;
- L'ajustage de toutes les fournitures aux cotes du gros-œuvre ;
- Le remplacement des dalles ayant subi des détériorations au cours du chantier ;

- Le nettoyage des pléniums avant la pose des planchers surélevés, comprenant un nettoyage général avant mise en peinture et un nettoyage général avant la pose des vérins, traverses et dalles ;
- Le recalage des planchers surélevés suite à l'intervention des corps d'état techniques ;
- Les raccords et reprises après le passage de tous les réseaux ;
- Les outils de manutention des dalles ;
- La mise à la disposition du Maître d'ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux, de dalles de rechange des planchers surélevés ;
- Et, d'une manière générale, le présent corps d'état doit toutes les fournitures et toutes les prestations nécessaires à la bonne exécution des ouvrages lui incombant.

Le présent corps d'état a, à sa charge, l'exécution de tous les travaux définis par le présent C.C.T.P.

De plus, le présent corps d'état doit se référer obligatoirement en ce qui concerne le degré coupe-feu « EI » ou pare-flamme « E » de ses ouvrages aux prescriptions des plans de Sécurité Incendie, normes et règlements en vigueur. Le Maître d'œuvre s'est efforcé de donner tous les renseignements concernant le degré coupe-feu « EI » ou pare-flamme « E ».

Il appartient au présent corps d'état de prendre tous renseignements complémentaires auprès des services de Sécurité intéressés (Préfecture de Police et Sapeurs-Pompiers), afin de remédier aux omissions éventuelles qui auraient pu apparaître dans la rédaction du C.C.T.P.

Le présent corps d'état reste seul responsable des modifications que pourraient lui imposer les services de Sécurité, lors de la réception des locaux.

Par le seul fait de soumissionner, tout soumissionnaire de ce corps d'état reconnaît qu'il a une parfaite connaissance du projet compte tenu de ses particularités et de son environnement.

Le présent corps d'état, pourra proposer au Maître d'œuvre, en temps opportun, toutes modifications aux dispositions du projet qui seraient de nature à améliorer la qualité des travaux de sa profession.

De plus, dans le cas où les stipulations du C.C.T.P. ne correspondraient pas aux plans, le soumissionnaire du présent corps d'état serait tenu d'envisager la solution la plus onéreuse.

De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément, en s'appuyant sur ce que les ouvrages mentionnés sur les plans d'une part et sur le C.C.T.P. d'autre part, peuvent présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire.

En complément des renseignements qui lui sont fournis dans le dossier de consultation, le soumissionnaire du présent corps d'état doit se rendre sur place et considérer tous les renseignements (état des lieux, moyens d'accès, état des existants, etc.) qui lui sont nécessaires, pour établir son prix forfaitaire.

**Le présent corps d'état doit le complet et entier achèvement de ses ouvrages et suppléer par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient avoir été omis par le Maître d'œuvre, dans les prescriptions et/ou sur les plans, les fournitures et façons accessoires indispensables à cet achèvement et au parfait fonctionnement des installations projetées et traitées à forfait suivant les règles de l'Art.**

**Les différents éléments du C.C.T.P. et plans du Maître d'œuvre, du dossier d'appel d'offres, forment un complexe indissociable, engageant globalement le présent corps d'état.**

### 1.2.3 Échantillons, Prototypes, Espaces Témoins, Essais

L'entrepreneur doit les fournitures, présentations, adaptations, déposes de tous les

- Échantillons,
- Prototypes,
- Espaces Témoins,
- Premier de série.

Les prescriptions ci-après complètent celles des articles correspondant dans le CCCC.

L'Entrepreneur doit prendre en compte les prescriptions graphiques du cahier des prototypes et Espaces Témoins.

L'Entrepreneur doit, de plus, les essais réclamés par la Maitrise d'Œuvre ou le bureau de contrôle, ainsi que les modifications des ouvrages jusqu'à ce que les essais soient positifs. Tous les frais engendrés par ces essais et modifications afin de respecter les exigences du DCE sont réputés inclus dans le forfait et le planning de l'Entreprise.

#### 1.2.4 Documents à fournir

L'Entrepreneur doit fournir tous les documents demandés par les pièces du DCE et les éventuels compléments exigés par la Maitrise d'œuvre ou le Bureau de contrôle.

### 1.3 PRESTATIONS NON PREVUES AU PRESENT CORPS D'ETAT

L'Entrepreneur doit se référer au Cahier des Limites de Prestations.

Rappel : Certaines limites de prestations sont données à titres indicatif, car l'Entreprise titulaire du CE est réputée avoir notamment inclus dans son offre tous les ouvrages, interfaces et sujétions entre les différents CE même si ces sujétions et prestations ne sont pas mentionnées dans les documents des autres corps d'état.

## 2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

### 2.1 DOCUMENTS NOMINATIFS

#### 2.1.1 Généralités

La qualité des matériaux mis en œuvre et l'exécution des ouvrages doivent répondre aux caractéristiques et conditions définies dans les principaux documents qui leur sont applicables. Cette liste qui suit n'est pas exhaustive.

#### 2.1.2 Documents techniques unifiés (D.T.U.)

Tous les travaux entrant dans la composition du présent CE sont à réaliser selon les règles définies par les documents suivants (liste non exhaustive) :

- NF DTU 36.2 Menuiseries intérieures,
- NF DTU 39 Travaux de vitrerie-miroiterie.

#### 2.1.3 Normes

- NF P 20-102 : Charpente – Menuiserie - Vocabulaire du bois
- NF P 23-101 : Menuiseries en bois – Terminologie (Indice de classement : P23-101)
- NF P 23-311 : Portes et blocs-portes intérieurs en bois – Spécifications techniques (Indice de classement : P23-311)
- NF P 23-444 : Menuiseries en bois – Portes de cave (Indice de classement : P23-444)
- NF P 23-501 : Menuiseries en bois – Blocs-portes pare-flamme et coupe-feu ¼ d'heure (Indice de classement : P23-501)
- NF P 23-502 : Menuiseries en bois – Blocs-portes pare-flamme et coupe-feu ½ heure (indice de classement : P23-502)
- NF EN 61-386-1 : Système de conduits pour la gestion du câblage – Partie 1 : Règles générales (Indice de classement : C68-110)
- NF P 26 : Toutes les normes de quincaillerie
- NF S 61-937 : Système de sécurité incendie (S.S.I.) – Dispositifs actionnés de sécurité (DAS) (indice de classement : S 61-937)
- Spécifications contenues dans l'ouvrage « Sécurité contre l'incendie », édité par le journal officiel

#### Panneaux contreplaqués

- NF B 50-004 : Contreplaqué – Vocabulaire (Indice de classement : B50-004)
- NF B 54-150 : Contreplaqué – Classification – Désignation (Indice de classement : B54-150)
- NF EN 635-1 : Contreplaqué – Classification selon l'aspect des faces – Partie 1 : Généralités (Indice de classement : B54-170-1)
- NF EN 635-2 : Contreplaqué – Classification selon l'aspect des faces – Partie 2 : Bois feuillus (Indice de classement : B54-170-2)
- NF EN 635-3 : Contreplaqué – Classifications selon l'aspect des faces – Partie 3 : Bois résineux (Indice de classement : B54-170-3)
- XP CEN/TS 635-4 : Contreplaqué – Classification selon l'aspect des faces – Parti 4 : Paramètres d'aptitude à la finition, guide (Indice de classement : B54-170-4)
- NF EN 636 Contreplaqué - Exigences
- NF B 54-162 : Contreplaqué à plis - Panneaux de coffrage
- NF EN314-2 : Qualité du collage

### **Panneaux de particules**

- NF EN 309 : Panneaux de particules – Définitions et classification (Indice de classement : B54-101)
- NF EN 312 : Panneaux de particules – Exigences (Indice de classement : B54-114)
- NF EN 320 : Panneaux de particules et panneaux de fibres – Détermination de la résistance à l'arrachement des vis selon leur axe

### **Panneaux de fibres**

- NF EN 316 : Panneaux de fibres de bois – Définition, classification et symboles (Indice de classement : B54-050)
- Règles générales : Eurocode 8 (NF EN 1998-1 – NF EN 1998-3 et NF EN 1998-5)

Conformément aux documents de référence mentionnés ci-dessus, les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages doivent obligatoirement comporter une marque NF de conformité aux normes.

#### **2.1.4 Avis techniques**

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels doivent être soumis à l'accord préalable du Maître d'œuvre et faire l'objet :

- Soit d'un avis technique du C.S.T.B.,
- Soit d'un avis technique en cours de validité, accepté par l'A.F.A.C. et respectant les réserves de cet organisme.

#### **2.1.5 Autres documents**

Cloisons, contre-cloisons et complexes de doublage avec parement en plaques de plâtre hydrofugées de type H1 – Conditions générales de mise en œuvre dans les locaux classés EB+C (collectif).

Guide technique – Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments du point de vue des risques d'incendie.

Avis techniques des procédés employés.

Recommandations et exigences de mise en œuvre des fournisseurs et fabricants ;

Textes réglementaires : Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 19 juillet 2011.

Enquête avec avis favorable de la part du bureau de contrôle agréé.

#### **2.1.6 Dérogations**

Toute dérogation aux dispositions prises dans les différents textes de référence, ainsi que dans la présente description des ouvrages, doit impérativement être proposée clairement au Maître d'œuvre et au bureau de contrôle, qui en décide l'adoption ou le rejet.

Cette décision est stipulée par lettre accompagnée des documents nécessaires à la bonne exécution des ouvrages.

Les travaux de mise en œuvre doivent alors être strictement conformes aux nouvelles dispositions et ne doivent commencer qu'après réception de la lettre d'accord.

## **2.2 REGLES PARTICULIERES**

### **2.2.1 Incendie**

L'ensemble des matériaux utilisés et ouvrages réalisés doit répondre aux exigences de la Réglementation Incendie relative aux établissements recevant du public et notamment l'arrêté du 25 juin 1980, ainsi que l'arrêté complémentaire sur le type U (arrêté du 10 décembre 2004) et aux prescriptions de la Notice de Sécurité Incendie.

### 2.2.1.1 Règlement incendie

La réglementation incendie applicable est défini dans la Notice de Sécurité Incendie jointe au présent dossier.

### 2.2.1.2 Performances incendie

Le degré EI (coupe-feu) ou E (pare-flamme) d'une porte s'applique à l'ensemble du vantail, dormant, huisserie, châssis vitrés, les garnitures de joints éventuels et les articles de quincaillerie et faire l'objet d'un procès-verbal d'essai effectué par un laboratoire qualifié. Il est à noter que les blocs-portes acoustiques peuvent avoir des caractéristiques EI (coupe-feu) ou E (pare-flamme) qui sont à justifier par un procès-verbal d'essai effectué par un laboratoire qualifié.

Le scellement des bâtis des blocs-portes ayant une résistance au feu demandée sera conforme aux procès-verbaux d'essais correspondants.

Les performances au feu sont stipulées pour chaque type d'ouvrage dans les tableaux des blocs-portes joints en annexe du présent C.C.T.P.

Le présent corps d'état prendra connaissance de la Notice de Sécurité Incendie jointe au dossier.

Les portes permettant l'évacuation des personnes s'ouvriront d'une manœuvre simple.

Nota important : Les portes comportent des quincailleries et équipements nombreux et variés. Ces éléments peuvent générer des réserves/refus quant aux Procès-Verbaux natifs (et notamment sur les sujets : DAS/Feu/acoustique) des blocs-portes. L'entrepreneur doit donc prévoir en priorité les blocs portes dont les PV sont aptes à recevoir les éléments prescrits. À défaut, l'Entrepreneur doit établir à ses frais des nouveaux PV et des extensions de PV nécessaires.

## 2.2.2 Acoustique

Les blocs-portes mis en œuvre doivent répondre aux exigences acoustiques réglementaires en vigueur relatives aux exigences acoustiques dans les établissements hospitaliers et, en particulier, aux prescriptions de la notice acoustique propre à l'opération.

- $RA = R_w + C$ .

### 2.2.2.1 Généralité

En cas de contradiction, toutes les informations de performance de la notice acoustique prévalent sur les performances indiquées dans le présent document.

### 2.2.2.2 Performances visées et principes de solutions

La justification de l'indice d'affaiblissement acoustique supérieur à  $RA = 25$  dB, est apportée par un procès-verbal d'essais, effectués par un laboratoire qualifié.

Les performances acoustiques sont stipulées pour chaque type d'ouvrage dans les tableaux des blocs-portes joint en annexe du présent C.C.T.P.

En complément de l'article 2.2.2 décrit ci-dessus, le présent corps d'état prendra connaissance de la notice acoustique jointe en annexe.

### 2.2.2.3 Bruit émis dans un local technique par les équipements techniques de ce local

Se reporter à la notice acoustique.

Les blocs-portes doivent bénéficier d'un PV d'essai acoustique en bonne et due forme, pour chaque famille. Pour chaque famille de produit, l'entreprise fournira les P.V. garantissant que cette exigence est bien respectée.

Les portes possédant un PV garantissant leur performance acoustique ne sont jamais détalonnées.

Ce PV d'essais doit intégrer les accessoires, oculus et la quincaillerie prévue pour le projet.



**La mise en œuvre des blocs-portes sera très soignée.** Le présent corps d'état doit toutes les sujétions de pose et de calfeutrement nécessaire au respect des performances acoustiques visées. Il est rappelé qu'il est conjointement responsable du respect des isollements, avec les autres titulaires intervenants sur les ouvrages concernés (cloisons, gros-œuvre, finitions, corps d'état techniques...)

À cet effet, toute sujétion de joint Compriband ou équivalent, de cordon d'élastomère 1<sup>ère</sup> catégorie extrudé à la pompe, habillage des bâtis... est dû par le présent corps d'état.

#### 2.2.2.4 Trappes – Façades de gaines techniques

Les trappes de gaines techniques et autres trappes intégrées dans les cloisons ou doublages, doivent présenter un indice d'affaiblissement de RA = 30 dB lorsque situées entre gaine technique et circulation.

Il s'agira de trappes manufacturées en bois et cadre avec laine minérale au dos, joint périphérique et système de fermeture.

Localement, dans les soffites de dévoiement des réseaux en plafond des locaux, on retiendra des trappes à RA = 35 dB, manufacturée avec cadre renforcée, double joint, type COMEC ou équivalent.

#### 2.2.2.5 Châssis menuisés vitrés intérieurs

Les vitrages employés pour constituer ces châssis doivent bénéficier d'un PV d'essai acoustique en bonne et due forme, pour chaque famille.

La mise en œuvre des châssis sera très soignée. Le présent corps d'état doit toutes les sujétions de pose et de calfeutrement nécessaire au respect des performances acoustiques visées. Il est rappelé qu'il est conjointement responsable du respect des isollements, avec les autres titulaires intervenants sur les ouvrages concernés (cloisons, gros œuvre, finitions, corps d'état techniques...)

À cet effet, toutes sujétions de joint Compriband ou équivalent, de cordon d'élastomère 1<sup>ère</sup> catégorie extrudé à la pompe, tôles d'habillage, remplissage laine minérale des cavités... sont dues par le présent corps d'état. En particulier au droit des nez de dalles, des habillages métalliques double peau avec isolant intérieur et bandes de viscoélastique de 5 mm, genre Amortson Bi de ENAC ou équivalent, sont prévus.

Les contraintes Feu ou autres doivent être vérifiées conjointement avec les contraintes acoustiques. Dans le cas où des performances Feu sont demandées, il convient de prévoir des complexes vitrés adaptés aux performances connus à la fois pour les contraintes Feu et acoustique.

### 2.2.3 Étanchéité

Dans les locaux où le taux d'humidité relative à l'air est supérieur à 70% pour une température supérieure de 20°C et pour les emplois en extérieur, les matériaux et moyens de mise en œuvre doivent être adaptés à cet usage.

Les ouvrages de menuiserie intérieure livrés avant mise hors d'eau et pose des vitrages, placés dans les pièces humides, doivent être protégés contre les reprises d'humidité.

La nature de cette protection (impression ou hydrofuge) doit être compatible avec les finitions prévues dans les documents particuliers de l'opération ainsi qu'avec les produits de préservation éventuellement appliqués antérieurement.

Cette protection doit intéresser toutes les faces, rives et abouts des éléments de menuiserie et, en particulier, les feuillures et les parclofes.

La protection des ouvrages intérieurs doit être appliquée au plus tard à l'arrivée des menuiseries sur le chantier.

Les huisseries et leurs mises en œuvre sont parfaitement adaptées l'humidité pouvant être dans l'épaisseur des chapes et recharges.

## 2.2.4 Sismique

**Objectif identifié :** Sécurité des personnes par rapport à la chute des éléments eux-mêmes d'une part et d'autre part, de l'ensemble des éléments qui peuvent y être accrochés.

Le dimensionnement et la justification de la stabilité des ouvrages doivent être établis selon les exigences des règles Eurocode 8 afin de s'assurer que les montages et les épaisseurs des éléments constructifs sont compatibles avec les sollicitations et les déformations de la structure lors d'un séisme.

## 2.2.5 Contraintes climatiques

Sans objet.

## 2.2.6 Hygiène

Les raccordements avec les locaux doivent présenter des finitions en accord avec les contraintes hygiéniques des locaux : lavage, désinfection et être conformes à la norme NF S 90-351 définissant les systèmes de traitement d'air dans les salles propres et les établissements de santé au vu de la contamination de l'air.

# 2.3 EXECUTION DES TRAVAUX

## 2.3.1 Livraisons sur chantier

Pour chaque livraison l'Entrepreneur se doit d'effectuer une réception et un contrôle. De plus, un contrôle supplémentaire peut être effectué par le Maître d'œuvre et peut être réalisé :

- Soit par sondage sur place pour vérifier que les transports n'ont pas engendré de dommages sur les éléments transportés,
- Soit d'une manière systématique pour tous les ouvrages ou composants.

## 2.3.2 Stockages sur chantier

Les ouvrages livrés sur le chantier, en attente de pose, doivent être stockées à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage doivent être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

## 2.3.3 Protections sur chantier

Les protections temporaires éventuellement mises en place en usine doivent être, si nécessaire, réparées ou renforcées après mise en œuvre et avant exécution des travaux pouvant endommager les ouvrages.

Des protections locales plus résistantes sont exécutées sur le chantier, dans les zones particulièrement exposées aux chocs et aux intempéries (ou à une forte hygrométrie) pour des ouvrages fragiles ou comportant leurs revêtements de finition.

Le présent corps d'état doit assurer la maintenance des protections jusqu'à la réception.

Les prestations sont réalisées en panneaux d'isorel dur assemblés par bandes auto-adhésives posés sur films polyane 150 microns.

La Maitrise d'Œuvre peut demander la dépose provisoire d'une protection pour contrôle. L'Entrepreneur doit remettre des protections adaptées (et neuves si besoin)

## 2.3.4 Contrôles avant pose

Avant toute opération de pose, les contrôles suivants sont effectués :

- Exactitude des repères de référence, dans la limite des tolérances admises (niveaux, nus, axes),
- Conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui doivent être posés,

- Conformité des réservations faites par les autres corps de travaux et qui doivent permettre le fonctionnement des ouvrages à poser.

Toutes les opérations de contrôle mentionnées ci-dessus sont effectuées au fur et à mesure de l'avancement des autres corps d'état.

En cas d'erreur relevée, celle-ci sera signalée sans retard, afin de permettre les rectifications éventuellement nécessaires, dans les délais prévus au planning.

### 2.3.5 Réception des supports

L'Entrepreneur doit notamment vérifier que :

- Les supports doivent présenter une rigidité, une résistance et une dureté convenables,
- Les dimensions et réservations doivent être conformes aux indications des plans et aux prescriptions du présent C.C.T.P. et tiendront compte de l'état existant (calages),
- Avant de réaliser ses ouvrages, vérifier sur place les mesures exactes des emplacements laissés après exécution des ouvrages des autres corps d'état,
- Avant toute exécution de ces ouvrages, réceptionner les supports destinés à recevoir ses ouvrages et de signaler au Maître d'œuvre toute erreur ou omissions qui auraient pu être fait par les autres corps d'état concernés et nécessitant une reprise de ceux-ci.

## 2.4 TOLERANCES DES SUPPORTS

Les éléments de la structure ou incorporés à la structure (poteaux, voiles, poutres, trémies, baies, etc.) sont positionnés par rapport aux éléments réels de tramage, suivant les cotes indiquées sur les plans.

### 2.4.1 Calculs des déformations

Les déformations sont calculées selon les méthodes données à l'article A 4.6 du BAEL ou dans les chapitres particuliers du Cahier des Prescriptions Techniques (C.P.T. Planchers).

### 2.4.2 Déformations admissibles

Planchers courants : ce sont ceux qui supportent des cloisons maçonnées ou des revêtements de sols fragiles, pour lesquels on évalue un fléchissement (appelé flèche active) qui, après mise en œuvre des cloisons ou des revêtements de sols, doit rester inférieur à :

- 1/500 jusqu'à 5,00 m,
- 0,5 cm + 1/1.000 au-delà de 5,00 m.

### 2.4.3 Autres planchers

Ce sont ceux qui ne supportent ni cloisons maçonnées, ni revêtements de sols fragiles, ainsi que les planchers de combles non accessibles normalement. Pour ces planchers, on limite leur déformabilité conventionnellement par leur fléchissement à partir de leur mise en service, qui doit rester inférieur à :

- 1/350 jusqu'à 3,50 m,
- 0,5 cm + 1/700 au-delà de 3,50 m.

### 2.4.4 Tolérances d'implantation

L'écart entre les axes réels d'un poteau et les axes théoriques d'implantation est limité à  $\pm 5$  mm.

#### 2.4.5 Tolérances de nivellement

L'écart entre le niveau réel d'un appui (poteaux, poutres, etc.) et le niveau théorique imposé est limité à  $\pm 5$  mm.

#### 2.4.6 Tolérances de verticalité

Le faux-aplomb d'un poteau est limité à  $H/1.000$  avec un maximum de 15 mm (tolérances non-cumulables d'un tronçon à l'autre).

Le présent corps d'état doit informer le Maître d'œuvre lorsque les tolérances ci-dessus sont dépassées.

Au cas où l'utilisation des deux critères précédents conduirait à deux valeurs différentes, c'est la plus petite des deux valeurs qui s'imposerait.

Les chiffres indiqués ci-dessus concernent par exemple :

- Le positionnement en plan de tout point par rapport au tramage le plus proche,
- La verticalité,
- La section des poteaux et des poutres,
- La distance entre éléments,
- Les épaisseurs des éléments,
- Le niveau d'un plancher par rapport à des niveaux de référence,
- La dimension et l'implantation de baies ou trémies.

Le présent corps d'état doit informer le Maître d'œuvre lorsque les tolérances ci-dessus sont dépassées.

### 2.5 MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES

#### 2.5.1 Fabrications des ouvrages

La fabrication des ouvrages, ne peut être entreprise qu'après accord donné par le Maître d'œuvre et le bureau de contrôle, au sujet :

- Des prototypes,
- Des plans d'exécution (P.E.O.),
- Des plans d'atelier et de chantier (P.A.C.).

Les ouvrages doivent être conçus de manière à assurer la libre dilatation, sans nuire à l'aspect, ni à l'étanchéité.

#### 2.5.2 Fabrications en usine

Avant toute livraison sur le chantier, le Maître d'œuvre se réserve le droit d'aller inspecter en usine (par sondage) les conditionnements des ensembles réalisés, pour vérifier :

- Que les tolérances de fabrication sont respectées ;
- Que les mesures prises pour emballer les ensembles sont de nature à assurer un parfait transport de ces derniers - des calages résilients appropriés (polystyrène expansé ou autres) sont indispensables pour chaque pièce.

#### 2.5.3 Échantillons

Le présent corps d'état remet au début de chantier au Maître d'œuvre l'ensemble des échantillons, modèles, documentation et spécimens de tous les matériaux mis en œuvre ou éléments divers rentrant dans la constitution des ouvrages du présent corps d'état dans les qualités prévues.

Les échantillons fournis restent propriété du Maître d'ouvrage en vue éventuelle de les soumettre à des épreuves et essais sans que le présent corps d'état puisse arguer d'un supplément de prix.

Tous les bois sont choisis sur échantillonnages présentés au Maître d'œuvre (avant mise en fabrication). Il est bien précisé que la Maître d'œuvre se réserve le droit de refuser tel ou tel échantillon dont l'aspect ne semblerait pas satisfaisant.

Le présent corps d'état doit alors faire les recherches nécessaires pour se procurer des bois susceptibles d'approbation.

Le présent corps d'état, doit aussi présenter pour accord tous échantillons de quincaillerie et matériaux finis, avant toute commande. Les échantillons retenus sont conservés dans le bureau de chantier jusqu'au contrôle de conformité après exécution.

## 2.5.4 Prototypes, Espaces témoins

### 2.5.4.1 Prototypes

À la demande du Maître d'œuvre, le présent corps d'état exécute des modèles prototypes à présenter sur place et ceci pour tous les ouvrages exigeant une étude particulière de détails. Avant de réaliser ces prototypes l'Entrepreneur doit réaliser les plans d'exécution de ceux-ci qui doivent être soumis au visa de l'architecte dans les mêmes conditions que les autres documents d'études EXE.

Selon les nécessités l'Entrepreneur doit toutes les sujétions d'interfaces avec les autres Corps d'Etat.

La liste prévisionnelle des prototypes est indiquée dans le présent document et dans le cahier graphique de prototypes.

### 2.5.4.2 Espaces Témoins (E.T)

En plus des échantillons et prototypes ci-avant, l'entrepreneur doit la réalisation (et adaptations, déposes) des Premiers de Série et Espaces Témoins définis dans la pièce graphique de l'architecte.

### 2.5.4.3 Essais

L'Entrepreneur doit les essais réclamés par la Maitrise d'Œuvre ou le bureau de contrôle, ainsi que les modifications des ouvrages jusqu'à ce que les essais soient positifs. Tous les frais engendrés par ces essais et modifications afin de respecter les exigences du DCE sont réputés inclus dans le forfait et le planning de l'Entreprise.

### 2.5.4.4 Validation

La fabrication ou les commandes à des fournisseurs ne peuvent être lancées tant que les prototypes et les ouvrages des Espaces Témoins n'ont pas été approuvés par le Maître d'œuvre et le bureau de contrôle.

Toutes les modifications nécessaires à la suite de ces examens auront été exécutées sur ces prototypes et E.T. et jugées satisfaisantes.

Cette présentation aura lieu dans un délai précisé au calendrier de travaux élaboré durant la période de préparation car les modifications éventuelles peuvent influencer sur les réservations de toutes natures à prévoir par les autres corps d'état.

Tout retard entraînera l'application des pénalités prévues aux pièces du marché.

## 2.6 TRAVAUX PREPARATOIRES

L'entrepreneur doit l'ensemble des travaux préparatoires nécessaires à la réalisation de ses ouvrages.

## 2.7 EXECUTION DES OUVRAGES

### 2.7.1 Moyens de manutention – Échafaudages

L'entrepreneur doit l'ensemble des moyens nécessaires à la réalisation de ses ouvrages.

### 2.7.2 Mise en œuvre des huisseries

Les huisseries étant en majorité métalliques, le présent corps d'état pour ceux devant être incorporées dans le gros-œuvre, doit fournir en temps et en heure au gros-œuvre pour leur incorporation et pour l'incorporation dans les cloisons, les huisseries sont implantées et mise en œuvre par le présent corps d'état suffisamment à l'avance pour permettre leurs scellements et fixation à l'intérieur des cloisons exécutées par le corps d'état Cloisons / Doublages.

Le présent corps d'état procédera à l'implantation de ses huisseries, suivant le tracé des axes exécutés par le corps d'état Structure béton et le CE Cloisons / Doublages, en respectant les axes et niveaux des sols finis (interfaces avec les CE Sols souples, Sols durs, Peinture).

Ils sont conjointement responsables des tracés, côtes et implantations.

Il leur appartiendra de ne commencer l'exécution de leur travail qu'après avoir effectué une vérification minutieuse de l'implantation et ce pour s'assurer du respect des cotes des plans en leur possession.

Le calage et le scellement des huisseries sont dus par le présent corps d'état.

### 2.7.3 Plans – Réservations

Le présent corps d'état doit fournir au Maître d'œuvre ainsi qu'au bureau de contrôle pour accord avant tout début d'exécution, tous les plans de construction et de montage de ses ouvrages et remettre simultanément aux autres corps d'état et au Maître d'œuvre les plans de réservations et de scellements.

L'étude des assemblages sera particulièrement soignée, assurant une finition des ensembles aussi parfaite que possible.

L'indication de dimensions de profils portée sur les plans permet de préciser certains détails, les sections de tous les éléments doivent être vérifiées et adaptées aux sollicitations et aux dispositions constructives (charges, surcharges, flèches, etc.).

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser doivent également tenir compte de la nature des supports prévus aux plans et documents d'appel d'offres et en particulier, pour les tolérances de clair, d'alignement, de fabrication et de mise en œuvre des éléments.

Coordination à prévoir avec les titulaires des corps d'état concernés.

Les réservations sont précisées en temps voulu aux corps d'état concernés. Le présent corps d'état doit vérifier si la position et les dimensions des réservations sont conformes.

En ce qui concerne la vitrerie, les matériaux ou matériels doivent correspondre aux exigences du D.T.U. n° 39 et être accompagnés de :

- Notices techniques indiquant les caractéristiques, la marque et la provenance des produits verriers proposés ;
- Notices techniques indiquant les caractéristiques, la marque et la provenance de tous les produits de mise en œuvre :
  - Bandes préformées ;
  - Joints extrudés, etc.

#### 2.7.4 Huisseries métalliques

Les huisseries métalliques sont réalisées à partir de profilés à froid d'épaisseur 15/10<sup>ème</sup>, galvanisé à chaud, revêtu d'une peinture époxy du commerce. Les sections des huisseries sont adaptées aux maçonneries, cloisons ou refends dans lesquels elles sont incorporées.

Les huisseries avec un degré feu, l'épaisseur de la tôle sera en rapport avec le degré souhaité E30 – E60 – EI20 – EI60 selon la fabrication, à spéciale et équipée d'une garniture intumescence EPDM collée dans une rainure réservée à cet effet et d'un joint d'étanchéité à l'air en feuillure réservé à cet effet.

L'huisserie comporte au moins 6 pattes à scellement, 2 talons ou équerres de fixation au sol, une barre d'écartement, un renfort pour ferme-porte, un boîtier pour empannage 1 point et son épaisseur est compatible à celle de la paroi qui la reçoit.

#### 2.7.5 Fixations des ouvrages

L'Entrepreneur doit les sujétions de fixations de tous ses ouvrages.

#### 2.7.6 Finitions des ouvrages

L'Entrepreneur doit les sujétions de finition de tous ses ouvrages (hormis la peinture qui est due par le CE Peinture).

#### 2.7.7 Revêtements de finition

Suivant indications du présent C.C.T.P. pour tous les ouvrages à peindre, la finition peinture est à la charge du CE Peinture, les ouvrages vernis sont prévus au présent corps d'état.

### 2.8 AUTOCONTROLES DES OUVRAGES

Se reporter au CCAP et au CCCC.

### 2.9 PROTECTIONS DES OUVRAGES

Se reporter au CCAP et au CCCC.

### 2.10 NETTOYAGES

En fin de chantier, le présent corps d'état doit le nettoyage général de tous ses ouvrages.

Il doit tenir compte des recommandations des fournisseurs quant aux produits à employer afin d'éviter toute détérioration (abrasifs par exemple).

### 2.11 COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

Une coordination et une mise au point des interfaces sera réaliser avec les intervenants suivants :

- **Avec le corps d'état** Structure béton pour la fourniture des huisseries à bancher,
- **Avec le corps d'état** Cloisons / Doublages pour la fourniture des huisseries,
- **Avec le corps d'état** Courants faibles pour la détermination des équipements à implanter et les attentes en énergie électrique (contrôle d'accès, intrusion, vidéosurveillance, communications, etc.).

## 2.12 RECEPTION ET TRAVAUX DEFECTUEUX

Tout ouvrage ou partie d'ouvrage, pour qui les matériaux, composants, mode d'exécution, etc... ne sont pas conformes aux prescriptions du présent C.C.T.P., sont considérés comme défectueux et non recevables.

En cas d'ouvrages défectueux, ceux-ci sont déposés ou démolis et repris avec l'approbation du Maître d'œuvre, aux frais du titulaire du marché.

Les clefs de toute nature sont remises au Maître d'ouvrage, sous porte-clefs, répertoriées, d'un modèle à faire agréer.

Un exemplaire de toutes les clefs des locaux sera également répertorié et mis à la disposition à la Direction du service technique du C.H.U. (3 clefs par porte).

Le présent corps d'état doit remettre au Maître d'œuvre un contrecalque de tous les détails et plans de fabrication approuvés pour l'exécution.

## 2.13 ENTRETIEN DES OUVRAGES

Pendant un an après la réception, le présent corps d'état assure l'entretien de ses ouvrages et doit, chaque fois qu'il est requis, donner les jeux qui seraient nécessaires et, plus précisément, il doit mettre à la disposition de la Direction du Service Technique du C.H.U., une équipe de plusieurs compagnons et aides pour la réfection nécessaire.

## 2.14 MATERIAUX / PRODUITS / COMPOSANTS

### 2.14.1 Marques et notion d'équivalence

Les références à des marques commerciales, faites au cours du présent C.C.T.P., ont pour objet de préciser la référence de valeur qualitative (technique ou architecturale) souhaitée ou imposée selon les cas. Les impositions découleront plus de la nécessité de rationaliser certains matériels faisant partie du patrimoine global du Maître d'Ouvrage que de choix purement techniques (problème de maintenance).

Le présent corps d'état pourra proposer d'autres marques ou types à l'approbation du Maître d'œuvre, dans la mesure où ces propositions sont techniquement et qualitativement supérieures ou égales à la référence de base.

À l'appui de ses propositions, le présent corps d'état fournit obligatoirement les documents et échantillons nécessaires de la marque et type préconisés à l'appréciation de l'équivalence technique et qualitative.

Pour les matériaux, fournitures, appareillages, etc., qui n'ont pas fait l'objet de référence précises au présent C.C.T.P., le présent corps d'état, soumet avant toute commande, des échantillons jusqu'à l'obtention d'un accord final.

Le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage se réservent néanmoins le droit de conserver, après examen, la marque référencée comme base et dont les produits doivent obligatoirement être présentés au moment des choix de prestations (échantillonnage).

### 2.14.2 Bois

#### 2.14.2.1 Préservation des bois

Tous les bois entrant dans la fabrication des ouvrages du présent corps d'état sont traités fongicides et insecticides (insectes à larves xylophages « capricornes, vrillettes, lyctus, champignons, etc. » et termites).

Le traitement doit être effectué à l'usine de fabrication des menuiseries, après usinage, pour que toutes les faces soient imprégnées, qu'elles soient apparentes ou cachées après mise en œuvre.



Les produits de préservation sont obligatoirement choisis dans la liste des produits de préservation des bois dans la construction, fascicule « produits de préservation des bois, marque de qualité CTBF – Liste des produits homologués et guide de l'utilisateur ».

#### 2.14.2.2 Bois massifs

Les bois sont de la qualité « bois dur et imputrescible », il ne sera pas admis de bois résineux.

Les bois sont de droit fil, exempts ou purgés de toute altération, trace de pourriture ou d'échauffure, du nœud vicieux ou non adhérent, de dégâts d'insectes, de fentes d'abattage.

On peut employer pour des travaux ordinaires ou des travaux spéciaux, toutes les essences ayant dans la pratique ou à la suite d'essais montré leur aptitude à l'emploi.

Le classement des traitements des bois sont conformes à la norme NF B 50-100, ainsi le niveau minimum d'emploi des bois est la classe 2 à cause de l'hygrométrie importante de l'air et des phénomènes de condensation d'eau qui en découlent, lors des variations de température entre le jour et la nuit. Les bois de structure et d'ossature en utilisation intérieure ainsi que les bardages sont au minimum du ressort de la classe 3.

Le traitement contre les insectes à larves xylophages et les termites concerne toutes les classes d'emploi.

L'application doit être exécutée suivant les recommandations du Centre Technique du Bois de juillet 1984 « Conseil de Préservation ».

#### 2.14.2.3 Produits dérivés

Panneaux lamellés-collés, de même que les bois massifs, ces matériaux sont protégés par un traitement insecticide et fongicide permettant, selon les cas, l'application du traitement de finition.

Panneaux de particules composites de fibres de bois à densité moyenne ignifuge « MDF – Médium ignifuge » ces panneaux auront un classement de réaction au feu Euroclasse B-s2,d0.

Les panneaux de particules de bois (CTB-X) et panneaux de contreplaqué ne sont pas admis.

#### 2.14.2.4 Placage bois

Tous les panneaux définis recouverts d'un placage en essence naturelle de bois vernis possèdent les caractéristiques suivantes :

- Placage déroulé ou tranché de 6/10<sup>ème</sup> épaisseur minimum, assemblé à livre ouvert en essence au choix destiné à être vernis par le présent corps d'état ;
- Les panneaux ne présenteront aucun trou, gerces, tâches, fentes ou pastilles ;
- Les panneaux et placage sont conformes aux normes :
  - NF B 54-200 de novembre 1995 « panneaux décoratifs plaqués-bois – définition et classification »,
  - NF B 54-201 de novembre 1995 « panneaux décoratifs plaqués-bois – Aspect des faces »,
  - XP B 54-202 de novembre 1995 « panneaux décoratifs plaqués-bois – Spécifications ».

#### 2.14.2.5 Stratifiés décoratifs haute pression

Stratifiés décoratifs haute pression NF EN 438-1 d'août 1991 « Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) – Plaques à base de résines thermodurcissables – Partie 1 : Spécifications » et NF EN 438-2 d'août 1991 « Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) – Plaques à base de résines thermodurcissables – partie 2 : Détermination des caractéristiques ».

#### 2.14.3 Pièces métalliques

Les huisseries et bâtis métalliques sont protégés par trempage dans un bain de peinture antirouille (chromate de zinc) cuite au four.

Tous les accessoires de fixation (équerre, pattes, etc.) doivent être protégés par galvanisation au trempé suivant norme NF EN ISO 1461 de juillet 1999.

Les protections renforcées ou spéciales sont signalées dans la description technique des ouvrages.

Les éléments obtenus à partir de feuilles ou feuillards sont traités en électrozingage plus une couche de peinture antirouille à haute teneur en zinc après usinage.

Les pieds des huisseries métalliques ne doivent pas court-circuiter l'isolement des cloisons et doivent être fixés dans le plancher par l'intermédiaire d'une isolation spéciale (Phaltex ou similaire). Il sera réservé sur les huisseries les pièces pour mise à la terre prévue au **corps d'état Courants Forts HT-BT**.

Les aciers galvanisés recevront une galvanisation à 450g/m<sup>2</sup> minimum, du fait de la corrosion accentuée par l'humidité marine ambiante.

Les pièces en acier inoxydable sont de qualité 316L.

#### 2.14.4 Quincaillerie

**Les quincailleries sont de 1<sup>ère</sup> qualité et sont certifiées de la marque NF.**

Les coffres à larder sont conformes à la norme NF P 26-414 de juin 1995 « Quincaillerie de bâtiment – Serrures à mortaiser verticales dites de 150 simples de sûreté à gorges ou de sûreté à cylindres ».

Les antipaniques sont conformes à la norme NF EN 1125 d'avril 2002 « Quincaillerie pour le bâtiment – Fermetures antipaniques pour issues de secours manœuvrées par une barre horizontale – Prescriptions et méthodes d'essais ».

Les ferme-porte sont conformes à la norme NF EN 1154 de février 1997 « Quincaillerie pour le bâtiment – Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement – Prescriptions et méthodes d'essais ».

Les dispositifs de retenue électromagnétique pour portes battantes sont conformes à la norme NF EN 1155 de juillet 1997.

Les dispositifs de sélection de vantaux sont conformes à la norme NF EN 1158 d'avril 1997.

Les procès-verbaux NF et FEU sont impérativement fournis avec les échantillons.

##### 2.14.4.1 Les coffres

- Ils sont réversibles sans démontage, conçus avec ½ tour bombé afin de favoriser la bonne fermeture en réduisant les bruits et chocs (porte coupe-feu), ils doivent avoir une réaction au feu de durée 1 heure (EI 60),
- Axe de 50 mm,
- Ils sont pourvus de trous de passage de vis de fixation des rosaces de béquilles afin d'effectuer leur montage per vis traversantes,
- Ils comporteront des ressorts de fouillot renforcés afin d'assurer un bon maintien des béquilles,
- Décor tête, suivant la finition des portes et finition des béquilles (vernis à peindre, nickelée, laitonée, inox, laiton massif...).
- Les coffres sont composés de matériau dont le point de fusion est supérieur à 925°C.

##### 2.14.4.2 Les paumelles

- Il sera utilisé des paumelles picardes billes et à lames à bout carré, elles sont composées de matériaux dont le point de fusion est supérieur ou égal à 925°C, de dimension minimale de 140 mm.

##### 2.14.4.3 Les antipaniques

- Elles sont à barre basculantes, réversibles sans démontage répondant à la réglementation française et sont conçues avec anti-pince-doigts notamment,
- Les modèles haut et bas sont équipés de cache-tringles,

- La gamme comportera les modèles avec P.V. feu.

#### 2.14.4.4 Les cylindres

- Ils sont de type Européens, à clés réversibles brevetées, finition laiton nickelé ;
- Certains cylindres posséderont une entrée clé et un bouton moleté ;
- Ils sont fournis avec :
  - Bouclier d'entrée de clé en carbure de tungstène,
  - Fonction « clé de secours » permettant l'ouverture de l'extérieur même lorsqu'une clé est déjà introduite côté intérieur pour l'ensemble des portes.

**Nota : Les matériels précités doivent bénéficier d'une garantie décennale du fabricant.**

#### 2.14.4.5 Les ferme-porte

- Ils sont montés avec bras antivandalisme pour les ferme-porte à glissière, il en sera de même pour les ferme-porte à compas,
- Pour les portes intérieures, il sera prévu la fonction « Temporisation à la fermeture » pour confort de circulation avec bras à glissière ou antivandalisme, suivant le cas et bandeau linéaire avec sélecteur intégré pour les portes à 2 vantaux,
- Leurs caractéristiques (force et aptitude au feu) sont adaptées ne fonction de celles des blocs-portes,
- Décor par capots interchangeables.

#### 2.14.4.6 Les garnitures de portes et accessoires

- Les ensembles de tirage à poignée en montage double sont à fixation traversantes avec système de serrage réglable par approches successives,
- Les garnitures sur rosettes sont avec ressorts soutien de béquilles réversibles sans démontage, fixation par vis picot autoperforantes.

#### 2.14.4.7 Cylindres provisoires

- Il sera prévu la fourniture de cylindres provisoires pour la durée des travaux pour chaque corps d'état concerné.

### 2.14.5 Indications générales relatives aux blocs-portes

#### 2.14.5.1 Cadres dormants

Les dormants sont profilés compte tenu du type et de la manœuvre des vantaux, conformément aux normes P23-311 – P23-501 et P23-502. Les dormants comporteront des nervures adaptées aux éléments constituant les parois, leur épaisseur sera de 15/10<sup>ème</sup>.

Toutes les dispositions sont prises (aiguilles, traverses au pied, etc.) pour assurer le maintien des huisseries avant montage des cloisons.

La fixation aux parois sera assurée par 6 pattes à scellement de force appropriée dans le cas d'incorporation dans le gros-œuvre.

La fixation dans les cloisons sèches sera assurée par vissage sur les profilés d'ossature des cloisons par le biais d'omégas soudé à l'huisserie et ce, en accord avec le corps d'état exécutant lesdites cloisons.

La fixation en pied sera assurée par équerre et spitage.

Si le présent corps d'état maintient ses huisseries par des relevés de ciment ou de plâtre, ceux-ci doivent être démolis avant l'exécution des revêtements de sols et les gravois enlevés, notamment dans le cas des planchers surélevés.

Les traverses basses qui maintiennent l'écartement des montants, sont enlevées avant l'exécution des revêtements de sol.

Les dormants auront une hauteur suffisante pour accepter les arases nécessaires aux revêtements de sol.

Ils comporteront tous les joints en fond de feuillure nécessaires pour obtenir les degrés de résistance au feu et d'isolation acoustique exigés pour les vantaux.

Les joints isophoniques sont en néoprène à lèvre embrevée et collée.

Les huisseries habilleront l'épaisseur totale des murs et cloisons dans lesquels elles sont incorporées.

Les huisseries incorporées dans les cloisons sèches à parements plâtre, sont fournies par le présent corps d'état au **corps d'état Cloisons / Doublages** qui en prévoira la pose.

Tenue au feu, acoustique et dimensions des dormants suivant tableau des blocs-portes.

#### 2.14.5.2 Vantaux

Toutes les portes d'un type pouvant faire l'objet du label C.T.B. et FASTE sont revêtues de ce label.

Le cadre est réalisé en bois dur, séché et stabilisé. Au droit des articles de quincaillerie et ferrures, ce cadre est renforcé par adjonction de renforts.

Le présent corps d'état doit prévoir sur les portes, tous les dispositifs complémentaires éventuels (écrans et joints) pour assurer la résistance au feu et l'isolation demandés.

Certaines portes intérieures sont recoupées en pied (détalonnage) pour permettre la ventilation. Le detalonnage sera réalisé selon les directives du **corps d'état CVCD**.

Les portes à 2 vantaux, sauf les portes DAS simple ou double action, comportent sur la rive du milieu une feuillure et une contrefeuillure.

#### 2.14.5.3 Oculus

Oculus à monter sur les blocs-portes, avec parclores bi-affleurantes aux parements de la porte.

Vitrage feuilleté de sécurité, E 30 (PF 1/2h) ou E 60 (PF 1h) ou EI 30 (CF 1/2h) et EI 60 (CF 1h), suivant PV du fabricant.

L'ensemble, ainsi monté sur le vantail de la porte, doit respecter le degré feu demandé de la porte.

Dimensions des oculus suivant plans et détails de l'architecte notamment carnet de détails 5.5.400

## 2.15 CONDITION D'EXECUTION DES PLANCHERS SURELEVES

### 2.15.1 Prescriptions générales de mise en œuvre

Le présent corps d'état, prend toutes les précautions qui s'imposent envers les ouvrages réalisés ou en cours d'exécution par d'autres corps d'état. Le présent corps d'état est responsable de toutes les dégradations apportées aux ouvrages existants et doit entièrement supporter les frais de remise en état sans pouvoir prétendre à une indemnité.

La mise en place du plancher surélevé comprend le façonnage des pièces de raccordement, coupes de dalles pour un ajustement soigné sur le pourtour des locaux, ainsi que des poteaux émergents avec mise en place d'un joint souple autocollant classé B1-s1 d0 (ex M1) entre les dalles et les parois ou poteaux.

Le plancher surélevé ne comporte ni bavure, ni fente, ni joint ouvert.

Avant réception, le présent corps d'état doit le réglage des dalles et le contrôle de la mise à la terre de ses planchers surélevés.

Toutes les dalles le long de murs ou des cloisons et à la périphérie du plancher sont portées de façon rigide et verrouillées entre elles si nécessaire, conformément au D.T.U. 57.1 (NF P67-103).

Les tolérances de mise en œuvre des planchers surélevés sont inférieures ou égales aux exigences stipulées au D.T.U. 57.1 (NF P67-103).

### 2.15.2 Réception des supports

Le présent corps d'état doit procéder à la vérification des supports, aplomb, alignement, équerrage, planimétrie des locaux, compte tenu des tolérances qui doit lui être livrés au fur et à mesure de l'avancement des travaux et dénoncer immédiatement (au plus tard en temps voulu) et par écrit au Maître d'œuvre et aux autres corps d'état toutes anomalies pouvant nuire à la bonne finition de ses prestations.

Le support en béton armé est prévu surfacé courant par le Gros-œuvre (tolérance de planimétrie 10 mm sous la règle de 2,00 m – 3 mm sous la règle de 0,20 m).

La réception des supports s'effectue en présence du Maître d'œuvre et il est dressé un procès-verbal de réception.

Tout début de pose de plancher surélevé suppose la réception implicite du support sans réserve, sauf présence de vice cachée non décelable avant la pose du plancher surélevé.

Le présent corps d'état doit le relevé sur place des cotes nécessaires à l'exécution de ses ouvrages.

### 2.15.3 Stockages des matériaux

Le présent corps d'état doit prendre toutes les dispositions pour entreprendre de façon rationnelle et à l'abri des intempéries tous les matériaux fragiles dont la qualité risque d'être affectée par l'eau et les chocs, etc., afin que leur qualité soit intacte au moment de leur mise en œuvre.

Le présent corps d'état reste responsable de ses ouvrages pendant toute la période allant depuis le stockage jusqu'à la réception de ses ouvrages.

Le non-respect de ces instructions conduit au refus des éléments endommagés jusqu'à leur remplacement.

### 2.15.4 Protections et nettoyages

Le présent corps d'état dont l'exécution des travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, doit prendre toutes dispositions et précautions utiles pour en assurer la protection.

Cette protection s'applique plus particulièrement aux quincailleries, aux menuiseries de façades, aux vitreries, aux appareillages électriques, aux revêtements en plastiques et autres, peinture, etc. qui ne doivent subir aucun dommage si minimum soit-il.

Faute par lui de se conformer à ces prescriptions, il est responsable et en subi toutes les conséquences éventuelles.

Pendant toute la durée des travaux, le présent corps d'état garanti, par tous moyens à sa convenance, ses matériaux, matériels et ouvrages des dégradations et destructions de toutes natures.

Le présent corps d'état, doit mettre en place à ses frais les protections adaptées à chaque type d'ouvrages telles que bâches, plastiques, polyanes, etc. Ces protections sont soumises à la surveillance du présent corps d'état et refaites si nécessaires.

En fin de travaux avant réception, ces protections sont déposées et évacuées, les ouvrages nettoyés.

### 2.15.5 Mise en œuvre

Après les réglages et la pose de ses ouvrages, le présent corps d'état révisé tous ses ouvrages et s'assure qu'ils sont parfaitement mis en place.

Les travaux sont exécutés suivant les règles de l'art et tous les ouvrages soumis à la réception du Maître d'œuvre. Les parties refusées sont déposées aux frais du présent corps d'état et retirées du chantier pour être remplacées dans les meilleurs délais, pour être de nouveau soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

Le présent corps d'état, doit vérifier soigneusement toutes les cotes portées sur les plans. Pour l'exécution des travaux, aucune cote ne doit être prise à l'échelle sur les plans.

Le présent corps d'état, doit s'assurer sur place avant toute mise en œuvre de la possibilité de suivre les cotes et indications diverses. Dans le cas de doute, il en réfère immédiatement au Maître d'œuvre.

En cas d'erreur d'impression ou de manque de côtes, le présent corps d'état est tenu de les signaler en temps utile au Maître d'œuvre qui donne toutes précisions nécessaires.

En cas d'erreur ou d'oubli de la part du présent corps d'état, en cours d'exécution des travaux, celui-ci est tenu pour responsable de l'erreur ainsi que des modifications qu'elles peuvent éventuellement entraîner pour l'exécution des prestations des autres corps d'état.

Il assure tous les frais entraînés par les travaux supplémentaires rendus nécessaires de ce fait.

## 2.15.6 Résistance des planchers surélevés

Les dalles doivent satisfaire aux prescriptions de la norme NF EN 12825 de janvier 2002 à savoir :

- Coefficient de sécurité : 2 ;
- Classe de flèche maximale :
  - A = 2,5 mm,
  - B = 3,0 mm,
  - C = 4,0 mm.

Pour l'opération du C.H.U, il sera retenue la classe de flèche maximale de A = 2,5 mm.

Classe de charge suivant le tableau ci-dessous :

Classe de charge	Charge de rupture	Charge admissible
1	400 daN	200 daN
2	600 daN	300 daN
3	800 daN	400 daN
4	900 daN	450 daN
5	1000 daN	500 daN
6	1200 daN	600 daN

Exemple : si une charge autorisée d'environ 300 kilos (3 kN) sur le système, en un point quelconque, alors le système doit satisfaire à des tests de rupture de  $2 \times 300 = 600$  kilos.

En clair, le système est classé 2A par exemple avec un coefficient de sécurité de 2, cela signifie :

- Que le système a cassé en différents points de test de charge à ses valeurs de 600 kilos au moins,
- Que le système a résisté en différents points de test de charge à une charge de 300 kilos et que la flèche n'a jamais dépassé 2,5 mm à ce moment-là.

## 2.15.7 Tolérances des planchers surélevés

### 2.15.7.1 Tolérance de planéité

2 mm sous une règle de 2,00 m.

### 2.15.7.2 Désaffleurement entre dalle

1 mm.

### 2.15.7.3 Tolérances dimensionnelles des dalles

1 mm sur diagonale pour une dalle.

#### 2.15.7.4 Tolérance de nivellement par rapport au niveau de référence fixé

Inférieur ou égal à 5 mm.

Seuil de raccordement entre zones de plancher surélevé installées en décaissé et sols adjacents non équipés de planchers surélevés.

#### 2.15.7.5 Horizontalité

Pour une surface de 5,00 x 5,00 m : 3 mm au maximum.

Pour la surface totale du plancher surélevé : 10 mm maximum.

#### 2.15.7.6 Tolérance de découpes

Les joints entre dalles de plancher surélevé et parois sont  $\leq 8$  mm permettant la mise en œuvre du joint de calfeutrement, l'ensemble adapté aux prescriptions acoustiques.

#### 2.15.8 Résistance électrique transversale

Dans tous les cas, la résistance électrique transversale des éléments de planchers surélevés ne doit pas être supérieure à  $5,10^5$  Ohms et doit être inférieure à  $2,10^{12}$  Ohms.

La résistance électrique transversale doit être mesurée en conformité avec le D.T.U. 57.1 (comprise entre  $5,10^5$  et  $2,10^{12}$  Ohms).

#### 2.15.9 Opérations de réception

Avant la réception, le présent corps d'état, procède à une vérification générale de ses ouvrages.

Cette vérification porte, plus particulièrement, sur :

- La bonne stabilité des planchers surélevés,
- L'enlèvement des protections provisoires et leur évacuation du chantier.

La réception des travaux est réalisée conformément aux prescriptions du Marché. Elle n'est prononcée qu'après la remise par le présent corps d'état des plans de récolement de l'ensemble de ses prestations.

### 2.16 GARANTIE DES OUVRAGES EXECUTES

Voir CCAP et CCCC.

### 2.17 DOCUMENTS DU DOE

Réalisation du DOE conformément aux CCAP, CCCC et présent CCTP.

De plus, le présent corps d'état doit, après exécution et mise à jour de ses plans, fournir au plus tard le jour de la réception des travaux, les documents suivants :

- Les plans de récolement,
- Le dossier d'entretien et d'exploitation comprenant les notices de montage et démontage, les outillages nécessaires,
- Les procès-verbaux de toutes natures relatifs aux matériels et matériaux mis en œuvre,
- Les documents techniques,
- Les références et natures des matériels et matériaux.

### 3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les dimensions ci-dessous sont indicatives. Les dimensions à respecter sont celles des pièces graphiques du DCE.

#### 3.1 GENERALITES PMR

L'Entrepreneur doit les toutes les sujétions pour que les ouvrages mis en œuvre respectent toutes les exigences liées aux PMR.

Il doit notamment :

- Des passages libres réglementaires,
- Des barres de tirages pour les portes des cabines (WC et douches),
- Si une porte comporte un ferme-porte, il doit être conforme à la réglementation française relative à l'accessibilité des personnes handicapées (< 50N) avec rapport d'essai par laboratoire agréé. Il doit être conforme au guide européen CEN/TR 15894 (accessibilité aux enfants, personnes âgées et/ou handicapées) : décroissance de la force de 40% sur les 60 premiers degrés d'ouverture,
- La poignée doit se situer à au moins 40 cm de l'angle rentrant du mur (ou de tout obstacle),
- La serrure doit se situer à au moins 30 cm de l'angle rentrant du mur (ou de tout obstacle),
- L'effort à porter pour actionner la poignée doit être inférieur à 5 kg,
- La poignée doit être simple à manœuvrer (par une pression de haut en bas),
- Si la porte est équipée d'un système de contrôle d'accès (badge d'accès ou visiophone, par exemple), le système doit être accessible à toute personne en fauteuil roulant,
- Les vantaux semi-fixes sont équipés VAM (type DORMA HZ ou équivalent) ou de crémones accessibles PMR.

#### 3.2 BLOCS-PORTES

Le présent CE doit toutes les portes intérieures, hormis les portes Hospitalières définies au CCTP du CE Portes Hospitalières.

Le présent CE doit des bloc-portes qui ont les performances requises par la Notice Acoustique.

Les indices d'affaiblissement à respecter sont ceux indiqués dans la notice acoustique. Les indices d'affaiblissement reportés dans les autres documents (tableau des portes, présent CCTP...) sont donnés à titre indicatif uniquement.

- Il pourra mettre en œuvre des portes dont l'acoustique serait supérieure à celle prescrite.
- Il ne pourra mettre en œuvre les portes dont l'acoustique serait moindre que celle prescrite.

Les portes intérieures du présent corps d'état sont définies par :

- Les plans de l'architecte, qui définissent leurs implantations, sens d'ouverture, leurs largeurs,
- Les élévations intérieures de l'architecte qui définissent les différents principes des hauteurs,
- Le présent CCTP qui définit les caractéristiques de chaque composant et équipements de portes.

L'Entrepreneur doit prendre en compte tous ces documents pour la réalisation de ces études et des travaux.

##### Résistance mécanique

Tous les vantaux supérieurs à 0,93 m sont équipés de 4 paumelles au minimum dont 2 rapprochées en partie haute suivant inertie.

##### Qualité requise

Les blocs-portes sont conformes aux Normes et auront le label de qualité « NF ».



Sauf indications contraires portées aux plans ou au C.C.T.P., les blocs-portes auront les caractéristiques suivantes :

- Portes à âme pleine, épaisseur 40mm ou 50mm suivant classement acoustique et de résistance au feu,
- Hauteurs libre de porte : selon pièces graphiques de l'architecte.
- Largeurs suivant plans, au minimum 90 cm de passage pour les locaux accessibles aux handicapés.
- Toutes les huisseries sont métalliques et revêtues en usine d'une protection anticorrosion avec mise à la terre réglementaire et d'une peinture époxy sur 15 cm à partir du bas.
- En fonction de leur implantation et des exigences acoustiques, les huisseries sont du type :
  - Traditionnelles ou à simple feuillure (pour les locaux sans exigence particulière),
  - isophonique ou à simple feuillure avec joint (cas général pour un isolement normal),
  - À double feuillure avec joint (isolement renforcé).
- Les ouvrants sont, en fonction de leur implantation et des exigences acoustiques et de sécurité incendie :
  - À âme pleine (cas général),
  - À âme pleine et feuillure et joint à lèvres en partie basse (isolement phonique renforcé).
- Les ouvrants des portes sont du type parement peint ; certaines sont en plus protégées contre les chocs par un revêtement adéquat (en fonction de la nature des locaux desservis) et compatibles avec le degré coupe-feu requis.
- Les portes des locaux humides ont des chants protégés par une couche plastique pour éviter les remontées d'humidité.
- Protection des chants des portes de tous les locaux et circulations susceptibles de recevoir les chocs de lits/brancards/fauteuils. Protections métalliques encastrées des chants : côté paumelle et côté serrure.
  - Portes des chambres,
  - Portes des circulations,
  - ...
- Huisseries sans contre-feuillure.

#### Quincaillerie

- Les quincailleries devront porter un label de qualité S.N.F.Q. (NF)- Garantie exigée : 5 ans.
- Les serrures porteront l'estampille de qualité A2P suivi de l'indice de classement.
- La fixation des ferrures aux profilés devra être solidaire et sans jeu. Les raccordements par vissage dans les parois de profilés seront effectués par rivets taraudés ou par pièces d'accouplement arrière.
- Toutes les pièces de quincaillerie telles que pattes à scellement, équerres, fourrures... seront prévues galvanisées à chaud. La quincaillerie sera :
  - En acier zingué pour les accessoires subissant des efforts importants,
  - En aluminium brossé pour les accessoires, devant offrir un état de surface soigné et une esthétique soulignée : poignée, béquille...
- La visserie sera en acier inoxydable.
- Le positionnement des ferrures sera conçu pour permettre la continuité des joints d'étanchéité. En outre, des réglages seront prévus pour permettre le rattrapage des jeux éventuels entre ouvrant et dormant.

### 3.2.1 Nomenclature blocs-portes

#### 3.2.1.1 Portes intérieures oculus simple action 1 vantail - 51-Plos1

#### 3.2.1.2 Portes intérieures oculus simple action 2 vantaux - 51-Plos2

#### 3.2.1.3 Portes intérieures oculus simple action tiercé - 51-Plos3

#### 3.2.1.4 Portes intérieures oculus double action 1 vantail - 51-Plod1

3.2.1.5 Portes intérieures oculus double action 2 vantaux - 51-Plod2

3.2.1.6 Portes intérieures oculus double action tiercé - 51-Plod3

3.2.1.7 Portes intérieures pleine simple action 1 ventail - 51-Plps1

3.2.1.8 Portes intérieures pleine simple action 2 vantaux - 51-Plps2

3.2.1.9 Portes intérieures pleine simple action tiercé - 51-Plps3

3.2.1.10 Portes accordéon intérieures pleine – 51- Pipa1

### 3.2.2 Huisseries métalliques

Fourniture et mise en œuvre des huisseries pour toutes les portes du présent CE. Les sections des huisseries seront adaptées aux maçonneries, cloisons ou refends dans lesquels elles sont incorporées. Elles doivent prendre en compte les sujétions spécifiques définies dans le carnet de détails de l'architecte et notamment :

- Les joints creux entre paroi et huisseries/bâti,
- Les recouvrements de doublages et cloisons.

Les types d'huisseries dépendent des localisations et des types d'ouvrants, elles sont définies selon les principes suivants :

- Portes sans montants (pour les portes à double action dans les circulations),
- Huisseries métalliques réalisées à partir de profilés du commerce, profilés à froid. Les huisseries seront réalisées en tôle d'acier galvanisé à chaud, revêtu d'une peinture époxy (à peindre par le CE Peinture),
- Huisseries métalliques isophoniques à double feuillure avec joint continu, réalisées à partir de profilés du commerce, profilés à froid. Elles seront parfaitement lisses et sans creux (rainures, etc.) :
  - Huisseries des portes des locaux principaux (bureaux, locaux médicaux, etc.) ;
- Huisseries métalliques pour les portes avec exigences feu, sans contre feuillure suivant notice de sécurité incendie.

Les huisseries sont revêtues en usine d'une protection anticorrosion, avec mise à la terre.

### 3.2.3 Vantaux

#### 3.2.3.1 Vantaux standards

Fourniture et mise en œuvre de portes à âme pleine de 40 mm d'épaisseur conformes aux dispositions des normes en vigueur.

Finition parements : peinture à la charge du CE « Peintures »

Finition stratifiées à la charge du présent CE pour les vantaux des espaces nobles plus précisément les halls d'entrées.

Renfort au droit de la serrure et au droit des points d'application des ferme-porte lorsque nécessaire.

**Localisation :** Suivant plans de repérages architecte 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, tableaux de portes et notamment : portes sans fonction incendie ou acoustique.

#### 3.2.3.2 Vantaux accordéons

Fourniture et mise en œuvre de porte simple action pliante des Etablissements ESA ou équivalent, comprenant :

- parement stratifié compact antibactérien, cadre PVC expansé,

- la porte est équipée entre le vantail, de deux joints en PVC qui se replient dans l'épaisseur, et qui forment à la fois charnière et protection anti-pince-doigts,
- les vantaux sont assemblés par deux charnières fixées sur les chants haut et bas des portes. Elles accompagnent le mouvement des joints PVC,
- huisserie métallique, finition par peinture,
- dimensions suivant plan de l'architecte,
- mise en œuvre suivant prescription du fabricant,
- Coloris des vantaux au choix de l'architecte.

**Localisation :** Suivant plans de repérages architecte 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, tableaux de portes et notamment : portes sans fonction incendie et acoustique.

#### 3.2.3.3 Vantaux E30 (PF1/2h)

Fourniture et mise en œuvre de portes à âme pleine de densité 400 kg/m<sup>3</sup> et de résistance au feu E30, conformes aux dispositions des normes en vigueur.

Finition parements : peinture à la charge du CE « Peintures ».

Finition parements : stratifiées à la charge du présent CE pour les vantaux des espaces nobles des halls d'entrée.

Pour les portes devant satisfaire à un affaiblissement acoustique particulier, il sera intégré dans l'épaisseur de la porte un complexe acoustique.

Renfort au droit de la serrure et au droit des points d'application des ferme-porte lorsque nécessaire.

**Localisation :** Selon les exigences réglementaires, au minimum pour toutes les portes entre circulations et locaux à tous niveaux du bâtiment, et suivant plans de repérages architecte 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, tableaux de portes.

#### 3.2.3.4 Vantaux Ei30 (CF 1/2h)

Fourniture et mise en œuvre de portes à âme pleine de densité 400 kg/m<sup>3</sup> et de résistance au feu Ei30, conformes aux dispositions des normes en vigueur.

Finition parements : peinture à la charge du CE « Peintures ».

Finition parements : stratifiées à la charge du présent CE pour les vantaux des espaces nobles des halls d'entrée.

Pour les portes devant satisfaire à un affaiblissement acoustique particulier, il sera intégré dans l'épaisseur de la porte un complexe acoustique.

Renfort au droit de la serrure et au droit des points d'application des ferme-porte.

**Localisation :** Selon les exigences réglementaires : pour les locaux à risques moyens, et suivant plans de repérages architecte 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, tableaux de portes.

#### 3.2.3.5 Vantaux EI60 (CF 1h)

Fourniture et mise en œuvre de portes à âme pleine de densité 550 kg/m<sup>3</sup> et de résistance au feu Ei60, conformes aux dispositions des normes en vigueur.

Finition parements : peinture à la charge du CE « Peintures ».

Finition parements : stratifiées à la charge du présent CE pour les vantaux des espaces nobles des halls d'entrée.

Pour les portes devant satisfaire à un affaiblissement acoustique particulier, il sera intégré dans l'épaisseur de la porte un complexe acoustique.

Cadre en bois résineux abouté.

Renfort au droit de la serrure et au droit des points d'application des ferme-porte.

**Localisation :** Selon les exigences réglementaires, pour les locaux à risques importants, et suivant plans de repérages architecte 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, tableaux de portes.

#### 3.2.3.6 Vantaux acoustiques

Selon les exigences acoustiques réglementaires il sera mis en œuvre des portes acoustiques avec PV.

Les affaiblissements acoustiques minimums sont indiqués dans la notice acoustique.

**Localisation :** Pour les portes des locaux décrites ci-dessus et nécessitant un affaiblissement acoustique, et suivant plans de repérages architecte 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, tableaux de portes.

#### 3.2.4 Portes simple action

##### Description

Âmes selon exigences feu et/ou acoustique :

- Type de vantaux : Suivant articles ci-dessus,
- Feu : selon exigence de la notice SI,
- Acoustique : selon exigence de la notice acoustique.
- Les portes devront présenter un PV conforme à leurs usages.

##### Feu :

Les portes devant assurer une résistance au feu doivent être renforcées d'un matériau d'une haute résistance au feu. Joints intumescents thermogonflants, collés en usine sur les vantaux et en traverse haute pour les huisseries « Profeu ».

Porte livrée avec procès-verbal en cours de validité délivré par un organisme agréé.

Joints intumescents thermogonflants.

##### Acoustique :

Porte livrée avec procès-verbal en cours de validité délivré par un organisme agréé.

Selon degré acoustique :

- Joint balai en partie basse du vantail,
- Double joint de seuil.
- Rainure dans la traverse basse pour incorporation d'un joint de type balai à double lèvres posé en usine sur la largeur du vantail.
- Rainure dans la traverse basse pour incorporation de 2 joints de type balai à double lèvres posé en usine sur la largeur du vantail.
- Double battements tiercé de 15 et 16mm isophonique.
- Protection des portes des salles de bains et douches traité « humide »

##### Principe de localisation

- Portes simple action selon plans de l'architecte, plans de repérages architecte 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, tableaux de portes.

#### 3.2.5 Portes double action - non DAS – avec montants

##### Description

Âmes selon exigences feu et/ou acoustique :

- Type de vantaux : Suivant articles ci-dessus,
- Feu : selon exigence de la notice SI,
- Acoustique : selon exigence de la notice acoustique,

- Les portes devront présenter un PV conforme à leurs usages,
- Les portes devant assurer une résistance au feu doivent être renforcées d'un matériau d'une haute résistance au feu.

#### Feu :

Les portes devant assurer une résistance au feu doivent être renforcées d'un matériau d'une haute résistance au feu. Joints intumescents thermogonflants, collés en usine sur les vantaux et en traverse haute pour les huisseries « Profeu ».

Porte livrée avec procès-verbal en cours de validité délivré par un organisme agréé.

#### Acoustique :

Porte livrée avec procès-verbal en cours de validité délivré par un organisme agréé.

Selon degré acoustique :

- Joint balai en partie basse du vantail,
- Double joint de seuil.
- Rainure dans la traverse basse pour incorporation d'un joint de type balai à double lèvres posé en usine sur la largeur du vantail.
- Rainure dans la traverse basse pour incorporation de 2 joints de type balai à double lèvres posé en usine sur la largeur du vantail.
- Double battements tiercé de 15 et 16 mm isophonique.
- Protection des portes des salles de bains et douches traité « humide »

#### Système :

- Suivant détails architecte : Oculus avec parclose bi-affleurantes dans chaque vantail,
- Butée de porte.
- Poignées de tirage et plaques de poussée, comme décrite ci-après ;
- Pivot linteau GROMM GRL 100 ou équivalent
- Sélecteur de fermeture intégré, levier d'entraînement.

#### **Principe de localisation**

- Suivant implantations et indications plans de l'architecte, plans de repérages architecte 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, tableaux de portes.

### **3.2.6 Portes double action – DAS – avec montants – Plpd3**

#### **3.2.6.1 DAS NO – PVV-A**

Fourniture et mise en œuvre de blocs DAS à 2 vantaux, asservis à la détection incendie maintien en position ouverte, maintenus par ventouse murales asservies à la SSI et mise en place de bouton poussoir pour désactiver la ventouse et fermer les vantaux.

L'entreprise devra pour la fourniture des blocs portes Pare-flammes ou Coupe-feu suivant notice de sécurité incendie, présenter le certificat du C.S.T.B., homologuant le type de blocs portes qu'elle doit fournir.

Elle devra par conséquent se fournir chez un fabricant de marque réputée et reconnue. La pose se fera conformément aux prescriptions du fabricant et aux Normes.

Les portes asservies à la détection devront être agréées DAS (Dispositif Actionné de Sécurité), agréées par PV du CSTB à proposer à l'agrément du Bureau de Contrôle.

Blocs-portes DAS conformes à la norme NF S 91-937-2.

**Performances :**

- Performance feu : suivant exigence notice sécurité incendie, avec PV suivant réglementation ;
- Performance acoustique : suivant exigence notice acoustique jointe au dossier ;

**Caractéristiques :**

- Dimensions suivant indications des plans architectes et tableau des familles de portes ;
- Huisserie assurant la sécurité au feu. Huisserie en bois exotique conçue pour recevoir le vantail à chant droit double action avec joints thermogonflants sur montants et traverse haute de l'habrisserie et joints thermogonflants sur les 4 côtés des vantaux.
- Vantail à âme pleine avec oculus, suivant plans, à chants droits, conçus pour satisfaire un degré pare-flammes, coupe-feu ou/et acoustique, âme constituée d'un panneau de particules de forte densité ;
- Encadrement 4 côtés en bois exotique dur, collé par procédé haute fréquence ;
- Finition du vantail : Stratifié type ELAN de chez MALERBA ou équivalent, aux 2 faces, suivant tableau de portes ;

**Équipements :** Selon destination et suivant tableau de portes fournis au DCE et prescriptions ci-après :

- D'un système de déclenchement de fermeture par pivots linteaux ou au sol ;
- Ces derniers seront adaptés au vantail de porte. Leur vitesse de fermeture devra être facilement réglable afin d'être conforme à la réglementation ;
- Etanchéité au feu par joint thermo gonflant.
- Jonction des vantaux par joint anti-pince doigts, qualité feu ;
- 1 oculus sur chaque vantail ;
- Système de maintien ouvert par ventouses électromagnétiques murales sur console résistante à l'arrachement (chaîne ou câble pour la fixation proscris) asservies à la détection incendie avec interrupteur déporté à hauteur ergonomique ;
- Verrous électromagnétiques motorisés DAS seront autorisés (type Sersys, Deny Fontaine, Dorma, ou techniquement et qualitativement équivalent) ;
- Protection PVC de chaque côté sur une hauteur de 90 cm de part et d'autre.

**Sujétions :**

- Découpes et réservations dans les blocs-portes pour pose de système DAS ;
- Contrôle d'accès : Suivant les besoins des corps d'états technique.

**Principe de localisation :** Suivant implantations et indications des plans, plans de repérages des ouvrages de menuiseries intérieures du Maître d'œuvre 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, et du tableau de portes.

**3.2.6.2 DAS NF – PVV-B**

Fourniture et mise en œuvre de blocs DAS à 2 vantaux, asservis à la détection incendie, maintien en position fermée.

L'entreprise devra pour la fourniture des blocs portes Pare-flammes ou Coupe-feu suivant notice de sécurité incendie, présenter le certificat du C.S.T.B., homologuant le type de blocs-portes qu'elle doit fournir.

Elle devra par conséquent se fournir chez un fabricant de marque réputée et reconnue. La pose se fera conformément aux prescriptions du fabricant et aux Normes.

Les portes asservies à la détection devront être agréées DAS, (Dispositif Actionné de Sécurité), agréées par PV du CSTB à proposer à l'agrément du Bureau de Contrôle.

Blocs-portes DAS conformes à la norme NF S 91-937-2.

**Performances :**

- Performance feu : suivant exigence notice sécurité incendie, avec PV suivant réglementation ;

- Performance acoustique : suivant exigence notice acoustique jointe au dossier.

**Caractéristiques :**

- Dimensions suivant indications des plans architectes et tableau des familles de portes ;
- Huisserie assurant la sécurité au feu. Huisserie en bois exotique conçue pour recevoir le vantail à chant droit double action avec joints thermogonflants sur montants et traverse haute de l' huisserie et joints thermogonflants sur les 4 côtés des vantaux ;
- Vantail à âme pleine avec oculus, suivant plans, à chants droits, conçus pour satisfaire un degré pare-flammes, coupe-feu ou/et acoustique, âme constituée d'un panneau de particules de forte densité ;
- Encadrement 4 côtés en bois exotique dur, collé par procédé haute fréquence ;
- Finition du vantail : Stratifié type ELAN de chez MALERBA ou équivalent, aux 2 faces, suivant tableau de portes.

**Équipements :** Selon destination et suivant tableau de porte fournis au DCE et prescriptions ci-après :

- D'un système de déclenchement de fermeture par pivots linteaux ou au sol ;
- Ces derniers seront adaptés au vantail de porte. Leur vitesse de fermeture devra être facilement réglable afin d'être conforme à la réglementation ;
- Etanchéité au feu par joint thermo gonflant ;
- Jonction des vantaux par joint anti-pince doigts, qualité feu ;
- 1 oculus sur chaque vantail ;
- Système de maintien ouvert par ventouses électromagnétiques murales sur console résistante à l'arrachement (chaîne ou câble pour la fixation proscris) asservies à la détection incendie avec interrupteur déporté à hauteur ergonomique ;
- Verrous électromagnétiques motorisés DAS seront autorisés (type Sersys, Deny Fontaine, Dorma, ou techniquement et qualitativement équivalent) ;
- Protection PVC de chaque côté sur une hauteur de 90 cm de part et d'autre.

**Sujétions :**

- Découpes et réservations dans les blocs-portes pour pose de système DAS ;
- Contrôle d'accès : Suivant les besoins des corps d'état techniques.

**Principe de localisation :** Suivant implantations et indications des plans de repérage des ouvrages de menuiseries intérieures du Maître d'œuvre 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, et du tableau de portes.

### 3.2.7 Portes vitrées intérieures

Fourniture et mise en œuvre de blocs-portes vitrés, simple action avec encadrement en bois :

- Remplissage verrier de sécurité,
- Acoustique selon notice acoustique,
- Ferrage selon tableau des portes,
- Portes à 1 ou 2 vantaux,
- Degré feu selon tableau des portes, y compris vitrage spécifiques « Feu »,
- Double vitrage feuilleté.

**Principe de localisation :** Suivant implantations et indications des plans de repérage des ouvrages de menuiseries intérieures du Maître d'œuvre 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, et du tableau de portes.

#### 3.2.7.1 1 Vantail - Plvs1

#### 3.2.7.2 2 Vantaux – Plvs2

#### 3.2.7.3 1 vantail sécurisé – Plvs3

### 3.3 QUINCAILLERIES ET EQUIPEMENTS - SUIVANT TABLEAUX DES PORTES FOURNIS AU DCE

Les quincailleries devront porter un label de qualité S.N.F.Q. (NF)- Garantie à exiger : 5 ans.

Les serrures porteront l'estampille de qualité A2P suivi de l'indice de classement.

La fixation des ferrures aux profilés devra être solidaire et sans jeu. Les raccords par vissage dans les parois de profilés seront effectués par rivets taraudés ou par pièces d'accouplement arrière.

Toutes les pièces de quincaillerie telles que pattes à scellement, équerres, fourrures... seront prévues galvanisées à chaud. La quincaillerie sera :

- En acier zingué pour les accessoires subissant des efforts importants,
- En aluminium brossé pour les accessoires, devant offrir un état de surface soigné et une esthétique soulignée : poignée, béquille...,
- La visserie sera en acier inoxydable,
- Le positionnement des ferrures sera conçu pour permettre la continuité des joints d'étanchéité. En outre, des réglages seront prévus pour permettre le rattrapage des jeux éventuels entre ouvrant et dormant.

#### 3.3.1 Finition des vantaux

##### 3.3.1.1 Peinture – PM à la charge du CE Peinture

##### 3.3.1.2 Stratifiée – à la charge du présent CE

Portes de finition stratifiées à la charge du présent CE pour les vantaux des espaces nobles plus précisément les halls d'entrées.

#### 3.3.2 Oculus

##### 3.3.2.1 Oculus

###### Description

Fourniture et mise en œuvre d'oculus en verre feuilleté du type Stadip 33.2 de l'Ets Saint Gobain ou techniquement et qualitativement équivalent, comprenant :

- Verre feuilleté : Suivant prescriptions du fabricant ;
- Selon destination et suivant indications des plans de repérage de l'Architecte :
  - Oculus rectangulaire,
  - Joint thermogonflant ;
  - Cadre ;
  - Oculus incorporés dans les vantaux des portes avec cadre et parclosé inox des Etablissements Blocfer, Malerba ou équivalent, RAL au choix de l'architecte.

###### Caractéristiques :

- Dimensions : Suivant détails architecte ;
- Épaisseur : Suivant prescriptions du fabricant selon dimensions de l'oculus ;
- Essai au pendule suivant la NBN EN 12600 : 1(B)1 (EN13501-1) ;
- Classe antieffraction suivant la NBN EN 356 : P1A ;
- Acoustique : Suivant notice acoustique.

**Principe de localisation :** Suivant plans Architecte et tableau des blocs-portes, notamment :

- Portes avec oculus sans contrainte feu.

##### 3.3.2.2 Oculus - PF ½ heure



Fourniture et mise en œuvre d'oculus en verre feuilleté du type Pyrobel 7 de l'Ets AGC ou techniquement et qualitativement équivalent, comprenant :

- Verre feuilleté : Suivant prescriptions du fabricant ;
- Selon destination et suivant indications des plans de repérage de l'Architecte :
  - Oculus rectangulaire,
  - Joint thermogonflant ;
  - Cadre ;
  - Oculus incorporés dans les vantaux des portes avec cadre et parclosé inox des Etablissements Blocfer, Malerba ou équivalent, RAL au choix de l'architecte.

**Caractéristiques :**

- Dimensions : Suivant détails architecte ;
- Epaisseur : Suivant prescriptions du fabricant selon dimensions de l'oculus ;
- Essai au pendule suivant la NBN EN 12600 : 1(B)1 (EN13501-1) ;
- Classe antieffraction suivant la NBN EN 356 : P2A ;
- Résistance au feu : PF ½ (EN 13501-2) ;
- Acoustique : Suivant notice acoustique.

**Principe de localisation :** Suivant plans Architecte et tableau des blocs-portes :

- Portes avec oculus et exigences PF ½ heure.

**3.3.2.3 Oculus - PF 1 heure**

Fourniture et mise en œuvre d'oculus en verre feuilleté du type Pyrobel 16 de l'Ets AGC ou techniquement et qualitativement équivalent, comprenant :

- Verre feuilleté : Suivant prescriptions du fabricant ;
- Selon destination et suivant indications des plans de repérage de l'Architecte :
  - Oculus rectangulaire,
  - Joint thermogonflant ;
  - Cadre ;
  - Oculus incorporés dans les vantaux des portes avec cadre et parclosé inox des Etablissements Blocfer, Malerba ou équivalent, RAL au choix de l'architecte.

**Caractéristiques :**

- Dimensions : Suivant détails architecte ;
- Épaisseur : Suivant prescriptions du fabricant selon dimensions de l'oculus ;
- Essai au pendule suivant la NBN EN 12600 : 2(B)2 (EN13501-1) ;
- Classe antieffraction suivant la NBN EN 356 : P1A ;
- Résistance au feu : PF 1 heure (EN 13501-2) ;
- Acoustique : Suivant notice acoustique.

**Principe de localisation :** Suivant plans Architecte et tableau des blocs-portes :

- Portes avec oculus et avec exigences PF 1 heure.

**3.3.2.4 Oculus – CF ½ heure**

Fourniture et mise en œuvre d'oculus en verre feuilleté de type CONTRAFLAM 30 de l'Ets Saint Gobain ou techniquement et qualitativement équivalent, comprenant :

- Verre feuilleté : Suivant prescriptions du fabricant ;
- Selon destination et suivant indications des plans de repérage de l'Architecte :
  - Oculus rectangulaire,
  - Joint thermogonflant ;

- Cadre ;
- Oculus incorporés dans les vantaux des portes avec cadre et parclose inox des Etablissements Blocfer, Malerba ou équivalent, RAL au choix de l'architecte.

**Caractéristiques :**

- Dimensions : Suivant détails architecte.
- Epaisseur : Suivant prescriptions du fabricant selon dimensions de l'oculus.
- Essai au pendule suivant la NBN EN 12600 : 1(B)1 (EN13501-1).
- Classe antieffraction suivant la NBN EN 356 : P1A.
- Résistance au feu : EI30 (EN 13501-2).
- Acoustique : Suivant notice acoustique.

**Principe de localisation :** Suivant plans Architecte et tableau des blocs-portes, notamment :

- Portes avec oculus et exigences CF ½ heure.

### 3.3.2.5 Oculus – CF 1 heure

Fourniture et mise en œuvre d'oculus en verre feuilleté de type CONTRAFLAM 60 de l'Ets Saint Gobain ou techniquement et qualitativement équivalent, comprenant :

- Verre feuilleté : Suivant prescriptions du fabricant ;
- Selon destination et suivant indications des plans de repérage de l'Architecte :
  - Oculus rectangulaire,
  - Joint thermogonflant ;
  - Cadre ;
  - Oculus incorporés dans les vantaux des portes avec cadre et parclose inox des Etablissements Blocfer, Malerba ou équivalent, RAL au choix de l'architecte.

**Caractéristiques :**

- Dimensions : Suivant détails architecte.
- Epaisseur : Suivant prescriptions du fabricant selon dimensions de l'oculus.
- Essai au pendule suivant la NBN EN 12600 : 1(B)1 (EN13501-1)
- Classe antieffraction suivant la NBN EN 356 : P1A
- Résistance au feu : EI60 (EN 13501-2)
- Acoustique : Suivant notice acoustique.

**Principe de localisation :** Suivant plans Architecte et tableau des blocs-portes, notamment :

- Portes avec oculus et exigences CF 1 heure.

### 3.3.2.6 Oculus de sécurité

Fourniture et mise en œuvre d'oculus en verre feuilleté de type SP615 de l'Ets Saint Gobain ou techniquement et qualitativement équivalent, comprenant :

- Verre feuilleté : Suivant prescriptions du fabricant ;
- Selon destination et suivant indications des plans de repérage de l'Architecte :
  - Oculus rectangulaire,
  - Joint thermogonflant ;
  - Cadre résistant aux effraction ;
  - Oculus incorporés dans les vantaux des portes avec cadre et parclose inox résistant aux effractions, des Etablissements Blocfer, Malerba ou équivalent, RAL au choix de l'architecte.

**Caractéristiques :**

- Dimensions : Suivant détails architecte,

- Epaisseur : Suivant prescriptions du fabricant selon dimensions de l'oculus,
- Classe antieffraction suivant la NBN EN 356 : P6A,
- Résistance au feu : Suivant notice de sécurité incendie,
- Acoustique : Suivant notice acoustique.

**Principe de localisation :** Suivant plans Architecte et tableau des blocs-portes, notamment :

- Portes avec oculus pour les zones Psy et Carcérales.

### 3.3.3 Serrures

Les serrures porteront l'estampille de qualité A2P suivi de l'indice de classement.

Localisations : selon tableau de portes.

Les diverses typologies correspondront aux exigences de l'article D.6.1.6 QUINCAILLERIE du TOME IV :

- Serrure de sûreté S1,
- Serrure bec de cane S2,
- Serrure bec de cane à condamnation S3,
- Serrure à pêne dormant et pêne demi-tour d'urgence S4,
- Serrures pour sortie de secours asservies DAS S5,
- Serrures digicode mécaniques S6.

#### 3.3.3.1 Serrures de sûreté – S1

##### Description

Serrure de sûreté à mortaiser avec cylindre, comprenant :

- Coffre renforcé en acier 15/10<sup>ème</sup> protégé intérieurement et extérieurement par galvanisation,
- Pêne demi-tour en acier inoxydable réversible sans démontage fonctionnant à la clé, à embase renforcée,
- Pêne dormant oblong en acier 40 x 8mm fonctionnant à 2 tours,
- Double fouillot en bronze d'aluminium, carré de 7mm,
- Ressorts de compression guidés et indéformables,
- Têtière 20 mm et gâche en acier inoxydable.

Référence D455 CFPF des Ets VACHETTE/ASSA ABLOY.

Cylindre de sûreté à profil européen, système à goupilles bidirectionnelles, permettant la réalisation de combinaison avec passes, type « RADIALIS (RADIAL NT +) » de chez VACHETTE/ASSA ABLOY.

Le présent corps d'état fourni et pose les cylindres provisoires avec une combinaison par bâtiment. Ces cylindres sont à remplacer par les cylindres définitifs avant la livraison, sur ordre du Maître d'œuvre.

**Principe de localisation :** Suivant tableau des blocs-portes, notamment :

- Bureaux,
- Escaliers,
- Locaux techniques
- ....

#### 3.3.3.2 Serrures bec de cane – S2

##### Description

Serrure bec de cane à mortaiser avec pêne demi-tour en acier inoxydable, réversible à embase renforcée, simple fouillot bronze, carré de 7 mm, ressorts de compression guidés et indéformables, coffre renforcé de

14 mm d'épaisseur interchangeable pour toutes les serrures, têtes 20 mm et gâche plate en acier inoxydable.

Référence : D452 CFPF des Ets VACHETTE/ASSA ABLOY.

**Principe de localisation :** Suivant tableau des blocs-portes, notamment :

- Pour les chambres,
- Escaliers,
- Accès aux bloc sanitaires
- Portes simple action entre circulations, qui ne sont pas sous contrôle d'accès
- ....

### 3.3.3.3 Serrures bec de cane à condamnation – S3

#### Description

Serrure bec de cane à condamnation à mortaiser, côté extérieur décondamnation avec voyant d'occupation carré de 7 mm, ressorts de compression guidés et indéformables, coffre renforcé de 14 mm d'épaisseur interchangeable pour toutes les serrures, têtes 20 mm et gâche plate en acier inoxydable.

- Référence : D453 CFPF des Ets VACHETTE/ASSA ABLOY ou équivalent,
- Serrure à condamnation, décondamnation par l'extérieur.

**Principe de localisation :** Suivant tableau des blocs-portes, notamment les locaux et cabines privatives:

- WC,
- Salles de bains,
- Douches.

### 3.3.3.4 Serrure à pêne dormant et pêne demi-tour d'urgence – S4

#### Description

Serrure à pêne dormant et pêne demi-tour d'urgence, carré de 7 mm, ressorts de compression guidés et indéformables, coffre renforcé de 14 mm d'épaisseur interchangeable pour toutes les serrures, têtes 20 mm et gâche plate en acier inoxydable.

- Référence : D458 Entrance-Emergency des Ets VACHETTE/ASSA ABLOY ou équivalent.

**Principe de localisation :** Pour les bureaux et salles de consultations.

### 3.3.3.5 Serrures électroniques DAS – S5

#### Description

Serrure à béquille contrôlée, 1 point, porte contrôlée en entrée et sortie libre à fonction DAS (se déverrouille en cas de détection incendie - DI).

Les portes sont maintenues fermées par une ventouse électromagnétique du type SERSYS ou équivalent, asservie à la détection incendie. La décondamnation s'effectue par un déclencheur manuel d'ouverture d'urgence de couleur verte, avec pré-alarme et alarme sonore et lumineuse. Ces déclencheurs peuvent être déportés dans les postes infirmiers des services d'hospitalisation, en fonction des besoins de chaque service et après avis de la commission de sécurité.

Le déclencheur permet l'éjection automatique du pêne dormant et du 1/2 tour à la fermeture de la porte.

La porte est donc toujours fermée à double tour.

Les serrures sont 12/24 V DC, émission ou rupture, sens réversible.

Remarque importante : Si l'équipement est destiné aux portes issues de secours utilisables uniquement en cas d'incendie ou d'activation du déclencheur manuel d'ouverture d'urgence, la serrure ne doit pas permettre la sortie libre permanente.

Référence : KEL564 + CKEL DAS de ASSA ABLOY ou équivalent.

**Principe de localisation :** Selon le tableau des blocs-portes, notamment pour les issues de secours.

### 3.3.3.6 Ensemble béquille/serrure digicode mécanique S6

#### Description

Ensemble béquille/serrure à code mécanique, à visser en applique.

#### Principe de localisation

- Stock maintenance électrique
- Distributeur Linge sale
- Distributeur Linge propre
- Espace tampon linge sale
- Dépôt stérilisation propre
- Dépôt stérilisation sale
- Circulation Générale
- Linge sale Déchets/cartons pleins en attente enlèvement prestataire (tampon avant chargement)
- LT CTA Dialyse /N1/N2
- Stockage linge sale et déchets
- Stockage CAL ou divers
- Stockage matériel roulant
- Linge propre
- Espace tampon logistique
- Stockage - Linge sale et déchets
- Stockage solutés - consommables- Acide de proximité
- Atelier biomédical
- Stockage spécifique matériel lourd (à positionner à proximité HdJ)
- Stockage O<sup>2</sup>
- Stockage matériel infirmier
- Office alimentaire
- Stockage matériel
- Stockage linge sale et déchets mutualisé
- Stockage matériel (échographe, ...)
- salle d'activité

### 3.3.3.7 Serrures à contrôle d'accès par badge S7

#### Description

Serrure de sûreté sur système de contrôle d'accès par badges, systèmes à ventouses.

#### Principe de localisation

- Portes indiqués en contrôle d'accès par « lecteur de badge » dans le tableaux des portes
- Portes indiqués en contrôle d'accès par « Interphone » dans le tableaux des portes

### 3.3.4 Béquillage

Les béquillages doivent être certifié DIN EN 1906 :

- Catégorise d'utilisation : grade 3,

- Résistance mécanique : grade 3 minimum, endurance 255.000 cycles,
- Résistance à la corrosion : grade 4.

#### Exigences particulières

- Mécanisme anti-desserrage intégré,
- Aluminium,
- Carré de 7 mm minimum
- Montage avec rosace ronde,
- Préhension aisée : section en amande/poire,
- Y compris tous les accessoires afférents,
- Rosaces de sécurité et de condamnation et décondamnation avec voyant d'occupation.

Référence : STOCKHOLM de HOPPE ou équivalent.

Béquillages adaptés selon les serrures :

3.3.4.1 Béquille simple entrée sans cylindre/rosace – G1

3.3.4.2 Béquille double entrée sans cylindre/rosace – G2

3.3.4.3 Béquille double avec décondamnation avec voyant d'occupation – G3

3.3.4.4 Béquille double entrée avec cylindre/rosace simple entrée – G4

3.3.4.5 Béquille double entrée avec cylindre/rosace double entrée – G5

3.3.4.6 Béquille double entrée avec cylindre/rosace et bouton moleté – G6

3.3.4.7 Béquille simple entrée avec cylindre/rosace double entrée (avec barre antipanique) – G7

#### 3.3.5 Ferrages

3.3.5.1 Paumelles universelles – P1

##### **Description**

Quatre paumelles universelles de 130 mm pour chaque vantail.

##### **Principe de localisation**

- Pour toutes les portes simple action en infrastructure.

3.3.5.2 Paumelles inox – P2

##### **Description**

Quatre paumelles de 140 mm par vantail.

En tout inox brossé, à bout rond et nœud plat, avec vis de réglage.

##### **Principe de localisation**

- Pour toutes les portes simple action du rez-de-chaussée à tous les niveaux supérieurs.

3.3.5.3 Pivots linteau – P3

Système GRL100 de GROOM ou équivalent.

- Pour toutes les portes « double action » qui ne sont pas DAS.

#### 3.3.5.4 Pivots linteau – P4

Système de pivots linteaux intégré au système DAS.

- Pour toutes les portes « double action » qui sont DAS.

#### 3.3.6 Ouvrages spécifiques des vantaux semi-fixes

##### 3.3.6.1 Verrous automatiques - SF1

###### Description

Verrous automatiques à encastrer pour portes à deux vantaux, permettant de verrouiller et déverrouiller automatiquement le vantail semi-fixe d'une porte à deux vantaux. L'ouverture du vantail de service déverrouille simultanément le vantail semi-fixe permettant ainsi son ouverture. Les systèmes se verrouillent à nouveau automatiquement dès que les deux vantaux sont refermés. Les verrous se montent en haut en bas des portes, plaque de verrouillage réglable, de type « VAM » de chez VACHETTE/ASSA ABLOY ou DORMA HZ de DORMAKABA.

Rappel : l'Entrepreneur doit les éventuels PV complémentaires afin que l'ensemble de la porte ait bien un PV global garantissant les performances feu et acoustiques...

###### Principe de localisation

- Pour les semi-fixes en zone publique.

##### 3.3.6.2 Crémones - SF2

###### Description

Crémones pompiers à fonction d'urgence en applique (NF CE EN 179 :2008), deux points haut et bas avec plaques, manœuvre par béquille rotative, guide tringle masqué, joint antibruit, elle doit être conforme pour habiller des portes E et Ei, pêne haut en acier avec fusible en polyamide intégré (le pêne reste inséré dans la gâche permettant d'assurer la fonction coupe-feu et la porte), pêne bas en acier, de type « 740 » de chez VACHETTE/ASSA ABLOY.

###### Principe de localisation

- Pour les semi-fixes en zone Code du Travail, techniques, logistiques.

#### 3.3.7 Équipements

##### 3.3.7.1 Ferme-porte

###### 3.3.7.1.1 Ferme-porte à compas pour porte à un vantail

Les portes décrites ci-dessus seront équipées de ferme-porte avec bras à compas du type « TS » de chez DORMAKABA ou techniquement et qualitativement équivalent. Le ferme-porte sera adapté au poids et à la largeur du vantail.

Suivant le cas et notamment tous les locaux de regroupement ou de stockage logistique, office alimentaire, linge sale, linge propre et locaux déchets devront être équipés d'un ferme-porte débrayable et asservi à la SSI.

Il sera conforme à la norme NF EN 1154 CE, à la réglementation française relative à l'accessibilité des personnes handicapées (< 50 N) avec rapport d'essai par laboratoire agréé, ainsi qu'au guide européen CEN/TR 15894 (accessibilité aux enfants, personnes âgées et/ou handicapées) : décroissance de la force de

40% sur les 60 premiers degrés d'ouverture. Freinage à l'ouverture pour les portes prises au vent et temporisation à la fermeture réglable pour la manutention.

Y compris toutes sujétions pour :

- Plaques de montage,
- Equerres de montage,
- Suivant prescriptions du fabricant.

**Principe de localisation :** Portes des locaux techniques à un vantail.

#### 3.3.7.1.2 Ferme-porte à compas pour porte à deux vantaux

Les portes décrites ci-dessus seront équipées de ferme-porte avec bras à compas du type « TS » de chez DORMAKABA ou techniquement et qualitativement équivalent. Le ferme porte sera adapté au poids et à la largeur du vantail.

Suivant le cas et notamment tous les locaux de regroupement ou de stockage logistique, office alimentaire, linge sale, linge propre et locaux déchets devront être équipés d'un ferme-porte débrayable et asservi à la SSI.

Il sera conforme à la norme NF EN 1154 CE, à la réglementation française relative à l'accessibilité des personnes handicapées (< 50 N) avec rapport d'essai par laboratoire agréé, ainsi qu'au guide européen CEN/TR 15894 (accessibilité aux enfants, personnes âgées et/ou handicapées) : décroissance de la force de 40% sur les 60 premiers degrés d'ouverture. Freinage à l'ouverture pour les portes prises au vent et temporisation à la fermeture réglable pour la manutention.

Y compris toutes sujétions pour :

- Plaques de montage,
- Equerres de montage,
- Suivant prescriptions du fabricant.

**Principe de localisation :** Portes des locaux techniques à deux vantaux (sélecteur de fermeture sur les portes ouvrantes à deux vantaux).

#### 3.3.7.1.3 Ferme-porte à glissière pour porte à un vantail

Les portes décrites ci-dessus seront équipées de ferme-porte avec bras à glissière du type « TS » de chez DORMAKABA ou techniquement et qualitativement équivalent. Le ferme porte sera adapté au poids et à la largeur du vantail.

Equipé de la technologie à came, avec contre piston et glissière, il sera conforme à la norme NF EN 1154 CE, à la réglementation française relative à l'accessibilité des personnes handicapées (< 50 N) avec rapport d'essai par laboratoire agréé, ainsi qu'au guide européen CEN/TR 15894 (accessibilité aux enfants, personnes âgées et/ou handicapées) : décroissance de la force de 40% sur les 60 premiers degrés d'ouverture. Freinage à l'ouverture pour les portes prises au vent et temporisation à la fermeture réglable pour la manutention.

Y compris toutes sujétions pour :

- Plaques de montage,
- Equerres de montage,
- Suivant prescriptions du fabricant.

**Principe de localisation :**

- Portes à un vantail hors locaux techniques.
- Pour l'ensemble des portes normalement fermée, équipée d'un système de re-fermeture E30 et E60, Ei30 et Ei60 (PF et CF).



- Pour les portes laissant le passage aux lits, brancard et chariots (non équipées de ventouses magnétiques asservies à la détection incendie)

#### 3.3.7.1.4 Ferme-porte à glissière pour porte à deux vantaux

Les portes décrites ci-dessus seront équipées de ferme-porte avec bras à glissière du type « TS » de chez DORMAKABA ou techniquement et qualitativement équivalent. Le ferme porte sera adapté au poids et à la largeur des vantaux.

Equipé de la technologie à came, avec contre piston et glissière, il sera conforme à la norme NF EN 1154 CE, à la réglementation française relative à l'accessibilité des personnes handicapées (<50 N) avec rapport d'essais par laboratoire agréé, ainsi qu'au guide européen CEN/TR 15894 (accessibilité aux enfants, personnes âgées et/ou handicapées) : décroissance de la force de 40% sur les 60 premiers degrés d'ouverture. Freinage à l'ouverture pour les portes prises au vent et temporisation à la fermeture réglable pour la manutention.

Y compris toutes sujétions pour :

- Plaques de montage,
- Equerres de montage,
- Suivant prescriptions du fabricant.

#### Principe de localisation :

- Portes à deux vantaux hors locaux techniques. (Sélecteur de fermeture sur les portes à deux vantaux)
- Pour l'ensemble des portes normalement fermée, équipée d'un système de re-fermeture E30 et E60, EI30 et EI60 (PF et CF).
- Pour les portes laissant le passage aux lits, brancard et chariots (non équipées de ventouses magnétiques asservies à la détection incendie)

#### 3.3.7.2 Systèmes antipaniques

##### 3.3.7.2.1 Antipaniques zones non-visibles

#### Description

Barres antipaniques 3 points de haute résistance au vandalisme, pêne latéral médian en acier monobloc et boîtiers en composite haute densité, contre-pêne de sécurité, haute résistance à la corrosion, fouillot amovible, tringle pour fermeture haut et bas du deuxième vantail dans le cas de porte à deux vantaux, compris gâche en partie haute et basse.

Dimensions : Suivant dimensions des portes.

Conformément à la norme EN1125.

Référence : type « 1900 BM » de chez VACHETTE/ASSA ABLOY ou équivalent

#### Principe de localisation

- Pour les portes issues de secours non visibles par le public,
- Suivant nécessités réglementaires de la notice SI : portes de locaux techniques à risques importants

##### 3.3.7.2.2 Antipaniques zones visibles

Fourniture et mise en œuvre de barres poussé de type HEWI ou équivalent pour les zones publiques.

Dimensions : Suivant dimensions des portes.

Conformément à la norme EN1125.

#### Principe de localisation

- Suivant nécessités réglementaires de la notice SI,
- Pour les Issues de secours visibles par le public.

### 3.3.7.3 Barres de tirage BT

#### Description

Fourniture et mise en œuvre de poignée de tirage afin d'aider aux ouvertures et fermetures des portes.

- Diam 19 mm,
- Entraxe 300 mm,
- Matière : inox qualité 304,
- Montage en applique sur rosace avec rosace de finition,
- Référence produit : Type 307 Inox de Vachette ou équivalent.

#### Principe de localisation

Suivant indications du tableau « Nomenclature des Portes » et notamment pour :

- Les portes des cabines WC PMR,
- Les portes des cabines douches PMR,
- ...

### 3.3.7.4 Butées de porte

Fourniture et mise en œuvre de butée de porte, de chez NORMBAU ou techniquement et qualitativement équivalent.

Butée de porte, pose au sol :

- En inox, qualité n° 1.4401 (A4-AISI 316), finition mate, butée en polyuréthane coloris noir, fixation antivol invisible :
  - Code 2346 110 de chez NORMBAU ou équivalent.

Butée de porte, pose murale :

- En inox, qualité n° 1.4401 (A4-AISI 316), finition mate, butée en polyuréthane coloris noir, fixation invisible :
  - Code 2290 020 de chez NORMBAU ou équivalent, pour fixation sur les cloisons,
  - Code 2290 025 de chez NORMBAU ou équivalent, pour fixation sur les murs de maçonnerie.

**Nota :** Les portes coulissantes ont leurs butées de portes spécifiques.

**Principe de localisation :** Pour l'ensemble des portes intérieures.

### 3.3.7.5 Arrêts de porte

#### Description

Arrêts de porte à pédale à corps métallique.

#### Principe de localisation

- Tous les vantaux des portes des boxes Urgences (en complément de butoirs de portes).

### 3.3.7.6 Contacts de position avec autoprotection

#### Description

Contact de position avec autoprotection de type « Contact à bille » de chez JR International, référence 01464=HAA29.

Il s'agit d'un contact mécanique normalement fermé pour protéger les portes. Avec sa bille de grosse section, il peut s'adapter sur toutes les surfaces.

Il détecte une ouverture de 7 mm.

Sortie sur contact de type NF. Téton enfoncé = contact NF. Téton non enfoncé = contact NO.

Caractéristiques techniques :

- Contact reed "à bille",
- Diamètre de montage : 19,5mm,
- Écartement : max. 3,5mm,
- Résistance de contact : 0,3 ohm,
- Courant de commutation : 0,5A,
- Tension de commutation CC : 100 V,
- Tension de commutation CA : 125 V,
- Câble : 24 AWG / 90°C,
- Dimensions : 40,5 x 21,5 x 46,1 mm.

**Principe de localisation**

- Pour chaque vantail dont la porte est DAS, cependant en phase VISA ces portes sont à soumettre à la validation du MOA
- Pour chaque vantail dont la porte est sous contrôle d'accès.

### 3.3.8 Contrôle d'accès

Nota : Les gâches électriques sont proscrites sur les portes avec contrôle d'accès.

Les gâches électriques et les verrouillages électromagnétiques seront raccordés par le présent CE à une alimentation électrique amenée à proximité par le CE « Electricité Courants faibles ».

La fourniture et la pose des lecteurs de badges sont dues par le CE « Electricité Courants faibles » ainsi que les boîtiers brise-glace.

À la charge du présent CE :

- Les serrures électromécaniques encastrées,
- Les contacts,
- Les ventouses.

Sur les portes va et vient, il est prévu la mise en place de gâche électrique motorisée du type 351 M 80 de marque EEV / ASSA ABLOY ou équivalent.

Sur les autres portes, il est prévu la mise en place de ventouses électromagnétiques.

**Principe de localisation :** Notamment sur les portes nécessitant un contrôle d'accès à tous niveaux du bâtiment, tableau de porte, plan de repérage des contrôles d'accès du CE électricités courants faibles.

### 3.3.9 Cylindres et organigramme

Le présent CE doit les cylindres et l'organigramme pour les bâtiments. Les cylindres seront de type européen. Les accès dans le bâtiment seront hiérarchisés avec passes partiels. Toutes les serrures seront accessibles par une passe générale. Les locaux techniques seront munis de passes spécifiques. L'organigramme existant du CHU sera conservé et étendu au projet.

#### 3.3.9.1 Cylindre à double entrée –C1

**Description**

Fourniture et mise en œuvre de cylindre de sûreté à profil européen à double entrée, système à goupilles bidirectionnelles, permettant la réalisation de combinaison avec passes, type « RADIALIS (RADIAL NT +) de chez VACHETTE/ASSA ABLOY, brevet jusqu'en 2030.

**Principe de localisation**

- Selon tableau de portes.

### 3.3.9.2 Cylindre à une entrée et un bouton moleté – C2

#### Description

Fourniture et mise en œuvre de cylindre de sûreté à profil européen à une entrée sur la face extérieure de la porte et d'un bouton moleté côté intérieur de la porte, système à goupilles bidirectionnelles, permettant la réalisation de combinaison avec passes, type « RADIALIS (RADIAL NT +) » de chez VACHETTE/ASSA ABLOY, brevet jusqu'en 2030.

#### Principe de localisation

- Selon tableau de porte.

### 3.3.9.3 Demi-cylindre à une entrée – C3

#### Description

Fourniture et mise en œuvre de demi-cylindre de sûreté à profil européen à une entrée, système à goupilles bidirectionnelles, permettant la réalisation de combinaison avec passes, type « RADIALIS (RADIAL NT +) » de chez VACHETTE/ASSA ABLOY, brevet jusqu'en 2030.

#### Principe de localisation

- Selon tableau de porte.

### 3.3.9.4 Cylindres supplémentaires

Fourniture des cylindres des portes des autres corps d'état « Façades légères - Menuiseries Extérieures – Métallerie – Serrurerie - VRD (pour les portails) ».

### 3.3.9.5 Cylindres provisoires de chantier

Le présent corps d'état prévoira la fourniture et la pose des cylindres provisoires de chantier.

Avant réception, le présent corps d'état mettra en place les cylindres définitifs.

### 3.3.9.6 Remise des clés

Toutes les clés sont remises sur un tableau.

Toutes les clés sont fournies à raison de 3 clés par serrure et sont étiquetées, sur un anneau et barrette plastique avec désignation dactylographiée du local.

Chaque anneau sera accroché au tableau qui portera la même indication que l'étiquette.

Il sera établi un tableau par bâtiment.

Les accès dans le bâtiment seront hiérarchisés avec passes partiels. Toutes les serrures seront accessibles par un passe général. Les locaux techniques seront munis de passes spécifiques.

L'organigramme existant du CHU sera conservé et étendu au projet.

## 3.4 PROTECTIONS DES PORTES

### 3.4.1 Protection des parements de portes en PVC – HS01

#### Description

Fourniture et mise en œuvre de panneau en protection mural sans PVC, comprenant :

Référence produit : Panneau de type « Acrovyn 4000 » de chez CS France ou techniquement et qualitativement équivalent.

Coloris : Au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant. Une teinte pour l'ensemble du site.

Hauteurs : 120 cm et 90 cm suivant localisation.

**Principe de localisation :** Suivants détails architecte.

### 3.4.2 Protection des parements des portes par tôles

#### Description

Fourniture et mise en œuvre de protection sur l'intégralité du vantail, en accord avec le fabricant de porte afin de garantir les PV feu et/ou acoustique et la pérennité du bloc-porte.

- Tôles inox larmées, 8/10<sup>ème</sup>.
- 2 faces,
- Y compris sujétions découpes soignées pour intégration des équipements : paumelles, béquilles, rosace...

**Principe de localisation :** Suivants détails architecte, notamment :

- Toutes les portes des zones logistiques.

### 3.4.3 Plaques de poussée

#### Description

Tôles inox 316L, 15/10, dimensions 40 x 60 cm, à arêtes adoucies.

#### Principe de localisation

- Pour les portes va-et-vient.

### 3.4.4 Protections métalliques des chants et arêtes des portes

Fourniture et mise en œuvre des protections des chants de portes en aluminium extrudé de chez Malerba ou équivalent.

Hauteurs suivant détails.

Selon le cas :

- Protection des bords uniquement,
- Protection affleurante,
- Protection chevauchante.

**Principe de localisation :** Suivants détails architecte.

## 3.5 PROTECTIONS MURALES

### 3.5.1 Protections murales en PVC rigide - PM11

Fourniture et mise en œuvre des panneaux de protection et d'habillage de type Decochoc de SPM ou techniquement et qualitativement, en PVC rigide antibactérien, épaisseur 2 mm, classés M1 (Bs2d0) collés sur toute la surface et colorés dans la masse.

- Profil finition alu.
- Mise en œuvre sur une hauteur, suivant détails architecte, notamment 130 cm avec plinthe basse.

- Coloris : au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.
- Mode de pose : par encollage suivant prescription du fabricant (support, colle et contexte d'application permettant le niveau Bs2d0).

**Principe de localisation :** Suivant plans de repérage de l'architecte et notamment :

- Locaux de soins et de traitements.

### 3.5.2 Protections murales en PVC rigide - PM12

Fourniture et mise en œuvre des panneaux de protection et d'habillage de type Decochoc de SPM ou techniquement et qualitativement, en PVC rigide antibactérien, épaisseur 2 mm, classés M1 (Bs2d0) collés sur toute la surface et colorés dans la masse.

- Profil finition alu.
- Mise en œuvre sur une hauteur suivant détails architecte, notamment 130 cm avec plinthe basse.
- Coloris : au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.
- Mode de pose : par encollage suivant prescription du fabricant (support, colle et contexte d'application permettant le niveau Bs2d0).

**Principe de localisation :** Suivant plans de repérage de l'architecte et notamment :

- Locaux déchets, linge sale, linge propre.

### 3.5.3 Protections murales en PVC rigide – PM13

Fourniture et mise en œuvre des panneaux de protection et d'habillage de type Decochoc de SPM ou techniquement et qualitativement, en PVC rigide antibactérien, épaisseur 2 mm, classés M1 (Bs2d0), collés sur toute la surface et colorés dans la masse.

- Profil finition alu.
- Mise en œuvre sur une hauteur suivant détails architecte, notamment 130/100 cm avec plinthe basse.
- Coloris : au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.
- Mode de pose : par encollage suivant prescription du fabricant (support, colle et contexte d'application permettant le niveau Bs2d0).

**Principe de localisation :** Suivant plans de repérage de l'architecte et notamment :

- Circulations.

### 3.5.4 Protections murales "GTL" en panneau HPL/PVC rigide - PM14

Fourniture et mise en œuvre des panneaux de protections murales des gaines de tête de lit en HPL :

- Matière : HPL ou PVC rigide antibactérien d'épaisseur 2 mm, suivant détails architecte,
- Profil finition en partie supérieure, suivant détails architecte,
- Mise en œuvre sur une hauteur, suivant détails de l'architecte, notamment 160 cm avec plinthe basse,
- Coloris : au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant,
- Mode de pose : par encollage suivant prescription du fabricant (support, colle et contexte d'application permettant le niveau Bs2d0).

**Principe de localisation :** Suivant plans de repérage de l'architecte et notamment :

- Chambres.

### 3.5.5 Protections murales profilé angle – PM15

Fourniture et mise en œuvre de protections d'angles par cornières adhésives antibactérienne, épaisseur 2 mm, de chez SPM ou techniquement équivalent.

Mise en œuvre sur une hauteur, suivant détails de l'architecte, notamment : 200/100 cm avec plinthe basse.  
Profilé de finition.

Pose par collage selon instructions de montage et préconisations du fabricant.

Antichocs, finement grainé (anti-rayures), non-poreux, teinté dans la masse.

Classement de réaction au feu Bs2d0.

Couleurs et modèle au choix de l'architecte dans la gamme standard du fabricant.

**Principe de localisation :** Suivant plans de repérage de l'architecte, notamment :

- Circulations.

### 3.5.6 Protections murales profilé angle – PM16

Fourniture et mise en œuvre de protections d'angles par cornières adhésives antibactérienne, épaisseur 2 mm, de chez SPM ou techniquement équivalent.

Mise en œuvre sur une hauteur, suivant détails de l'architecte, notamment : 90/100 cm avec plinthe basse.  
Profilés de finition.

Pose par collage selon instructions de montage et préconisations du fabricant.

Antichocs, finement grainé (anti-rayures), non-poreux, teinté dans la masse.

Classement de réaction au feu Bs2d0.

Couleurs et modèle au choix de l'architecte dans la gamme standard du fabricant.

**Principe de localisation :** Suivant plans de repérage de l'architecte, notamment :

- Portes de recoupement des circulations.

### 3.5.7 Protections porte Vantail - profilés U en PVC – PM17

Toutes les portes des salles de bains/douches, individuelles et collectives, reçoivent une protection en bas de vantail pour protection contre l'humidité.

Profil « U » enchâssant le vantail, sur 3 côtés, sous-face et remontée sur 10 cm environ.

Protection de la tête du profil par bavette.

**Principe de localisation :** Suivant détails architecte, notamment :

- Portes des salles de bains/douches, individuelles et collectives.

### 3.5.8 Pare-chocs muraux PVC rigide avec mains courantes intérieures en aluminium anodisé – PM18

Fourniture et mise en œuvre de pare-chocs muraux en PVC rigide comprenant une main courante en aluminium anodisé pour les circulations :

- Référence de qualité ou équivalent : CS France,
- Mise en œuvre sur une hauteur suivant détails de l'architecte,
- Pose selon instructions de montage et préconisations du fabricant,
- Classement de réaction au feu Bs2d0,
- Couleurs et modèle au choix de l'architecte dans la gamme standard du fabricant.

**Principe de localisation :** Suivant plans de repérage de l'architecte, notamment :

- Circulations.

### 3.5.9 Protections murales en PVC rigide + plombé - H 130 cm – PM19

Fourniture et mise en œuvre des panneaux de protection et d'habillage de type Decochoc de SPM ou techniquement et qualitativement en PVC rigide antibactérien, épaisseur 2 mm, classé M1 (Bs2d0) collé sur toute la surface et coloré dans la masse.

- Profil finition alu.
- Mise en œuvre sur une hauteur, suivant détails architecte, notamment 130 cm avec plinthe basse.
- Coloris : au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.
- Mode de pose : par encollage suivant prescription du fabricant (support, colle et contexte d'application permettant le niveau Bs2d0).
- Y compris toutes sujétions pour plombage suivant nécessités.

**Principe de localisation :** Suivant plans de repérage de l'architecte, notamment :

- Imagerie Scanner, circulations.

### 3.5.10 Protections murales en PVC rigide – PM20

Fourniture et mise en œuvre des panneaux de protection et d'habillage de type Decochoc de SPM ou techniquement et qualitativement en PVC rigide antibactérien, épaisseur 2 mm, classé M1 (Bs2d0) collé sur toute la surface et coloré dans la masse.

- Profil finition alu.
- Mise en œuvre sur une hauteur, suivant détails architecte, notamment 75 cm avec plinthe basse.
- Coloris : au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.
- Mode de pose : par encollage suivant prescription du fabricant (support, colle et contexte d'application permettant le niveau Bs2d0).

**Principe de localisation :** Suivant plans de repérage de l'architecte, notamment :

- Circulations façade Patio.

## 3.6 TRAPPES DE VISITE

### Description

Fourniture et mise en œuvre de trappes de visite comprenant :

- Cadre dormant périphérique en bois exotique rouge (B.E.R.) de section appropriée, vissée sur les ossatures des cloisons sèches ou avec pattes à scellement dans les cloisons maçonnées,
- Trappe en panneau de fibres de moyenne densité en pin des landes ignifugé dans la masse, d'épaisseur 30 mm minimum,
- Condamnation par batteuse à plat en acier avec fouillot.

### Finition

Finition à peindre au CE « Peinture », l'impression est due par le présent CE, cette dernière doit être en compatibilité avec la peinture de finition.

### Degré feu

Degré de résistance au feu : E suivant exigences réglementaires, minimum E30.

Fourniture de PV. Complément de PV ou nouveau PV selon les prescriptions à la charge de l'Entreprise.

Degré de résistance au feu : E suivant exigences réglementaires.

### Performances acoustiques

- Trappe à RA = 30 dB minimum.



Ces trappes de gaine technique et autres trappes intégrées dans les cloisons ou doublages, devront présenter un indice d'affaiblissement de RA=30 dB minimum.

Localisation : gaines techniques sur circulation, sanitaires, vestiaires, office...

- Trappe à RA = 35 dB minimum.

Il s'agira de trappes manufacturées en bois et cadre avec laine minérale au dos, joint périphérique et système de fermeture. Elles devront présenter un indice d'affaiblissement acoustique de RA = 35 dB, manufacturée avec cadre renforcée, doubles joints.

Localisation : gaines techniques sur locaux nobles.

#### Principe de localisation

- Pour accès à tous les équipements techniques des CET : vannes, filtres...

**NOTA :** Aucune trappe ne sera située dans les chambres, bureaux médicaux et/ou administratifs, salles de réunions...

3.6.1 Trappes de visite – 45 x 45 cm - classement feu suivant paroi / RA30 dB – TV45 A– **Provision = 20 unités**

3.6.2 Trappes de visite – 45 x 45 cm - classement feu suivant paroi / RA 35 dB– TV45 B– **Provision = 20 unités**

3.6.3 Trappes de visite - MDF hydrofuge - 45x45cm - classement feu suivant paroi / RA 30 dB - TV45H A– **Provision = 20 unités**

3.6.4 Trappes de visite - MDF hydrofuge - 45x45cm - classement feu suivant paroi / RA 30 dB - TV45H B– **Provision = 20 unités**

### 3.7 PLACARDS ET FAÇADES

3.7.1 Équipements système de verrouillage + code pour fermeture placards / PC-ser

Chaque porte comporte un système de verrouillage sécurisé type serrure à pêne rétractable, à 4 chiffres, avec code libre, et clé passe. La codification est libre pour chaque nouvel usager. Le présent CE doit la fourniture de 1 clé-passe pour 10 portes. La clé-passe est identique pour l'ensemble des placards du projet, et sur l'organigramme.

3.7.2 Placards de chambres à vantail verrouillable – PC01

Fabrication et mise en œuvre de placards pour les chambres. Ils sont conformes aux détails de l'architecte et sont de différentes typologies (simple, double, suspendus, avec ou sans tablette extérieure...).

Ils sont constitués en panneaux de fibres de moyenne densité « MDF Hydrofuge 19 mm », finition stratifiée, sécurisés par serrure à code, comprenant :

- Une partie haute, toute largeur, pour rangement des bagages ;
- Une partie penderie avec tringles en acier inoxydable, portes vêtements et œilletons porte cintres indémontables ;
- Une partie rangement avec un corps de tablettes, espacées de 0,40 m sur crémaillères métalliques réglables ;
- Compris toutes sujétions de fabrication, fixations et de mise en œuvre ;

- Possibilité de verrouiller le placard suivant article 3.7.1 Équipements système de verrouillage + code pour fermeture placards / PC-ser ci-dessus.

#### **Finitions**

- L'ensemble (y compris tous les chants) est de finition intérieure et extérieure stratifiée, type série PANOPREY - de chez POLYREY, teintes au choix de l'architecte,
- La porte est également stratifiée y compris les 4 chants.

#### **Interfaces et fixations**

- Interface avec le CE Cloisons et pour les placards suspendus dont les points de fixations doivent être au droit des renforts incorporés,
- Interface avec le CE Sols souples pour les relevés en plinthes des sols souples. Le présent CE doit la talonnette bois BER, support de relevés en plinthes en pied des placards non-suspendus. Cette talonnette est mise en œuvre sur la dalle béton y compris sujétions de calage à la charge du présent CE,
- Interface avec le CE plafonds suspendus pour les placards sans surface incliné afin que le haut du placard et le plafond soient parfaitement alignés avec un joint millimétrique entre les deux.

#### **Principe de localisation**

Suivant implantations et indications des plans de repérage des ouvrages de menuiseries intérieures et carnet de détails 5.5.000 du Maître d'œuvre.

### **3.7.3 Placards de chambres pour chambres carcérales - PC02**

#### **Description**

Détails : cf. article ci-dessus Placards pour chambres.

De plus, ces ouvrages doivent :

- Être mis en œuvre avec des vis antivandalismes,
- Ne comporter aucun angle ou perforation permettant des « atteintes à la personne ».

Dimensions : selon détails architecte.

#### **Principe de localisation**

Suivant implantations et indications des plans de repérage des ouvrages de menuiseries intérieures du Maître d'œuvre, notamment chambres carcérales, psychiatrie.

### **3.7.4 Façades de gaines techniques – Code FG**

#### **Description**

Fourniture et mise en œuvre de façades et portes de gaines techniques y compris toutes sujétions de fourniture d'adaptation et de mise en œuvre. L'Entrepreneur doit les éventuels compléments de PV feu en fonction des prescriptions.

*Hauteurs des gaines selon plans, coupes et détails Architecte.*

Les gaines/placards doivent être conformes au présent document et aux détails de l'architecte.

- Type de pose : Affleurant en feuillure, ou sous tenture suivant précision dans les articles ci-après,
- Cadre et huisserie de sections adaptées,
- Cadre bois résineux,
- Finition :
  - à peindre à la charge du CE peinture ,
  - stratifiées à la charge du présent CE pour les vantaux des espaces nobles plus précisément les halls d'entrées.

- 4 côtés sans talon,
- MDF à peindre 22 mm en applique à recouvrement total du cadre,
- Parement prépeint,
- Fermeture par batteuse rectangle GDF,
- Charnières invisibles 110°.

Verrouillage :

- Batteuse rectangle GDF,
- Batteuse rectangulaire EDF,
- Serrure en applique pour cylindre amovible,
- Sens : à tirant gauche ou droit suivant le cas.

Façades de gaines comprenant :

- Huisseries (montants et traverses supérieures pour porte et imposte) : bois,
- Impostes fixes, avec traverse (entre vantaux et imposte) intermédiaire non-visible,
- Mise en œuvre sur sabot/talonnette à prévoir en bois B.E.R à la charge du présent CE. Cet élément est support de plinthes ou du relevé en plinthes.

Vantaux de porte :

- 1 ou 2 vantaux, dimensions selon articles ci-après,
- Âme pleine en aggloméré (400 kg/m<sup>3</sup>), collée dans un cadre en bois dur, de 40 mm d'épaisseur minimum finie,
- Joints intumescents thermogonflants, collés en usine sur les vantaux et en traverse haute pour les huisseries (sur les 3 côtés),
- Joints isophoniques en feuillure,
- Parements en panneaux de fibres durs, prépeints,
- Rives droites, homogènes aux quatre sens, prépeintes,
- Porte livrée avec procès-verbal en cours de validité délivré par un organisme agréé,
- Charnières adaptées aux poids et à la largeur du vantail,
- Battement central, si nécessaire pour des ensembles de portes à deux vantaux,
- Verrous entaillés dans le vantail semi-fixe pour les ensembles à double vantaux, référence DORMA HZ,
- Mise en jeu des portes,
- Imposte fixe de même nature que la porte fixée dans les montants et traverses par visserie en acier inoxydable, la fixation est invisible,
- En présence de grilles elles sont « intumescents ». Grilles de ventilation haute et basse implantée suivant plan du corps d'état « Fluides médicaux » représentant chacune une surface de 25 cm<sup>2</sup>, elles sont en aluminium anodisé teinte naturelle, de type AC 101 de chez ALDES et de dimension chacune de 400 x 100 mm (grilles intumescents),
- Oculus en verre clair feuilleté suivant plans et détails de l'architecte.

### Caractéristiques techniques

L'ensemble doit justifier d'un PV feu ; classements suivants descriptions ci-après : E30, Ei30 et Ei60.

### Performances acoustiques

- 30 dB dans les circulations,
- 35 dB pour les locaux non techniques.

### Finition à peindre

Finition à peindre : Peinture par le corps d'état « Peinture ». L'impression est à la charge du présent corps d'état et doit être compatible avec la peinture de finition. Rives droites, homogènes aux quatre sens, prépeintes.

Ces façades de gaines techniques recevront une protection du type plaque ACROVYN ou équivalent à la charge du présent CE.

Les façades de gaines techniques devront être parfaitement alignées aux vantaux de portes.

3.7.4.1 Façade de gaine San – L75 cm - 1 vantail - classement Ei30 - FG01-1v

3.7.4.2 Façade de gaine – L55 cm - 1 vantail - classement Ei30 - FG02-1v

3.7.4.3 Façade de gaine – L200 cm - 2 vantaux - classement Ei30 - FG03-2v

3.7.4.4 Façade de gaine – L45 cm - 1 vantail - classement Ei30 - FG04-1v

3.7.4.5 Façade de gaine – L25 cm - 1 vantail - classement Ei30 - FG05-1v

3.7.4.6 Façade de gaine – L200 cm - 2 vantaux - classement Ei30 - sous tenture bois - FG06-2v

3.7.4.7 Façade de gaine – L90 cm - 2 vantaux - classement Ei30 (avec plinthe basse) - FG08-2v

3.7.4.8 Façade de gaine – L90 cm - 2 vantaux - classement Ei30 (avec plinthe basse) - sous tenture bois-  
FG09-2v

3.7.4.9 Façade de gaine – L51 cm - 1 vantail - classement Ei30 (avec plinthe basse) - FG010-1v

### 3.7.5 Façades de gaines RIA

Dito Façades de gaines techniques.

3.7.5.1 Façade de gaine RIA- L125 cm - 2 vantaux - sans classement EI – PR01-2v

3.7.5.2 Façade de gaine RIA- L125 cm - 2 vantaux - sans classement EI - sous tenture bois – PR02-2v

3.7.5.3 Façade de gaine RIA- L60 cm - 1 vantail - sans classement EI (avec plinthe basse) – PR03-1v

3.7.5.4 Façade de gaine RIA- L115 cm - 2 vantaux - sans classement EI (avec plinthe basse) -PR04-2v

### 3.7.6 Façades de gaines armoires de secours et détentes FM

Dito Façades de gaines techniques.

#### 3.7.6.1 Grilles de ventilation FM

Fourniture et mise en œuvre de grilles de ventilation haute et basse implanté suivant plans du corps d'état « Fluides médicaux » et des détails architecte, comprenant :

- Référence de qualité ou équivalent : Type AC 101 de chez Aldes ;
- Dimensions : Suivant plans du corps d'état « Fluides médicaux » et des détails architecte ;
- En aluminium anodisé teinte naturelle satinée, ou tout autre RAL au choix de l'architecte ;
- Système de fixation suivant prescriptions du fabricant et notamment par vis apparentes dans l'encadrement ou non apparent par clips à friction (F3) ou par fermoirs (F5) ;
- La reprise d'air se fera grâce à une grille murale simple déflexion avec des ailettes mobiles, réglables individuellement, espacées de 20 mm. Les ailettes seront horizontales (AC 101) ou verticales (AC 102) ;

- Grilles intumescents ;
- Oculus ;
- Isolation acoustique : suivant notice acoustique et traitement suivant prescriptions du fabricant ;
- Isolation thermique : suivant notice thermique et traitement suivant prescriptions du fabricant ;
- Y compris toutes sujétions pour raccordement au réseau circulaire suivant prescriptions du fabricant.

**Principe de localisation :** Suivant détails architecte pour les gaines des armoires FM.

3.7.6.2 Façade de gaine "armoire détente FM" – L60 cm - 1 vantail \_ sans classement Ei – FG04-FM

3.7.6.3 Façade de gaine "armoire de secours FM" – L160 cm - 2 vantaux - classement Ei30 – FG05-FM

3.7.6.4 Façade de gaine "accès pour réseaux FM" – L40 cm - 1 vantail - classement Ei90 – FG07-FM

3.7.6.5 Façade de gaine "coffret secours (coupure) FM" - L43 cm - 1 vantail démontable - sans classement feu (+ plinthe basse) - FG08-FM

### 3.8 PLANCHERS SURELEVÉS - PS01

#### Description

Fourniture et mise en œuvre de planchers surélevés en dalles 600 x 600 x 38 mm du type « Gammabox » des Ets Gamma Industrie ou techniquement et qualitativement équivalent. – Classe 3A – Finition vinyle antistatique. Y compris marches selon plans de l'architecte.

Les dalles sont constituées d'un bac en tôle d'acier galvanisé embouti de 5/10<sup>ème</sup> d'épaisseur remontant sur les côtés de la dalle et d'une âme en panneaux de particules haute densité poncées et calibrées, épaisseur appropriée aux exigences mécaniques.

Application d'un vernis stabilisateur sur la surface de la dalle.

- Épaisseur des dalles : 38 mm,
- Finition : Dalles avec la finition Vinyle, teinte au choix de l'architecte (la finition est intégrée à la dalle, la finition est intégralement due par le présent CE en interface avec le CE Sols souples),
- Effort P : Suivant surcharges définies sur les plans du Maître d'œuvre et de structure. Selon la norme EN.12.825 : plancher surélevé classe 3A,
- Modules de dalles : 600 x 600 mm, dalle,
- Résistance électrique transversale :  $>10^7$  ohms,
- Sol antistatique,  $E < 2kV$ .

Les planchers surélevés doivent :

- Être parfaitement silencieux sous les pas des occupants et ne créer ni résonance, ni vibrations, ni grincements. Les dalles doivent avoir dans le temps une parfaite stabilité ;
- Permettre une accessibilité totale et aisée au plénum créé entre le plancher BA et le dit plancher, par soulèvement des dalles au moyen d'un outil ou d'un dispositif de préhension escamotable intégré à la dalle, à proposer à l'approbation du Maître d'œuvre ;
- Permettre un montage et démontage aisé. Toute dalle découpée doit être repérée sur son envers et ce repérage doit être reporté sur le support béton peint à l'aplomb de ladite dalle ;
- Permettre un réglage en hauteur ;
- Éviter au maximum l'accumulation de poussière dans le vide créé par le plancher surélevé. En rive un joint de type Compriband ou équivalent doit permettre d'obturer parfaitement le vide entre planchers et murs ;
- Pouvoir supporter sans déformation excessive les charges d'exploitation ;

- Inclure une mise à la terre de toutes les parties métalliques et permettre l'écoulement de l'électricité statique ;
- Permettre des découpes pour passage de câbles, de canalisations, etc., à n'importe quel endroit des dalles ;
- Être non inflammables (classement de réaction au feu égal à M1) ;
- Assurer une stabilité au feu égale à ¼ heure sous charge de 150 kg/m<sup>2</sup> ;
- Être équipés de traverses de stabilité en acier galvanisé de 15/10<sup>e</sup> en forme de U avec joints conducteurs en fonction des hauteurs des plénums, des surcharges à reprendre et de répondre à la réglementation sismique ;
- Être insensibles aux variations d'humidité et de température ;
- Offrir une bonne stabilité mécanique, dimensionnelle et une horizontalité parfaite.

Les éléments en acier sont obligatoirement protégés contre la corrosion par galvanisation à raison de 450 g/m<sup>2</sup>.

Le procès-verbal de classement de réaction au feu est à fournir préalablement à toute mise en œuvre.

L'Entrepreneur doit effectuer tous les percements et réservations nécessaires à l'incorporation des ouvrages des autres corps d'état. A cet effet il se met en rapport, en temps utile, avec les Entrepreneurs des autres CE concernés dont les CE suivants :

- Plomberie,
- Chauffage - ventilation – climatisation,
- Électricité,
- Cloisons amovibles.

Cette liste n'est pas limitative.

#### *Caractéristiques techniques générales*

Les piètements « vérins » sont constitués de tubes télescopiques en acier équipés de tiges filetées en acier, platine de base en acier et plaque de tête en aluminium moulé ou en acier si les efforts l'imposent.

Les vérins possèdent un système de réglage et un dispositif de blocage en position définitive.

La platine d'appui des dalles est munie de tampons amortisseurs de bruits et conducteurs pour assurer la liaison électrique (terre) entre dalles et vérins.

En outre, cette platine comporte à la jonction des dalles, 4 ergots assurant le maintien latéral des dalles (celles-ci sont pourvues du dispositif complémentaire approprié).

La base des vérins doit avoir une surface portante adaptée à la classe de résistance aux efforts P et à la hauteur du plénum. Les platines d'appui doivent être fixées au sol mécaniquement (voir sujétions diverses) ;

Le vérin doit résister à un effort de 9 kg appliqué horizontalement en tête de vérin, les dalles n'étant pas en place.

Les vérins doivent satisfaire aux essais normalisés (NF EN 12825).

Pour toutes les dalles à découpe, il est prévu les vérins ainsi que les traverses. Ces dalles découpées doivent résister aux efforts prévus pour les dalles entières.

Au droit des façades et de toutes autres parois ainsi qu'au droit des poteaux, il sera fait emploi de vérins spéciaux y compris tout contreventement nécessaire, conformément au D.T.U. 57.1.

Si des joints de dilatation se situent dans le plancher amovible, ils sont conformes au D.T.U.57.1 (NF P 67.103.1) et sont réalisés comme suit :

- Vérins situés de part et d'autre du joint ;
- Joint à coulissement en aluminium avec relevé de part et d'autre permettant l'arrêt du revêtement ;

- Joint à coulissement en aluminium mais sans relevé pour ceux dont le plancher surélevé est revêtu de revêtements thermoplastiques et stratifiés ;
- Au droit des parois, support à glissement en cornière aluminium fixé sur la paroi et formant joint creux.

L'Entrepreneur doit avoir inclus dans son forfait :

- Les sujétions de mise à la terre,
- Les recoupements de plenum réglementaire,
- Les recoupements de plenum formant barrière acoustique.

#### **Y compris travaux préparatoires.**

Avant mise en œuvre des apprêts, l'Entrepreneur doit s'assurer qu'il ne subsiste aucune trace de plâtre, de peinture et autre pouvant nuire à l'adhérence des produits, procéder au rebouchage des fissures, microfissures et trous.

Les travaux préparatoires minimaux comprennent :

- Un balayage par aspiration,
- Un brossage, dégraissage et neutralisation du support,
- Une couche d'imprégnant pour béton aux résines EPOXY pour haute résistance.

Le présent corps d'état doit procéder sur le fond et les parois verticales du futur plénum, à l'application à la brosse ou au rouleau, d'une couche (160 g/m<sup>2</sup>) de peinture anti-poussière à base de résine alkyde méthane type SOLFIX 2199 FP « Spécial plancher surélevé » des Ets IMBERT ou techniquement et qualitativement équivalent, y compris nettoyage soigné comprenant brossage, balayage, lavage et travaux d'apprêt appropriés à la nature des supports.

#### **Sujétions diverses**

- Sujétions de découpes soignées dues à la configuration des locaux ;
- Sujétions de découpes soignées au droit des poteaux.
- Mise à la terre pour chaque vérin y compris tresse de terre et raccordement sur attente. Une attente dans chaque local est prévue par le corps d'état Électricité Courants Forts.
- Découpes au droit des diverses émergences et canalisations techniques traversant les planchers surélevés.
- Le présent corps d'état doit prévoir la fourniture et pose de dalles percées pourvues de passe-câbles, disposées selon plans et indication du Maître d'œuvre et suivant une proportion d'une dalle pour 5 m<sup>2</sup>. Ces passe-câbles sont avec bouchons d'obturation en PVC.
- Sujétions pour emmarchements avec habillage des jouées.

**Principe de localisation :** Suivant plans de repérages des ouvrages de menuiseries intérieures, coupes, plans et détails architecte.

### **3.9 CLOISONS MOBILES- CM01**

Fourniture et mise en œuvre de mur mobile multidirectionnel des Ets ALGAFLEX, DORMA ou équivalent, finition stratifiée métal au choix de l'architecte.

Le procédé devra présenter un Ra de 53 dB au moins, suivant notice acoustique. Résistance au feu suivant notice de sécurité incendie.

La prestation comprendra :

- la fourniture et mise en œuvre de panneaux montants télescopiques,
- la fourniture et mise en œuvre de panneaux simples,
- la fourniture et mise en œuvre de rails de guidage encastrés au plafond,

- la fourniture et mise en œuvre de barrières phoniques dans le plénum de plafonds suspendus composés comme suit :
  - 2 plaques de plâtre BA13 ou panneaux de médium de masse équivalent séparés par un plénum avec laine minérale. L'ensemble enserrera le rail du mur mobile sur tout son linéaire et devra être continu et étanche,
- le déplacement manuel,
- toutes sujétions de raccordement entre la cloisons mobile et parois adjacentes. L'entreprise devra notamment prévoir des pièces de réception des panneaux sur toutes les parois adjacentes de tous type. Les pièces de réception des panneaux du mur mobile devront être constituées d'une pièce en acier 5mm d'épaisseur minimum recevant en face arrière une couche de viscoélastique de 5mm toutes surfaces arrière de la pièce acier pour appuyer les abouts du mur mobiles et leurs joints
- toutes sujétions de renforcement au droit des parois supports des cloisons mobiles,

**Principe de localisation :** Suivant plans de repérages des ouvrages de menuiseries intérieures, coupes, plans et détails architecte notamment GM3 N1 salle éducation thérapeutique modulable.

### 3.10 OUVRAGES DIVERS

#### 3.10.1 Bâti de baies libres – EC00

L'entrepreneur du présent CE doit les encadrements de baies en huisserie bois, finition à peindre par le CE peinture.

Des baies libres des baies de portes coulissantes du présent CE.

#### 3.10.2 Tablettes d'appuis en bois et 3 faces encadrement en BA13 type doublage (3 faces) – EC01

Fourniture et mise en œuvre de tablettes en bois, fixées sur muret en cloisons de plaques de plâtre.

##### Caractéristiques techniques

- Épaisseur : Suivant détails architecte,
- Type de tablette : Bois,
- Finition : Stratifié,
- Coloris : Au choix de l'Architecte,
- Encadrement en BA13 sur 3 faces.

**Principe de localisation :** Au droit des encadrements des baies.

#### 3.10.3 Tablettes d'appuis en bois et 3 faces encadrement en MDF laqué – EC02

Fourniture et mise en œuvre de tablettes en bois, fixées sur muret en cloisons de plaques de plâtre.

##### Caractéristiques techniques

- Épaisseur : Suivant détails architecte,
- Type de tablette : Bois,
- Finition : Stratifié,
- Coloris : Au choix de l'Architecte,
- Encadrement en MDF laqué sur 3 faces.

**Principe de localisation :** Au droit des encadrements des baies.

#### 3.10.4 Miroirs



#### 3.10.4.1 Miroirs de toilette rectangulaires en verre – SdB chambres - MI01

##### Description

Fourniture et mise en œuvre de miroirs de toilette rectangulaires en verre.

Caractéristiques techniques :

- Verre argenté d'épaisseur 6 mm ;
- Dimensions selon détails architecte ;
- Chant polis ;
- Film en partie arrière pour rétention des éclats en cas de chocs ;
- Jeu de 4 pattes de fixation dont 2 avec ressort, finition inox poli brillant ;
- Miroirs posés en applique sur les peints ou revêtus d'un revêtement mural ;
- Fixations invisibles des pattes par vis en acier inoxydable à tête fraisée et chevilles adaptées au support ;
- Compris toutes sujétions de fixations et de mise en œuvre.

##### Principe de localisation

Suivant implantation et indication des plans de repérage des ouvrages de finitions du Maître d'œuvre.

- Notamment SdB des chambres, hors chambres carcérales et d'isollements.

#### 3.10.4.2 Miroirs de toilette rectangulaires en verre - Sanitaires/WC – MI02

Dito article ci-dessus.

##### Principe de localisation

Suivant implantations et indications des plans de repérage des ouvrages de finitions du Maître d'œuvre.

- Notamment pour les sanitaires.

#### 3.10.4.3 Miroirs de toilette rectangulaires en verre - Vestiaires – MI04

Dito article ci-dessus.

##### Principe de localisation

Suivant implantations et indications des plans de repérage des ouvrages de finitions du Maître d'œuvre.

- Notamment pour les vestiaires.

#### 3.10.4.4 Miroirs de toilette rectangulaire en verre – Sdb chambres carcérales – MI03

Fourniture et mise en œuvre de miroirs incassables en Inox 304, spécifiques au milieu carcéral comprenant :

- Vis antivandalismes,
- Pose en applique,
- Format : suivant détails architecte.

##### Principe de localisation

Suivant implantations et indications des plans de repérage des ouvrages de finitions du Maître d'œuvre.

- Notamment dans les chambres carcérales.

### 3.11 SIGNALÉTIQUE

#### 3.11.1 Signalétique de sécurité des zones - portes - façades gaines techniques – SI01

Chaque ouvrage est livré avec :

- Une étiquette de prévention correspondant au type avec dessin (notamment : FM, élec, PLB, RIA...),

- Une étiquette d'identification à 3 lignes à 25 caractères alphanumériques par ligne, unique pour chaque ouvrage.

### 3.11.2 Signalisation de sécurité des zones/locaux – PM au CE Agencement

### 3.11.3 Signalétique – Pour mémoire, hors marché

- Signalisation d'identification des locaux/portes/services,
- Signalisation de sécurité des portes,
- Signalisation d'identification des trappes,
- Signalétique d'orientation.

FIN DU DOCUMENT.