



Maître d'ouvrage

**KLEPIERRE**

26 boulevard de Capucines CS 20062

75009 Paris

## EXTENSION GRAND PLACE ECHIROLLES



<p>Architecte</p> <p><b>L35</b></p> <p>25 rue de Charonne 75011 Paris</p>	<p>BET Fluides/Elec/SSI</p> <p><b>BETEM</b></p> <p>5 impasse Louis Ferdinand Herold 34700 Montpellier</p>	<p>BET Structure</p> <p><b>SCYNA4</b></p> <p>5 place des Bouleaux Centre Jeanne Hachette 94200 Ivry sur Seine</p>	<p>BET VRD</p> <p><b>IBSE</b></p> <p>Le Rayon vert 2 rue de la Viscose 38130 Echirolles</p>
<p>Economiste</p> <p><b>EGIS</b></p> <p>170 avenue Thiers CS 50120 69455 Lyon Cedex 06</p>	<p>HQE BREEAM</p> <p><b>GREEN AFFAIR</b></p> <p>15 rue des Cuirassiers 69003 Lyon</p>	<p>Bureau de contrôle</p> <p><b>SOCOTEC</b></p> <p>Z.A du Rondeau 1, rue du Docteur Pascal - CS50289 38434 Echirolles</p>	<p>CSPS</p> <p><b>SOCOTEC</b></p> <p>Z.A du Rondeau 1, rue du Docteur Pascal - CS50289 38434 Echirolles</p>
<p>BET Amiante/sols pollués</p> <p><b>CEDRES</b></p> <p>47, boulevard des Acières 13010 Marseille</p>	<p>BIM Manager</p> <p><b>SXD</b></p> <p>46/48 avenue du Gal Leclerc 92100 Boulogne-Billancourt</p>	<p>MOEX DET/OPC</p> <p><b>EGIS</b></p> <p>170 avenue Thiers CS 50120 69455 Lyon Cedex 06</p>	
<h3>CCTP LOT 10 MENUISERIES INTERIEURES BOIS</h3>			
Phase : DCE	Rédacteur : LP	Date : 30/09/2021	Indice : A

## Sommaire

<b>10.0 OBJET DU PRESENT LOT ET CONSISTANCE DES TRAVAUX</b>	<b>4</b>
10.0 1 Objet du présent lot	4
10.0 2 Consistance des travaux	4
<b>10.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES - MENUISERIES BOIS</b>	<b>6</b>
10.1 1 Rappel de la réglementation	6
10.1 2 Prescriptions de sécurité incendie	9
10.1 3 Isolation acoustique	9
10.1 4 Prescriptions environnementales généralités	10
10.1 5 Prescriptions environnementales Menuiserie intérieure	11
10.1 6 Prescriptions concernant les handicapés	11
10.1 7 Établissement du projet d'exécution	11
10.1 8 Provenance et qualité des matériaux	11
10.1 9 Contrôles et essais	16
10.1 10 Conditions d'exécution	16
10.1 11 Réservations - Trous et percements	18
10.1 12 Scelllements - Rebouchages - Calfeutrements	18
10.1 13 Nettoyage	18
10.1 14 Coordination	18
10.1 15 Réception - garanties	18
10.1 16 Etudes de synthèse	19
<b>10.2 LIMITES DES PRESTATIONS</b>	<b>20</b>
10.2 1 Prestations à la charge du Lot Installations de chantier – Fondations - Gros-œuvre - Maçonnerie	20
10.2 2 Prestations à la charge du Lot Couverture architecturale-Verrières-Façade vitrée-Parements façades	20
10.2 3 Prestations à la charge du Lot Métallerie	20
10.2 4 Prestations à la charge du Lot Cloisons - Plâtrerie	20
10.2 5 Prestations à la charge du Lot Peinture	20
10.2 6 Prestations à la charge du Lot CVC - Plomberie - Sanitaire	20
10.2 7 Prestations à la charge du Lot Electricité	20
<b>10.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES INTERIEURES BOIS</b>	<b>21</b>
<b>10.3.1 GENERALITES</b>	<b>21</b>
10.3.1 1 Acoustique	21
<b>10.3.2 MENUISERIES INTERIEURES</b>	<b>21</b>
10.3.2.1 HUISSERIE	21
10.3.2.1 1 Huisseries bois	21
10.3.2.1 2 Huisseries métal tôle acier	21
10.3.2.2 VANTAUX	22
10.3.2.2 1 Vantaux Bois âme pleine	22
10.3.2.3 FINITION	22
10.3.2.3 1 A peindre	22
10.3.2.3 2 Stratifiée 2 faces et chants	22
10.3.2.3 3 Habillage bois en panneaux bois placage stratifié	22
10.3.2.4 DEGRE DE PROTECTION AU FEU	22
10.3.2.4 1 Dispositions Degré Feu	22
10.3.2.5 ISOLEMENT ACOUSTIQUE	22
10.3.2.5 1 Dispositions Acoustiques	22
10.3.2.6 EQUIPEMENTS SPECIFIQUES	23
10.3.2.6 1 Ferrage	23
10.3.2.6 2 Serrures	23
10.3.2.6 3 Garnitures	23
10.3.2.6 4 Butoirs de portes	23
10.3.2.6 5 Equipements spécifiques	24
10.3.2.6 6 Organigramme	24
<b>10.3.3 FACADE DE GAINÉ TECHNIQUE</b>	<b>25</b>

## Sommaire

10.3.3 1	Façades de gaines techniques à peindre	25
<b>10.3.4</b>	<b>TRAPPE DE VISITE</b>	<b>25</b>
10.3.4 1	Trappes de gaines et de visites	25
10.3.4 2	Trappes de gaines et de visites acoustique	25
<b>10.3.5</b>	<b>HABILLAGES EQUITONE</b>	<b>26</b>
10.3.5 1	Habillage en panneaux EQUITONE (brun clair) repère FE13	26
10.3.5 2	Habillage en panneaux EQUITONE (blanc) repère FE14	26
<b>10.3.6</b>	<b>HABILLAGES BOIS : MURS ET PLAFONDS</b>	<b>26</b>
10.3.6 1	Habillage en panneaux bois rainuré TOPAKUSTIK repère FM06	26
10.3.6 2	Placard RIA type 1 (FM06)	27
10.3.6 3	Trappe d'accès arrêt d'urgence (FM06)	27
10.3.6 4	Trappe d'accès au bandeau technique repère SE27 (FM06)	28
10.3.6 5	Habillage en panneaux bois CHENE ABET LAMINATI CROSS repère FM11	28
10.3.6 6	Habillage en panneaux bois GREENWOOD repère FM15	29
10.3.6 7	Placard RIA type 2 (FM15)	29
10.3.6 8	Profils décoratifs en inox (FM15)	30
10.3.6 9	Plafond en panneaux bois GREENWOOD repère FP16	30
10.3.6 10	Habillage en panneaux bois métal HUBLER aluminium repère FM09	30
10.3.6 11	Habillage en panneaux bois métal HUBLER blanc repère FM18	31
10.3.6 12	Habillage en panneaux bois métal HUBLER gris repère FM19	31
10.3.6 13	Placard RIA type 4 (FM19)	32
10.3.6 14	Habillage en panneaux bois métal HUBLER champagne repère FM21	32
10.3.6 15	Plafond en panneaux bois métal POLYREY HPL METAL repère FP06	33
10.3.6 16	Habillage en panneaux à lames bois type SPIGOLINE repère FM16	33
10.3.6 17	Placard RIA type 3 (FM16)	34
<b>10.3.7</b>	<b>HABILLAGES BOIS DIVERS</b>	<b>34</b>
10.3.7 1	Habillages des joints de dilatation	34
<b>10.3.8</b>	<b>MIROIRS</b>	<b>34</b>
10.3.8 1	Miroir	34
10.3.8 2	Miroir rond repère SA35	35
10.3.8 3	Miroir avec équipements repère FM10	35
<b>10.3.9</b>	<b>PARQUETS</b>	<b>35</b>
10.3.9 1	Parquet en chêne repère FS14	35
<b>10.3.10</b>	<b>SIGNALETIQUE</b>	<b>36</b>
10.3.10 1	Affichage des consignes de tri sélectif	36
10.3.10 2	Plaques signalétiques en pvc	37
10.3.10 3	Pictogramme sanitaire PMR repère SA 42/43/44/45	37
<b>10.3.11</b>	<b>EQUIPEMENTS</b>	<b>37</b>
10.3.11 1	Casiers vestiaires	37
<b>10.3.12</b>	<b>PRESTATIONS D'AGENCEMENT DES SANITAIRES PUBLICS</b>	<b>37</b>
10.3.12 1	Mobilier chaise allaitement repère SA31	37
10.3.12 2	Plans de travail stratifiés	38
<b>10.3.13</b>	<b>TEMOIN TECHNIQUE INTERIEUR</b>	<b>38</b>
10.3.13 1	Ouvrage témoin intérieur	38
<b>10.4</b>	<b>VARIANTE 2 : VEGETALISATION DE L'ATRIUM</b>	<b>39</b>
10.4 1	Variante 2 Végétalisation de l'atrium	39
<b>10.5</b>	<b>VARIANTE 3 : HABILLAGE IMPOSTE PHARMACIE</b>	<b>40</b>
10.5 1	Variante 3 Habillage imposte pharmacie	40

## 10.0 OBJET DU PRESENT LOT ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

### 10.0 1 Objet du présent lot

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) concerne les travaux du **lot n° 06 MENUISERIES INTERIEURES BOIS, relatifs à la construction de l'extension du Centre Commercial GAND PLACE sur la commune d'ECHIROLLES.**

Ces travaux sont réalisés pour le compte de **KLEPIERRE.**

Sauf spécifications contraires définies dans les localisations du présent C.C.T.P., les prestations énumérées ci-après s'appliquent à tout local, bâtiment, aile ou niveau ayant la même destination. Elles sont de ce fait incluses, sans réserve ni limite dans le prix global et forfaitaire convenu. L'Entrepreneur doit signaler dans son offre toutes précisions complémentaires à apporter au présent document et déjà incluses dans son offre forfaitaire.

Le C.C.T.P. comprend quatre parties distinctes :

- L'OBJET DU PRESENT LOT ET LA CONSISTANCE DES TRAVAUX.

- LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES ET PARTICULIERES.

. Qui définissent :

- Les exigences générales portant sur la réalisation des ouvrages du présent lot, soit explicitement, soit par référence à d'autres textes.

- Les travaux, prestations ou fournitures de matériels que l'Entreprise doit au titre de la réalisation de chaque ouvrage.

. Qui rappellent :

- Pour l'essentiel, les règles de construction à respecter.

- LES LIMITES DE PRESTATIONS.

- LA DESCRIPTION DES OUVRAGES.

. Qui donne l'énumération des ouvrages et prestations à la charge de l'Entreprise :

- Cette énumération fait implicitement référence aux plans d'Architecte et aux plans techniques T.C.E.

- Cette énumération fait également implicitement référence aux "Prescriptions techniques générales et particulières"; tous les ouvrages sont également à prévoir conformément à ces prescriptions sans que cette indication soit répétée dans le texte de la "Description des ouvrages" ; en particulier, toutes les prestations ou fournitures de matériaux et matériels définies par les "Prescriptions techniques générales et particulières" sont dues par l'Entreprise.

### 10.0 2 Consistance des travaux

Le présent document a pour objet de définir l'ensemble des études, fournitures et travaux du présent lot en complément des dispositions prévues aux autres pièces du marché énoncées au C.C.A.P., et notamment :

- La lettre d'engagement ou la soumission.

- L'ensemble des dispositions de la norme NF.P.03.001 (NF P03-001) (Décembre 2000) : *Marchés privés - Cahiers types - Cahier des clauses administratives générales (C.C.A.G.) applicable aux travaux de bâtiment faisant l'objet de marchés privés + Amendement A1 (novembre 2009) applicable aux travaux de bâtiment faisant l'objet de marchés privés*, n'ayant pas fait l'objet de dérogations dans le C.C.A.P.

- De toutes les dispositions du-dit C.C.A.P. (Cahier des Clauses Administratives Particulières).

- Le C.P.T.C. (Cahier des Prescriptions Techniques Communes).

- Et autres documents faisant partie du marché suivant l'ordre de préséance défini au C.C.A.P.

Cette liste n'est pas limitative.

Le C.C.T.P. du présent lot se décompose en deux documents :

1 - Le présent C.C.T.P.

2 - Le C.P.T.C. et ses annexes (Cahier des Prescriptions Techniques Communes tous les lots) qui fait partie intégrante du C.C.T.P.

Les prestations à la charge de l'Entrepreneur du présent lot comprennent :

- Les études avec plans et détails d'assemblage et d'exécution réalisés à grande échelle établis d'après le Dossier de Consultation des Entreprises (D.C.E.).

- Tous les moyens de levage et de manutention nécessaires à la fourniture, le transport à pied d'oeuvre, le stockage, la manutention, le levage, la pose et le réglage de ses propres ouvrages.

- La fourniture et la pose des quincailleries.

*...Suite de "10.0 2 Consistance des travaux..."*

- Les habillages et calfeutrements des menuiseries.
- L'établissement de l'organigramme des serrures pour l'ensemble des portes créées pour tous les corps d'état.
- L'ensemble des sécurités du personnel et de l'hygiène sur le chantier.
- La fourniture, la pose et la réalisation de l'ensemble des ouvrages du présent lot.
- L'ensemble des ouvrages divers décrits au présent C.C.T.P.
- Les nettoyages et les enlèvements hors chantier de tous déchets, gravois résultant de l'exécution des travaux du présent lot.

Cette liste n'est pas limitative.

## 10.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES - MENUISERIES BOIS

### 10.1.1 Rappel de la réglementation

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.P.T.C.

#### 1 - Généralités :

L'Entrepreneur est tenu de respecter les lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs qui s'appliquent à cette réalisation ainsi qu'aux normes et documents qui régissent techniquement les travaux objet du présent C.C.T.P.

En cas de discordance entre ces différents documents, celui de date la plus récente fait foi.

La liste des documents rappelés ci-dessous n'est pas limitative. Tous les documents en vigueur à la date de remise de l'offre sont réputés connus de l'Entrepreneur.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur quelques textes de portée générale. L'ensemble de la réglementation étant applicable, l'Entrepreneur doit se reporter aux textes publiés par le R.E.E.F.

#### 2 - Décrets et règlements :

L'Entrepreneur du présent lot est tenu de respecter l'ensemble des décrets, règlements et arrêtés en vigueur.

#### 3 - Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) :

Sont applicables, aux matériaux employés d'une part et à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des Charges (ou ayant valeur de Cahier des Charges) des Documents techniques unifiés (D.T.U.), suivi de leurs Cahiers des Clauses Spéciales, mémentos de conception ou mise en oeuvre et additifs publiés par le C.S.T.B. :

- 31 : Constructions en bois (NF P 21-203).
  - . DTU 31.1 (NF P 21-203-2) (mai 1993) : Charpente et escaliers en bois - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales.
  - . DTU 31.2 P1-2 (NF P 21-204-1-2) (janvier 2011) : Travaux de bâtiment - Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois - Partie 1- 2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM).
- 36 : Menuiseries (NF P 20-202).
  - . DTU 36.5 P1-1 (NF P 20-202-1-1) (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-1 : Cahiers des clauses techniques types.
  - . DTU 36.5 P1-2 (NF P 20-202-1-2) (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM).
  - . DTU 36.5 P2 (NF P 20-202-2) (avril 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des fenêtres et portes extérieures - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types.
  - . DTU 36.5 P3 (NF P 20-202-3) (octobre 2010) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre des fenêtres et porte extérieures - Partie 3 : mémento de choix en fonction de l'exposition.
- 39 : Miroiterie - Vitrierie (NF P 78-201).
  - . DTU 39 P5 (NF P 78-201-5) (juillet 2012) : Travaux de bâtiment - Travaux de vitrerie-miroiterie - Partie 5 : Mémento sécurité.
- 41 : Bardages (NF P 65-210-1).
  - . DTU 41.2 (NF P 65-210-1) (juillet 1996) : Revêtements extérieurs en bois - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (novembre 2001).
  - . DTU 41.2 (NF P 65-210-2) (juillet 1996) : Revêtements extérieurs en bois - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales.
- 51.1 : Parquet massifs et contrecollés (NF P 63-201).
  - . DTU 51.1 P1-1 (NF P 63-201-1-1) (décembre 2010) : Parquets - Pose des parquets à clouer - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types.
  - . DTU 51.1 P1-2 (NF P 63-201-1-2) (décembre 2010) : Parquets - Pose des parquets à clouer - Partie 1-2 : Critères généraux du choix des matériaux.
  - . DTU 51.1 P2 (NF P 63-201-2) (décembre 2010) : Parquets - Pose des parquets à clouer - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales.
  - . DTU 51.11 P1-1 (NF P 63-204-1-1) (décembre 2009) : Parquets et revêtements de sol - Pose flottante des parquets contrecollés et revêtements de sol à placage bois - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques.
  - . DTU 51.11 P1-2 (NF P 63-204-1-2) (décembre 2009) : Parquets et revêtements de sol - Pose flottante des parquets contrecollés et revêtements de sol à placage bois - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM).
  - . DTU 51.11 P2 (NF P 63-204-2) (décembre 2009) : Parquets et revêtements de sol - Pose flottante des parquets contrecollés et revêtements de sol à placage bois - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales.
- 51.2 : Parquets collés (NF P 63-202).
  - . DTU 51.2 P1-1 (NF P 63-202-1-1) (mai 2009) : Parquets - Pose des parquets à coller - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques.
  - . DTU 51.2 P1-2 (NF P 63-202-1-2) (mai 2009) : Parquets - Pose des parquets à coller - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM).
  - . DTU 51.2 P2 (NF P 63-202-2) (mai 2009) : Parquets - Pose des parquets à coller - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales.
- 51.3 : Planchers en bois ou en panneaux dérivés du bois (NF P 63-203).
- 51.4 : Platelages extérieurs en bois (NF P 63-205).

...Suite de "10.1 1 Rappel de la réglementation..."

- . DTU 51.4 P1-1 (NF P 63-205-1-1) (décembre 2010) : Travaux de bâtiment - Platelages extérieurs en bois - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (CCT).
  - . DTU 51.4 P1-2 (NF P 63-205-1-2) (décembre 2010) : Travaux de bâtiment - Platelages extérieurs en bois - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM).
  - . DTU 51.4 P2 (NF P 63-205-2) (décembre 2010) : Travaux de bâtiment - Platelages extérieurs en bois - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (CCS).
    - 59.1 : Peinturage (NF P 74-201).
- Cette liste n'est pas limitative.

#### 4 - Normes Européennes et Françaises :

Les matériaux et les mises en oeuvre, dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Européennes et Françaises publiées par l'Association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.) et homologuées par arrêté ministériel et en vigueur à la date de remise de l'offre, même si elles ne sont pas citées dans le présent document. Notamment la norme NF.P.01.101 (Juillet 1964) : Dimensions des constructions - Dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction. Ces normes sont :

- L'ensemble des normes concernées par la Classe B : Bois, et notamment :
  - . NF B50-005 (novembre 1985) : Bois - Parquets, lambris et frises brutes - Vocabulaire.
  - . NF B50-105-3 (février 2008) : Durabilité du bois et des produits à base de bois - Bois massif traité avec produit de préservation - Partie 3 : performances de préservation des bois et attestation de traitement - Adaptation à la France métropolitaine et aux DOM.
  - . NF EN 942 (NF B53-631) (août 2007) : Bois dans les menuiseries - Exigences générales.
  - . NF EN 13329+A1 (NF B54-020) (décembre 2008) : Revêtements de sol stratifiés - Éléments dont la surface est à base de résines aminoplastes thermodurcissables - Spécifications, exigences et méthodes d'essai.
  - . XP CEN/TS 12872 (NF B54-075) (mars 2015) : Panneaux à base de bois - Guide pour l'utilisation des panneaux structurels en planchers, murs et toitures.
  - . NF B54-040 (octobre 2010) : Lames de platelages extérieurs en bois - Caractéristiques.
  - . NF B57-055 (novembre 1977) : Liège - Aggloméré composé pour sous-couche isolante de parquets à coller - Caractéristiques.
  - . XP CEN/TS 15717 (NF B 53-851) (juillet 2008) : Parquet en bois - Guide général de mise en oeuvre.
- L'ensemble des normes concernées par la Classe P : Bâtiment, et notamment :
  - . NF P01-012 (juillet 1988) : Dimensions des garde-corps - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier.
  - . NF P01-013 (août 1988) : Essais des garde-corps - Méthodes et critères.
  - . NF P06-001 (juin 1986) : Bases de calcul des constructions - Charges d'exploitation des bâtiments.
  - . NF P20-101 (juin 2011) : Portes et blocs portes - Caractéristiques dimensionnelles.
  - . NF EN 951 (NF P20-512) (avril 1999) : Vantaux de portes - Méthode de mesure des hauteurs, largeurs, épaisseurs et équerrage.
  - . NF EN 1294 (NF P20-513) (juillet 2000) : Vantaux de portes - Détermination du comportement aux variations d'humidité entre des climats successifs uniformes.
  - . NF EN 1121 (NF P20-514) (septembre 2000) : Portes - Comportement entre deux climats différents - Méthode d'essai.
  - . NF EN 950 (NF P20-515) (septembre 2000) : Vantaux de portes - Détermination de la résistance au choc de corps dur.
  - . NF EN 947 (NF P20-516) (avril 1999) : Portes battantes ou pivotantes - Détermination de la résistance à la charge verticale.
  - . NF EN 948 (NF P20-517) (septembre 2000) : Portes battantes ou pivotantes - Détermination de la résistance à la torsion statique.
  - . XP P20-522 (novembre 2006) : Menuiseries bois - Tenue à l'humidité des rives des vantaux de portes - Méthodes d'essai et exigences.
  - . XP P20-526 (octobre 2007) : Portes - Essais de pré-finitions, exigences et classification.
  - . NF EN 949 (NF P20-527) (avril 1999) : Fenêtres et façades-rideaux, portes, stores et fermetures - Détermination de la résistance au choc de corps mou et lourd pour les portes.
  - . NF EN 1191 (NF P20-528) (mars 2013) : Fenêtres et portes - Résistance à l'ouverture et fermeture répétée - Méthode d'essai.
  - . NF EN 1192 (NF P20-530) (juin 2000) : Portes - Classification des exigences de résistance mécanique.
  - . NF EN 12217 (NF P20-531) (mai 2004) : Portes - Forces de manoeuvre - Prescriptions et classification.
  - . NF EN 12046-2 (NF P20-532) (juin 2000) : Forces de manoeuvre - Méthodes d'essai - Partie 2 : portes.
  - . NF EN 12219 (NF P20-533) (novembre 2000) : Portes - Influences climatiques - Exigences et classification.
  - . NF EN 12400 (NF P20-534) (février 2003) : Fenêtres et portes - Durabilité mécanique - Prescriptions et classification.
  - . NF EN 13123 (NF P20-540) (août 2001) : Fenêtres, portes et fermetures - Résistance à l'explosion - Prescriptions et classification.
  - . NF EN 13124 (NF P20-542) (août 2001) : Fenêtres, portes et fermetures - Résistance à l'explosion - Méthode d'essai.
  - . NF EN 1522 (NF P20-602) (février 1999) : Fenêtres, portes, fermetures et stores - Résistance aux balles - Prescriptions et classification.

...Suite de "10.1 1 Rappel de la réglementation..."

- . NF EN 1523 (NF P20-603) (février 1999) : Fenêtres, portes, fermetures et stores - Résistance aux balles - Méthode d'essai.
- . NF EN 952 (NF P20-604) (septembre 2000) : Vantaux de portes - Planéités générale et locale - Méthode de mesure.
- . NF EN 1530 (NF P20-605) (mars 2000) : Vantaux de portes - Planéité générale et planéité locale - Classes de tolérances.
- . NF EN 1529 (NF P20-606) (mars 2000) : Vantaux de portes - Hauteur, largeur, épaisseur et équerrage - Classes de tolérances.
- . FD P20-651 (juin 2011) : Durabilité des éléments et ouvrages en bois.
- . NF P23-101 (décembre 1987) : Menuiseries en bois - Terminologie.
- . NF P23-301 (février 1987) : Menuiseries en bois - Blocs-portes palières - Caractéristiques générales.
- . NF P23-302 (novembre 1983) : Menuiseries en bois - Portes planes intérieures en bois - Caractéristiques générales.
- . NF P23-303 (mai 1984) : Portes planes intérieures de communication en bois - Spécifications.
- . NF P23-304 (août 1984) : Portes planes intérieures palières en bois - Spécifications.
- . NF P23-305 (décembre 2014) : Menuiseries en bois - Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois.
- . NF P23-444 (juin 1974) : Menuiseries en bois - Portes de cave.
- . NF P23-501 (décembre 1986) : Menuiseries en bois - Blocs-portes pare-flamme et coupe-feu 1/4 d'heure.
- . NF P23-502 (août 1987) : Menuiseries en bois - Blocs-portes pare-flamme et coupe-feu 1/2 heure.
- . NF EN 12045 (NF P25-504) (août 2000) : Fermetures, stores extérieurs et stores intérieurs motorisés - Sécurité d'utilisation - Mesure de l'effort de poussée.
- . NF P26-306 (avril 2012) : Quincaillerie pour le bâtiment - Paumelles à lames pour menuiserie en bois - Généralités, terminologie, classification et dimensions.
- . NF EN 179 (NF P26-318) (mai 2008) : Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures d'urgence pour issues de secours manoeuvrées par une béquille ou une plaque de poussée, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation - Exigences et méthodes d'essai.
- . NF EN 1125 (NF P26-315) (juin 2008) : Quincaillerie pour le bâtiment - Fermetures anti-panique manoeuvrées par une barre horizontale, destinées à être utilisées sur des voies d'évacuation - Exigences et méthodes d'essai.
- . NF EN 1154 (NF P26-316) (février 1997) : Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement - Prescriptions et méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2003).
- . NF EN 1155 (NF P26-319) (juillet 1997) : Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de retenue électromagnétique pour portes battantes - Prescriptions et méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2003).
- . NF EN 1158 (NF P26-320) (avril 1997) : Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de sélection de vantaux - Prescriptions et méthodes d'essai + Amendement A1 (juin 2003).
- . NF EN 1303 (NF P26-321) (août 2005) : Quincaillerie pour le bâtiment - Cylindres de serrures - Exigences et méthodes d'essai.
- . NF EN 1935 (NF P26-322) (avril 2002) : Quincaillerie pour le bâtiment - Charnières axe simple - Prescriptions et méthodes d'essai.
- . NF EN 12051 (NF P26-323) (décembre 1999) : Quincaillerie pour le bâtiment - Verrous de portes et de fenêtres - Prescriptions et méthodes d'essai.
- . NF EN 12209 (NF P26-324) (avril 2004) : Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Serrures mécaniques et gâches - Exigences et méthodes d'essai.
- . NF EN 14637 (NF P26-332) (janvier 2008) : Quincaillerie pour le bâtiment - Système de retenue contrôlé électriquement pour blocs-portes, coupe feu ou pare-fumée - Exigences, méthode d'essai, mise en oeuvre et maintenance.
- . NF EN 14846 (NF P26-333) (novembre 2008) : Quincaillerie pour le bâtiment - Serrures - Serrures et gâches électromécaniques - Exigences et méthodes d'essai.
- . FD CEN/TR 15894 (NF P26-337) (septembre 2009) : Quincaillerie pour le bâtiment - Accessoires de portes pour enfants, personnes âgées ou personnes handicapées dans les habitations et bâtiments publics - Guide destiné aux prescripteurs.
- . NF P26-409 (février 2005) : Quincaillerie de bâtiment - Serrures à mortaiser verticales dites de 135, simples.
- . NF P26-414 (février 2005) : Quincaillerie de bâtiment - Serrures à mortaiser verticales dites de 150 simples, de sûreté à gorges ou de sûreté à cylindres.
- . NF EN 1527 (NF P26-427) (mars 2013) : Quincaillerie pour le bâtiment - Quincaillerie pour portes coulissantes et portes pliantes - Prescriptions et méthodes d'essai.
- . NF P26-431 (mai 1991) : Quincaillerie - Serrures de bâtiment - Serrures multipoint anti-effraction de bâtiment en appliqué.
- . NF EN 1670 (NF P26-433) (juillet 2007) : Quincaillerie pour le bâtiment - Résistance à la corrosion - Exigences et méthodes d'essai.
- . NF EN ISO 10874 (NF P62-133) (avril 2012) : Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés - Classification.
- . NF EN 356 (NF P78-404) (septembre 2000) : Verre dans la construction - Vitrage de sécurité - Mise à essai et classification de la résistance à l'attaque manuelle.
- . NF EN 1063 (NF P78-405) (août 2000) : Verre dans la construction - Vitrage de sécurité - Mise à essai et classification de la résistance à l'attaque par balle.
- . NF EN 13541 (NF P78-407) (juin 2012) : Verre dans la construction - Vitrage de sécurité - Mise à essai et classification de la résistance à la pression d'explosion.
- . NF EN 357 (NF P78-350) (avril 2005) : Verre dans la construction - Éléments de construction vitrés résistant au feu, incluant



...Suite de "10.1 1 Rappel de la réglementation..."

des produits verriers transparents ou translucides - Classification de la résistance au feu.

- L'ensemble des normes concernées par la Classe S61 : Matériels de secours et de lutte contre l'incendie :

. NF S61-934 (mars 1991) : Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Centralisateurs de mise en sécurité incendie (CMSI) - Règles de conception.

. NF S61-937 (décembre 2006) : Systèmes de Sécurité Incendie (S.S.I.) - Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.).

En cas de discordance entre ces différentes normes, celle de date la plus récente fait foi.

#### 5 - Autres publications :

##### a - Documents publiés par le C.S.T.B. :

L'ensemble des documents publiés par le C.S.T.B. et notamment :

- Les avis techniques (ATEC) et documents techniques d'application (DTA) en cours de validité et délivrés par la "Commission chargée de formuler les Avis Techniques" (créée en application de l'arrêté du 2 décembre 1969).

- Tous autres documents en vigueur ou en cours de validité publiés par le C.S.T.B.

##### b - Documents publiés par le C.T.B.A. et le G.I.F. :

Outre les avis techniques publiés par le C.S.T.B., l'Entrepreneur du présent lot tient compte des documents publiés par le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (C.T.B.A.) et par le Groupement des Installateurs de Fermetures coupe-feu (G.I.F.), notamment en ce qui concerne les labels de qualité.

Les règles techniques "R16" dispositifs d'obturation coupe-feu automatiques.

##### c - L'Entrepreneur est assujéti également aux spécifications techniques du lot ÉLECTRICITÉ auxquelles il doit se reporter, dont principalement pour :

- La mise à la terre de l'ensemble de ses ouvrages,

- Les interfaces pour le contrôle d'accès de certains locaux et la sécurité incendie (D.I.).

## 10.1 2

### **Prescriptions de sécurité incendie**

#### 1 - Catégorie d'établissement :

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.P.T.C. et aux prescriptions de la notice "Sécurité Incendie".

#### 2 - Classement au feu des matériaux :

Les matériaux mis en oeuvre doivent avoir un classement de comportement au feu selon leur emplacement et en fonction de la destination des locaux dans lesquels ils sont mis en oeuvre.

L'entrepreneur devra respecter les normes suivantes concernant la résistance au feu des blocs-portes :

- NF EN 14600 - Blocs portes et fenêtres ouvrantes résistant au feu et/ou pare-fumées (indice de classement : NF P 20-700),

- NF EN 13501 - Classement au feu des produits et éléments de construction,

- NF P 92-507 - Sécurité contre l'incendie,

- NF EN 15269 - Application étendue des résultats d'essais en matière de résistance au feu et/ou d'étanchéité à la fumée des blocs-portes, blocs-fermetures et ouvrants de fenêtre, y compris leurs éléments de quincaillerie intégrés,

- NF EN 1634 - Essais de résistance au feu et d'étanchéité aux fumées des portes, fermetures, fenêtres et éléments de quincaillerie.

## 10.1 3

### **Isolation acoustique**

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.P.T.C., de la réglementation acoustique en vigueur.

L'Entrepreneur doit se conformer aux exigences des règlements en vigueur, en particulier :

- Arrêtés du 30 juin 1999, relatifs aux caractéristiques des bâtiments d'habitation et aux modalités d'application de la réglementation acoustique.

- Arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996, relatif aux modalités de classement des infrastructures de transport terrestres et à l'isolement des bâtiments d'habitation.

- Décret n° 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique

#### 1 - Généralités :

Les niveaux de pression acoustique des cuisines et pièces principales des logements ne doivent pas dépasser les niveaux imposés par la réglementation en vigueur.

L'Entrepreneur doit donc s'assurer que les blocs-portes, trappes de visites, façades de gaines, habillages de canalisations et autres prévus au présent C.C.T.P. permettent de respecter ces exigences compte tenu des prestations prévues au titre des autres lots.

Il doit signaler dans son offre, toutes prestations ou procédés de mise en oeuvre qui ne permettent pas de respecter les niveaux acoustiques requis et indiquer les dispositions complémentaires envisageables permettant de satisfaire aux exigences réglementaires.

...Suite de "10.1 3 Isolation acoustique..."

## 2 - Isolation par rapport aux bruits extérieurs :

- Les façades des immeubles sont classées par la Direction Départementale de l'Équipement dans les zones suivantes :

a) - Zone I

b) - Zone II

c) - Zone III

- L'isolement acoustique minimal dans chaque zone, en fonction du niveau de pression acoustique perçu par les façades doit être conforme à celui défini par l'arrêté du 6 Octobre 1978 modifié par l'arrêté du 23 Février 1983, soit :

- Zone I : 42dB (A).

- Zone II : 35dB (A).

- Zone III : 30dB (A).

## 10.1 4

### Prescriptions environnementales généralités

#### Donnée environnementales

L'ensemble des matériaux proposés disposeront d'une FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) selon la norme NF EN 15804.

#### 1/ Démarche environnementale

Klepierre développe l'extension du centre commercial Grand'Place à Echirolles. Cette extension de centre commercial d'environ 20700 m² est composée de boutiques, restaurants, espaces de loisirs, et Moyennes surfaces. . Cette opération s'inscrit dans une démarche environnementale globale, valorisée par les certifications suivantes :

- Certification BREEAM New construction 2016 - Niveau EXCELLENT
- E+C- Niveau E2C1

La démarche environnementale est également associée à un objectif de performance énergétique RT2012-20% à minima.

Une description plus précise de la démarche et des responsabilités est décrite dans le Lot 00



#### 2/ Matériaux

Les produits, systèmes et procédés mis en œuvre sur le projet seront compatibles avec l'usage et les risques de chaque zone ou local de l'ouvrage.

D'une manière générale, seront préférés les matériaux à plus longue durée de vie et dont le nettoyage et l'entretien utilisent le moins de produits nocifs pour l'environnement et la santé.

Afin de faciliter la sélection des matériaux, les labels suivants peuvent être recherchés : voir tableau

**Dans un objectif de qualité, seuls les produits étiquetés A+ seront sélectionnés pour ce projet.**

Si les matériaux ne possèdent pas de labels ou d'indicateurs environnementaux, les fabricants et/ou les entreprises titulaires du lot concerné devront impérativement entreprendre tous les tests et/ou mesures par des laboratoires agréés afin de démontrer la compatibilité des produits avec les exigences énoncées.

Enfin, tous les bois mis en œuvre devront être labellisés FSC de préférence, ou à défaut PEFC, et sans traitement préventif ou traités par un produit certifié CTB P+ adapté à la classe de risque concernée.

#### 3/ Respect de la charte chantier à faibles nuisances

L'ensemble des dispositions permettant d'atteindre les exigences relatives au chantier sont décrites dans le document « Charte chantier à faibles nuisances » joint au présent dossier.

L'Entreprise titulaire du lot s'engage à prendre connaissance et à respecter l'ensemble des dispositions managériales et des performances techniques définies dans la « Charte chantier à faibles nuisances ». Les principaux objectifs (liste non exhaustive) sont :

- Limiter les nuisances causées aux riverains,
- Limiter les risques pour la santé du personnel de chantier,
- Limiter la quantité de déchets générés par le chantier et mettre en place un système de gestion efficace pour favoriser leur valorisation
- Limiter les risques de pollution de la parcelle et des environs,
- Limiter les consommations en eau et en énergie durant les travaux,
- Communiquer sur le projet et sur son avancement vis-à-vis des riverains.

L'Entreprise titulaire du lot s'engage à fournir, à la fin de son intervention, les bordereaux de suivi des déchets dangereux et non dangereux, les attestations des centres de tri sur la nature et le taux de valorisation des déchets, le tableau récapitulatif de la masse des déchets générés au cours des travaux et le calcul du taux de valorisation associé, les tableaux de bord de suivi des consommations d'eau et d'électricité, des relevés acoustiques, des émissions de CO2, ....

#### 10.1 5 **Prescriptions environnementales Menuiserie intérieure**

Dans le cadre des exigences environnementales de cette opération, l'entreprise devra respecter les prescriptions suivantes :

- Les performances thermiques des éléments mis en œuvre devront impérativement respecter les hypothèses des calculs RT 2012 de BETEM intégrés au dossier. Toute modification ou variante proposée par l'entreprise titulaire du présent lot et susceptible de dégrader la performance thermique du bâtiment devra faire l'objet d'une étude par l'entreprise permettant d'apporter la preuve du respect du critère (note spécifique justificative, calcul si nécessaire...).
- Tous les bois mis en œuvre devront être labellisés FSC de préférence, ou à défaut PEFC, et sans traitement préventif ou traités par un produit certifié CTB P+ adapté à la classe de risque concernée. Les essences exotiques seront à proscrire, sauf impossibilité technique (auquel cas le bois devra à minima être éco-labellisé).
- Tous les produits bois doivent être exempt d'agents cancérigènes (cancérigènes 1A et 1B <0,001mg/m3)

#### 10.1 6 **Prescriptions concernant les handicapés**

L'Entrepreneur doit se conformer à la réglementation en vigueur :

- Arrêté du 3 décembre 2007 modifiant l'arrêté du 22 mars 2007 modifié fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19-21 et R.111-19-24 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'attestation constatant que les travaux sur certains bâtiments respectent les règles d'accessibilité aux personnes handicapées.
- Décret 2006-555 du 17 mai 2006 concernant l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation.
- Arrêté du 1er août 2006 concernant l'accessibilité des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création aux personnes handicapées et ses annexes.
- Circulaire du 30.11.2007 et mai 2008.

#### 10.1 7 **Établissement du projet d'exécution**

1 - Connaissance des lieux et Etudes et notes de calculs :

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.P.T.C.

Il doit joindre à son offre, toutes les indications nécessaires et complémentaires aux plans établis par le Maître d'oeuvre.

Les plans de détails d'atelier et de chantier des ouvrages ainsi que leurs mises à jour sont établis par l'Entrepreneur. Les frais en résultant doivent être inclus dans les prix forfaitaires des ouvrages. Ces plans de détails d'atelier et de chantier sont faits en coordination étroite avec les Entrepreneurs titulaires des autres lots.

Les plans de détails d'atelier et de chantier qu'il établit et soumet au Maître d'oeuvre. Il établit les plans et dessins de détails concernant notamment les ouvrages suivants :

- Détails des assemblages.
- Joints d'étanchéité.

Incorporation dans les ouvrages des autres corps d'état, etc...

Il doit également produire une notice descriptive précisant les dispositions particulières de sa proposition et une documentation complète du matériel.

2 - Etablissement de l'organigramme :

L'Entrepreneur a à sa charge, en suivant les demandes qui seront formulées par le Maître d'Ouvrage, l'établissement de l'organigramme général des serrures des différents bâtiments pour tous les corps d'état (avec mise sur passe des canons de serrure). Le présent lot commandera tous les canons des serrures pour tous les corps d'état concernés.

A cet effet, il doit prendre contact avec les Entrepreneurs titulaires du lot Menuiseries extérieures, du lot Métallerie, afin d'assurer la coordination des combinaisons.

Avant toute commande et tout lancement de fabrication, l'Entrepreneur doit obtenir l'accord du Maître d'oeuvre et du Maître d'Ouvrage. Le nombre de clés des locaux sera défini avec les utilisateurs.

#### 10.1 8 **Provenance et qualité des matériaux**

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.P.T.C." ainsi qu'aux dispositions suivantes :

##### **A - Le bois :**

Par ses qualités techniques et environnementales, le bois est l'un des principaux matériaux permettant une alternative pour le développement durable. Il a pour caractéristique spécifique d'être le seul matériau de construction et de structure à la fois naturel et renouvelable. Le bois utilisé sur le chantier doit obligatoirement provenir de forêts gérées de manière durable : Est interdite, l'utilisation d'essences de bois recensées dans :

- Les annexes I, II et III de la Convention sur le Commerce International des Espèces de faune et de flore sauvage menacées d'Extinction (CITES).

- La liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

En outre, dans le cas d'utilisation de bois exotique, l'entrepreneur fournira une notice indiquant:

- Les informations relatives à l'essence (nom scientifique et appellation commerciale).
- Le pays d'origine.

- L'impact de l'exploitation forestière sur l'environnement et le développement des populations locales ainsi que le cycle de vie du produit.

...Suite de "10.1 8 Provenance et qualité des matériaux..."

Ces informations doivent être certifiées par un organisme indépendant du fournisseur et de l'exploitant. L'engagement s'applique à tous les intermédiaires mandatés dans la chaîne de construction, des architectes aux entrepreneurs.

**B - Ethers de glycols, Benzène, composés organiques volatiles, formaldéhyde :**

Les éthers de glycols sont souvent présents comme composants dans les préparations aqueuses telles les colles, encres, peintures à l'eau, vernis, diluants ou produits d'entretien (lave vitres). Tous les produits utilisés sur le chantier seront conformes au décret du 1er février 2001 dit décret CMR, à l'arrêté du 7 août 1997 modifié, et à la directive européenne 67/548/CEE. Les produits visés par l'interdiction d'utilisation sont les huit substances de la série E et deux substances de la série P.

On trouve du benzène dans les carburants automobiles, mais aussi dans les solvants. Ainsi, les peintures en phase solvant ou les vernis peuvent en contenir. Les produits utilisés seront conformes à la réglementation française qui prévoit :

- L'interdiction d'emploi des dissolvants et diluants renfermant, en poids, plus de 0,1% de benzène.
- Les concentrations en benzènes présentes dans l'atmosphère des lieux de travail ne doivent pas dépasser des valeurs d'exposition de 3,25 mg/m3 ou de 1 ppm.

Le choix des produits mis en oeuvre à l'intérieur des bâtiments influence la présence de sources de pollution au sein du bâtiment et donc la qualité sanitaire de l'air intérieur.

- Les peintures ou vernis appliqués à l'intérieur des bâtiments seront en phase aqueuse uniquement.
- Les revêtements intérieurs (sols, murs, plafonds) et isolants thermiques et acoustiques mis en oeuvre auront fait l'objet d'une évaluation des niveaux d'émission des composés organiques volatiles (COV) et du formaldéhyde par le fournisseur ou le fabricant. Ces émissions auront été reconnues « considérées comme faibles » (classe A ou A+).

**C - Vérification :**

Le Maître d'oeuvre se réserve le droit d'effectuer à tous moments, aux frais de l'entrepreneur, les prélèvements, essais et analyses qu'il jugera utiles. Les vérifications et analyses seront faites par les services techniques des Ponts et Chaussées, le laboratoire d'essais de la Ville de Paris, le Centre Technique du Bois ou tout autre organisme agréé et choisi par le Maître de l'Ouvrage.

Les bois utilisés doivent porter le label FSC (Conseil de bonne gestion forestière) ou PEFC (Programme Européen des forêts certifiées)

**1 - Qualité des bois :**

Les essences, les choix et les caractéristiques des bois employés sont conformes aux prescriptions des normes NF.P.23.305 et NF.B.53.510 (ou) des normes pour parquet en chêne massif n° NF.B.54.000 et NF.B.54.001.

Le classement d'aspect est conforme aux dispositions de la norme NF.B.53.510.

Il doit être exempt de coeur et l'aubier (même dur) est proscrit en parement et en contre-parement.

Les bois apparents sont de classe A et les bois à peindre sont de classe B.

Les bois employés sont de catégorie II, conformément à la norme NF B 52.001.

L'humidité doit être inférieure ou égale à 14%.

La rétractabilité tangentielle doit être inférieure à 0,30%.

Les cernes doivent être étroits, réguliers et d'épaisseur moyenne inférieure ou égale à 5 mm pour les feuillus et à 7 mm pour les résineux.

*Nota :* Les choix définis ci-dessus sont des minima. Le Maître d'oeuvre peut, s'il le juge utile, exiger l'emploi des parements de classe B, à l'exclusion de tout autre pour des ouvrages devant avoir une finition très soignée, dans un choix défini, sans incidence financière.

**2 - Classement des bois de sciages avivés :**

**a - Bois feuillus durs indigènes :**

Les lots de pièces de bois feuillus durs indigènes mis en oeuvre (chêne, etc.), doivent présenter un aspect des faces et rives de sciages avivés, répondant aux critères de classement 1er choix, conformément à la norme NF B 53.301.

**b - Bois résineux indigènes :**

Les lots de pièces de bois résineux indigènes mis en oeuvre, doivent présenter un aspect des faces et rives avivés, répondant aux critères de classement 1er choix, conformément à la norme NF B 53.302, pour les sapins, épicéa et bois identique, comme défini dans cette dernière et à la classe A pour les pins maritimes, conformément à la norme NF.B.53.503.

Classement d'aspect des résineux français :

- Choix OA : Menuiserie fine, ameublement, agencement, décoration.
- Choix OB : Menuiseries intérieures et extérieures, fermetures...
- Choix 1 : Menuiserie courante pour ouvrages non vus.

**c - Bois d'importation :**

Les bois d'importation sont assimilés aux bois feuillus ou résineux indigènes correspondants.

...Suite de "10.1 8 Provenance et qualité des matériaux..."

Les seules essences feuillues dont la mise en oeuvre est autorisée sont exclusivement les suivantes :

- NIANGON.
- SIPO
- MERANTI-DARK-RED.
- RED CEDAR.

L'Entrepreneur doit préciser les traitements utilisés qu'il doit déterminer en accord avec le C.T.B.A. (Centre Technique du Bois et de l'Ameublement) et le C.T.F.T. (Centre Technique Forestier Tropical).

L'aspect de finition doit être :

- Faces visibles : classe A.
- Faces peintes : classe B.
- Faces cachées : classe C.

### 3 - Traitement des bois :

Les bois entrant dans la composition des ouvrages doivent recevoir un traitement de marque agréée par le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (C.T.B.A.) (label CTB.F.).

Le traitement doit assurer une protection fongicide, insecticide, hydrofuge et anticryptogamique et être réalisé par trempage. Il doit être compatible avec les produits employés pour recouvrir les bois. L'Entrepreneur du présent lot reste seul responsable de toute incompatibilité entre son traitement et les peintures ou vernis appliqués par le peintre.

L'ignifugation des bois doit être assurée par le présent lot par un traitement intumescent.

L'Entrepreneur doit fournir un certificat de traitement des bois.

Le traitement est réalisé au moins 3 semaines avant la réalisation de l'impression.

### 4 - Huisseries et bâtis bois :

#### a - Bois :

Ils sont réalisés en Sapin de Pays ou en bois feuillus durs ou bois rouge exotique au choix du Maître d'oeuvre, à l'exception de ceux des blocs-portes avec finition en stratifié et/ou coupe-feu, pare-flammes et isophonique, qui sont en bois feuillus durs ou en bois rouge exotique.

Les huisseries bois ou bâtis bois (selon épaisseur du mur) sont livrés assemblés à double enfourchement et chevillés, avec assemblage parfait à coupe d'onglet.

Ils sont corroyés 4 faces avec feuillures et nervures à briques, équipés de pattes à scellement posées à bain de minium et vissées.

Ils sont livrés imprégnés en atelier par trempage.

#### Équipements

- Barres d'écartement et d'équerrage.
- Aiguilles démontables et réglables.
- Gorges pour passage de câbles électriques.
- Gorge à fond de feuillure, pour mise en place de joints isophoniques ou joints coupe-feu.
- 6 pattes à scellement pour les portes 1 vantail.
- 7 pattes à scellement pour les portes 2 vantaux.
- 3 paumelles de 140 mm par vantail, démontables et réglables pour les portes à âme alvéolaire et 4 pour les portes à âme pleine

:

. Finition paumelles électriques pour locaux de services et techniques.

. Finition inox brossé à bouts carrés et à noeuds plats pour locaux accessibles au public, visiteurs et/ou clients.

. Pour les portes peintes : paumelles à peindre.

. Pour les portes stratifiées et/ou plaquées bois : paumelles inox à bout carré et noeuds plats.

- Chants plats de 50 x 10 mm d'épaisseur aux deux faces d'habillage et de calfeutrement : même bois et même finition que le bâti ou huisserie excepté pour les faces sous tenture.

- Les huisseries et bâtis sont livrés selon le cas avec :

- Tampons caoutchouc dans les circulations, chambres, sanitaires, W-C., rangement, etc.
- Joints isophoniques dans rainure à fond de feuillure pour les blocs-portes palières et autres isophoniques.
- Joint coupe-feu dans rainure à fond de feuillure pour les blocs-portes coupe-feu ou pare-flammes.
- Les joints ou gorges pour joints sont protégés efficacement jusqu'à la mise en peinture.

### 5 - Huisseries et bâtis métalliques :

Les huisseries métalliques (ou bâtis selon épaisseur du mur) sont en tôle d'acier 20/10° pliée et formée au galet d'un profil à soumettre à l'agrément du Maître d'Oeuvre et sont conformes aux normes NF.P.24.401 - NF.P.24.403 et NF.P.24.404.

Elles sont des Ets EDAC ou ETRA (Sté RABILLON et Cie) ou RECORD S.A. ou BATIMÉTAL ou LE PROFIL ou équivalent.

Les assemblages sont soudés par cordon, les soudures par points étant interdites.

Les huisseries des pièces humides doivent obligatoirement comporter un dispositif visible de raccordement à la terre situé au-dessus de la plinthe.

Elles reçoivent une protection antirouille par peinture époxy cuite au four à 170° minimum après dégraissage et passivation (épaisseur du film : 25 microns) ou par primaire au trempé polymérisée à 180°C effectué en usine après grenailage et

...Suite de "10.1 8 Provenance et qualité des matériaux..."

décalaminage au "degré de soin 2.5" conformément aux prescriptions du D.T.U. 59.1. Cette protection doit être maintenue en parfait état jusqu'à la mise en peinture. Toutes huisseries ou bâtis présentant des traces de piquetage de rouille sont systématiquement refusés, déposés, enlevés du chantier et remplacés aux frais exclusifs de l'Entrepreneur du présent lot.

Chaque huisserie doit comporter :

- 1 ou 2 barres d'écartement en fer U fixée(s) à la base.
- 2 aiguilles réglables en feuillard laminé, formé en U aux galets, celles-ci sont démontées lorsque la maçonnerie atteint le niveau de la traverse haute de l'huisserie.
- 6 pattes à scellement amovibles et réglables, vissées ou soudées, 7 pattes pour les portes à 2 vantaux.
- 3 paumelles de 140 mm par vantail démontables et réglables pour les portes à âme alvéolaire et 4 pour les portes à âme pleine :

- . Finition paumelles électriques pour locaux de services et techniques.
- . Finition inox brossé à bouts carrés et à noeuds plats pour locaux accessibles au public, visiteurs et/ou clients.
- . Pour les portes peintes : paumelles à peindre.
- . Pour les portes stratifiées et/ou plaquées bois : paumelles inox à bout carré et noeuds plats.
- 1 carter tôle étanche, pliée pour gâche de serrure et verrou haut des portes à 2 vantaux.
- Des barrettes de renfort pour les huisseries incorporées dans le béton.
- Des gorges pour passage des câbles électriques.
- Des gorges pour recevoir les joints coupe-feu et isophoniques.
- Elles sont livrées selon les cas avec :
  - Tampons caoutchouc dans les circulations, chambres, sanitaires, W-C., rangement, etc.,
  - Joints isophoniques dans rainure à fond de feuillure pour les blocs-portes palières et autres isophoniques.
  - Joint coupe-feu dans rainure à fond de feuillure pour les blocs-portes coupe-feu ou pare-flammes.
  - Les joints ou gorges pour joints sont protégés efficacement jusqu'à la mise en peinture.

#### 6 - Portes isoplanes :

Les portes isoplanes sont livrées équipées et montées dans les huisseries ou bâtis et sont conformes aux normes NF-P-23.302 à 304.

Elles sont des Ets CROUZILLES, HUET, RECORD S.A. ou BRUYNZEEL - USSEL ou MALERBA - DUGELET ou équivalent.

Les caractéristiques des portes isoplanes sont les suivantes:

##### a - Cadre :

Dans tous les cas, elles comportent un cadre en sapin du Nord séché et étuvé.

##### b - Âme alvéolaire :

L'âme est constituée par un réseau alvéolaire à nid d'abeille imprégné.

Dans ce type de porte, le cadre défini ci avant comporte :

- Une ou plusieurs traverses formant raidisseur.
- Des pièces bois de renfort pour fixation des paumelles, entailles pour serrures et fixation des verrous.
- Un dispositif de ventilation du réseau alvéolaire.

##### c - Âme pleine (Les âmes pleines allégées avec alvéoles sont interdites) :

L'âme est constituée par un panneau d'aggloméré de particules de densité variable selon performances isophoniques et/ou coupe-feu requises.

##### d - Parement :

L'âme alvéolaire ou pleine reçoit un revêtement de parement en panneaux de fibre dure préalablement stabilisé de 3,7 mm d'épaisseur collé, type ISOGYL dur ou équivalent, destiné à être peint ou à recevoir un revêtement de finition.

##### c - Finition prépeinte :

Prépeinture réalisée en usine destinée à recevoir deux couches de peinture définitive prévue au lot PEINTURE.

##### d - Finition stratifiée :

Les portes stratifiées reçoivent un revêtement stratifié de 13/10e de mm (ou) de 9/10e de mm aux deux faces et les chants sont plaqués en stratifié 7/10e (ou) sont vernis en résine ; les arêtes sont chanfreinées.

Le stratifié est du type PERSTORP ou PAPAGO de POLYREY ou PRINT FRANCE ou équivalent au choix du Maître d'oeuvre.

Teinte et décor au choix du Maître d'oeuvre.

Elles sont livrées avec une protection polyéthylène pelable, maintenue jusqu'à la réception.

##### e - Finition vernie :

Les portes finitions vernies reçoivent un placage bois qualité dite "Ébénisterie" déroulé ou tranché au choix du Maître d'oeuvre (ou) selon description ci-après.

...Suite de "10.1 8 Provenance et qualité des matériaux..."

Les montants reçoivent des alaises de même nature que les parements.

Vernis polyester ou vernis cellulosique mat (ou) brillant appliqué en usine.

Elles sont livrées sur le chantier avec une protection polyéthylène collée sous vide, maintenue jusqu'à la réception.

f - Finition mélaminée :

Les panneaux de particules reçoivent une couche de mélaminé aux deux faces et les chants sont plaqués avec des bandes stratifiées standard de 7/10e de mm d'épaisseur parfaitement ajustées.

7 - Panneaux de particules :

Ils sont conformes à la norme NF B 54.100 et bénéficient des labels suivants attribués par le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (C.T.B.A.) :

- Label CTB-S : pour les travaux d'agencements intérieurs courants.

- Label CTB-H : pour les travaux d'agencements dans les pièces humides.

Ce sont dans tous les cas des panneaux de particules bois pressés à plat comportant 2 faces poncées.

(L'épaisseur des panneaux est de 15 (ou) 19 mm minimum sauf indication contraire dans le présent C.C.T.P.).

8 - Panneaux de contre-plaqué :

Ils sont conformes aux normes NF B 54.171 et NF B 54.172. Ils bénéficient du label NF Extérieur CTB.X lorsqu'ils sont employés à l'extérieur ou, selon prescription du présent C.C.T.P. dans les pièces humides.

Les parements destinés à être vernis sont de classe "A", ceux destinés à être peints sont de classe "II". Pour les faces cachées, la classe "IV" est admise.

L'épaisseur des panneaux est de 15 (ou) 19 mm minimum sauf indication contraire dans le présent C.C.T.P.

9 - Blocs-portes pare-flammes, coupe-feu et/ou isophonique :

Les ensembles blocs-portes pare-flammes, coupe-feu et/ou isophonique comportent obligatoirement l'agrément d'un des organismes agréés pour la certification avec le procès-verbal d'essai feu et DAS correspondant en cours de validité au moment de la pose. Ils doivent être conformes à la norme NF.S.61.937 "Système de Sécurité Incendie" (S.S.I.) Dispositifs Actionnés de Sécurité (D.A.S.) avec PV feu et DAS en cours de validité au moment de la pose sur le chantier. Dans le cas contraire, ils doivent faire l'objet, aux frais de l'Entrepreneur du présent lot, soit d'une extension de PV chantier, soit d'un essai concluant dans un laboratoire agréé.

Les blocs-portes doivent être marqués d'une pastille sur le chant du vantail côté paumelle. Ils doivent comporter tous les joints au feu et/ou isophonique ainsi que tous ferrages nécessaires conformément au P.V. d'essai.

Dans le cas où ils comportent des joints, ceux-ci sont livrés avec une protection pour mise en peinture.

Ces portes sont du type isoplane et reçoivent, selon leur localisation, une finition prépeinte ou thermolaquée ou stratifiée ou plaquée bois avec protection chantier.

10 - Colles :

Les colles employées sont du type ROSORCINE - FORMOL ou équivalent.

11 - Quincailleries :

Les quincailleries sont toujours de première qualité et sont uniformisées et de même fabricant pour tous les lots.

Toutes les quincailleries doivent répondre aux exigences des normes NF. série P26, être estampillées NF - SNFQ ou SNFQ1 et doivent avoir satisfait aux essais imposés au matériel équivalent ayant obtenu un label de qualité. Les marques spécifiées au présent document ne peuvent être modifiées qu'avec l'approbation absolue du Maître d'Oeuvre.

Toutes les pièces métalliques sont livrées au minimum avec une protection antirouille obtenue par cadmiage, galvanisation, traitement anticorrosion.

Les ferme-porte hydrauliques sont de forces proportionnelles aux efforts qu'ils ont à supporter et au poids des vantaux dont ils commandent la fermeture. Ils sont à frein et réglables pour assurer une vitesse constante de fermeture et un amortissement très doux au moment de la fermeture. Les portes à 2 vantaux prévues avec ferme-porte hydrauliques sont équipés d'un sélecteur de fermeture. Ils sont selon localisation. (Voir chapitre FERRAGE et QUINCAILLERIES ci-après) :

Pour les portes coupe-feu et/ou pare-flammes :

- Ferme-porte à crémaillère en applique avec bras à coulisse et blocage en position ouverte.

- les portes des escaliers encloués et de recoupement des circulations sont à fermeture automatique asservie à la D.I. (prévue au lot ELECTRICITE).

- Les ferme-porte sont conformes à la réglementation DAS.

Pour les issues de secours :

Les fermetures antipaniques sont conformes à la norme NF P 26.315.

Toutes les pièces métalliques sont livrées avec une protection antirouille obtenue par cadmiage, galvanisation.

Toutes les portes, sans exception, sont livrées avec :

- 3 ou 4 paumelles par vantail.

- Une béquille adaptée au type de serrure prescrite et/ou poignée de tirage : Béquille simple ou double.

...Suite de "10.1 8 Provenance et qualité des matériaux..."

- Un butoir de porte par vantail : Butoir de sol ou mural, le mieux adapté selon position de l'ouverture du vantail.

**12 - Serrure :**

Les serrures sont de première qualité et conformes aux normes NF Série P.26. Elles sont parfaitement adaptées au type de menuiserie et posées selon les prescriptions des documents techniques et de mise en oeuvre du fabricant.

La marque des serrures et canons est uniformisée pour tous les lots. Elle sera choisie entre BRICARD, J.P.M., FONTAINE ou LAPERCHE ou équivalent.

Les serrures correspondantes sont choisies par le Maître d'Ouvrage.

Chaque canon de serrure est fourni avec trois clefs munies d'une étiquette dactylographiée portant le nom et le numéro du local.

Le niveau de prestation est la serrure de sûreté type ALPHA des Ets BRICARD ou équivalent.

Le canon des serrures (de type Européen selon choix à arrêter) est à la charge du présent lot suivant les indications de l'organigramme établi par le présent lot suivant les demandes formulées par le Maître d'Ouvrage.

Le présent lot doit fournir avec son offre le type de canon proposé avec documentation détaillée.

10.1 9

**Contrôles et essais**

L'Entrepreneur est tenu de se soumettre aux contrôles, vérifications et essais imposés par :

- Les règlements en vigueur.
- Les D.T.U. et Cahiers du C.S.T.B.
- l'Architecte, le Maître d'oeuvre ou le Maître de l'Ouvrage.
- Le Bureau de contrôle.

Les frais des essais ou contrôles in situ sont réalisés aux frais de l'Entrepreneur, en particulier, en ce qui concerne l'isolation phonique. Si des essais complémentaires sont demandés par le Maître d'oeuvre ou le Maître de l'Ouvrage, les frais occasionnés pour leur réalisation et la remise en état sont à la charge du Maître de l'Ouvrage, s'ils sont favorables à l'Entreprise.

Dans le cas contraire, ils sont supportés par l'Entrepreneur, y compris les démolitions, réfections et modifications tous Corps d'état nécessaires à rendre conforme tout ou partie d'ouvrage.

Dans le cas où les procédés employés n'ont pas fait l'objet de label de qualité, l'Entrepreneur doit fournir, toutes maquettes ou ouvrages types nécessaires à la réalisation d'essais par les Commissions techniques spécialisées du C.S.T.B. ou par le C.T.B.A. (Centre technique du Bois et de l'Ameublement).

Les frais de maquettes et d'essais sont à la charge exclusive de l'Entrepreneur.

Les essais et contrôles des indices d'affaiblissement phonique ou indices d'isolement acoustique jugés "in situ", sont à la charge des lots intervenant dans les locaux concernés suivant les modalités prévues au C.P.T.C.

Ces essais et contrôles doivent être exécutés par un technicien spécialiste agréé du Maître d'oeuvre.

Les essais s'effectuent selon un programme établi par l'acousticien de la maîtrise d'oeuvre en coordination avec le Maître d'oeuvre, le Bureau de Contrôle et les autres entrepreneurs.

Dans tous les cas, les essais sont sanctionnés par un procès-verbal d'essai ne pouvant en aucun cas être considéré comme un procès-verbal de réception des travaux.

10.1 10

**Conditions d'exécution**

L'ensemble des travaux doit être conforme aux prescriptions du Cahier des Charges et du Cahier des Charges spéciales du D.T.U. n° 36.1.

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.P.T.C. ainsi qu'aux dispositions suivantes :

**1 - Transport et stockage :**

Les huisseries et bâti à incorporer dans les composants béton sont à livrer dans l'usine de préfabrication quelle que soit la distance.

Les blocs-portes, matériaux et ouvrages sont stockés à plat à l'abri des salissures et des chocs, dans un local sain et sec choisi en accord avec le Maître d'Ouvre.

Ils sont distribués dans les niveaux au fur et à mesure de l'avancement, après réalisation des impressions.

**2 - Impressions :**

A l'exception des ouvrages prépeints, toutes les boiseries reçoivent une impression par le présent lot, soit sur chantier, soit en atelier.

Aucune menuiserie ne peut être mise en oeuvre avant impression sur toutes ses faces.

**3 - Huisseries, bâtis et trappes de visite :**

Mise en place dans maçonneries et cloisons existantes :

Le traçage des cloisons étant réalisé par le présent lot, l'Entrepreneur doit réaliser l'implantation de ses huisseries, bâtis et trappes de visite.

Il en assure également la pose, le calage et la fixation par étriers. Le scellement, en montant la maçonnerie ou les cloisons, et calfeutrement.

Mise en place dans cloisons :



...Suite de "10.1 10 Conditions d'exécution..."

L'implantation et le traçage des cloisons est réalisé par l'entrepreneur du lot qui réalise les cloisons et le présent lot doit l'implantation, la mise en place, le réglage et le calage de ses huisseries, bâtis et trappes de visite... y compris scellements des huisseries, poteaux de têtes, châssis et bâtis de trappes de visites.

Les points de fixation des pattes à scellement dans les huisseries et bâtis sont situés à l'aplomb des paumelles.

Les huisseries et bâtis doivent laisser un écoinçon minimum de 0,10 m du passage nu fini à la cloison ou mur perpendiculaire.

Dans le cas où les blocs-portes sont prévus équipés de ferme-porte hydraulique et/ou de ventouses électromagnétiques, les huisseries et bâtis doivent laisser un écoinçon suffisant afin que celui-ci ne puisse heurter le mur en retour et afin que les vantaux restant ouverts soient parfaitement à 90° du bâti (parallèle aux cloisons sur lesquelles ils sont accolés).

L'entrepreneur doit prendre en compte les différents types de portes afin de prévoir des renforts adaptés aux différents poids et couples de ces portes conformément au DTU 25.41 et notamment au tableau ci-dessous définissant les catégories des portes :

Catégorie *	Poids unitaire (P en daN)	Couple (M en daN.m)
Légères	$P < 50 \text{ daN}$	$M < 20 \text{ daN.m}$
Lourdes	$50 \text{ daN} \leq P < 90 \text{ daN}$	$20 \text{ daNm} \leq M < 50 \text{ daN.m}$
Très lourdes	$P \geq 90 \text{ daN}$	$M \geq 50 \text{ daN.m}$

\* Chaque ouvrant est caractérisé par :

- son poids unitaire P ;
- le couple  $M = P \times L/2$ , L représentant la largeur de l'ouvrant.

#### 4 - Portes isoplanes :

Les ouvrages en bois, portes isoplanes et autres sont mis en oeuvre dans des locaux dont l'état hygrométrique est situé entre 60 et 80 %.

Les entailles pour la quincaillerie ont la profondeur voulue, n'altèrent pas la résistance des bois et ne doivent pas engendrer de déformation des portes isoplanes.

Tous les parements destinés à être peints et livrés sans prépeinture, sont rigoureusement poncés, afin de faire disparaître toutes traces de corroyage.

Le jeu ne doit pas être supérieur à 1,5 mm, compte tenu des applications de peinture.

Avant mise en peinture, toutes les mises en jeu nécessaires sont à effectuer. Toutes reprises de peinture dues à une mise en jeu insuffisante sont effectuées aux frais de l'Entrepreneur titulaire du présent lot.

Toute surface prévue avec un parement en revêtement mélaminé, stratifié ou lamifié reçoit obligatoirement, un revêtement d'équilibrage sur le contre-parement même si celui-ci n'est pas explicitement défini dans les articles ci-après. Le choix de la teinte est à demander au Maître d'oeuvre.

Toute porte voilée et/ou tout bloc-porte en faux-aplomb est refusée et doit être impérativement remplacée y compris tous frais T.C.E. de reprise des ouvrages contigus.

#### 5 - Quincailleries :

Les articles de quincaillerie sont mis en place avec le plus grand soin, les entailles nécessaires à leur pose ont la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois, elles ont les dimensions précises de la ferrure en largeur et en longueur. Elles sont exécutées de telle sorte que les pièces affleurent exactement les bois pour une finition parfaite et TRÈS SOIGNÉE.

Les vis sont toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles doivent fixer et sont de finition en rapport avec l'ouvrage fixé (dont laiton poli, inox poli ou brossé, nickelé, chromé ou cadmié). Elles ne doivent pas engendrer d'éclatement des bois.

Les ouvrages qui ne sont pas jugés recevables tant pour la fourniture que pour la pose, sont immédiatement déposés et remplacés. Si les entailles faites dans les bois nécessitent des modifications, ou même le cas échéant, entraînent le remplacement pur et simple des menuiseries, l'Entrepreneur en supporte seul les responsabilités, charges et frais en découlant Tous Corps d'État.

Les gâches sont affleurées et règnent parfaitement avec les 2 parements de l'huisserie ou du bâti.

Les accessoires de quincaillerie tels qu'entrées de clés, rosettes, etc. sont déposés et reposés par le présent lot pour permettre la peinture.

Avant mise en place, tous les éléments de quincaillerie comportant des organes mobiles (serrures, becs-de-cane, etc.) sont démontés et graissés ou huilés.

Les portes à âme pleine sont ferrées avec 4 paumelles de 140mm par vantail alors que celles à âme alvéolaire comportent 3 paumelles de 110 mm :

- Pour les portes des locaux recevant le public, visiteurs (et/ou) clients avec finition à peindre, stratifiées et/ou plaquées bois : paumelles inox brossé ou poli à bout carré et noeuds plats avec des vis inox dito.
- Pour les portes des autres locaux avec finition peinte : paumelles à peindre.

...Suite de "10.1 10 Conditions d'exécution..."

Chaque clé fournie, (2 pour chaque serrure, 3 pour chaque canon Européen), est munie d'une étiquette dactylographiée portant le nom et le numéro du local.

Après réception toutes les clés sont livrées avec porte étiquette et repérage de la clé dans une armoire à clés (à fournir) métallique en tôle emboutie finition peinture cuite au four, porte équipée d'une serrure à barillet avec 2 clés, barrettes porte-clés avec crochets réglables en hauteur sur crémaillères avec bandes d'identification interchangeables y compris fixation murale (ou) sur un tableau en bois transportable avec repérage de chaque clé.

6 - Habillages, calfeutrements :

L'Entrepreneur doit exécuter tous les habillages et calfeutrements entre ses ouvrages (blocs-portes, bâtis, poteaux, etc.) et les ouvrages adjacents (murs, cloisons, etc.).

7 - Protections :

Toutes les arêtes sont efficacement protégées.

Les ouvrages comportant un revêtement définitif sont protégés par tous moyens appropriés afin d'éviter tous chocs, épaufrures, rayures, etc.

Tous les ouvrages métalliques apparents reçoivent obligatoirement une couche de protection antirouille au minium.

Quand les huisseries ou bâtis comportent des joints creux, ceux-ci sont livrés avec une protection pour mise en peinture.

10.1 11 **Réservations - Trous et percements**

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.P.T.C.

10.1 12 **Scellements - Rebouchages - Calfeutrements - Raccords**

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.P.T.C.

10.1 13 **Nettoyage**

Chaque zone de travail doit être libérée et nettoyée après chaque nuit et chaque week-end de travail.

Il doit notamment enlever toutes chutes, ses emballages, etc. lorsqu'il a terminé un local et en assurer la sortie du bâtiment jusqu'au lieu de stockage et en assurer l'enlèvement aux décharges publiques sélectives, faute de quoi les déchets et gravois sont enlevés par une Entreprise spécialisée, sur ordre du Maître d'Oeuvre, aux frais de l'Entrepreneur.

10.1 14 **Coordination**

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.A.P. et du C.P.T.C.

L'Entrepreneur du présent lot doit des canons provisoires de chantier pour toutes les portes et portails de tous les lots. Il est chargé de la réalisation du tableau de clefs du chantier et de la gestion de celles-ci, à ses frais exclusifs. A cet effet il doit :

- Remettre journallement les clefs aux Entrepreneurs ayant à travailler dans des locaux terminés,
- Tenir un journal de bord.

Il est seul responsable des pertes de clefs pouvant survenir sur le chantier, faute de pouvoir attester de la non restitution d'une clef par un autre Corps d'état.

Il est bien précisé qu'en cas de perte d'une clef, l'Entrepreneur doit changer entièrement les canons et combinaison du ou des locaux concernés.

10.1 15 **Réception - garanties**

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.A.P. et du C.P.T.C.

Si la pose, le choix des fournitures ou le fonctionnement des ouvrages (dont les ferrages) ne sont pas jugés recevables, les menuiseries sont déposées, soit partiellement, soit en totalité et sont remplacées aux frais de l'Entrepreneur.

Sont jugées comme non recevables, les menuiseries dont :

- Le bois ne correspond pas aux qualités exigées.
- Les assemblages sont incorrectement ajustés (dont principalement les bâtis bois).
- Les parements n'ont pas un aspect satisfaisant aux prescriptions du présent C.C.T.P., et comportent soit des traces de corroyage, soit des flaches, soit des éclats, soit des rayures, etc.
- La consistance engendre un gauchissement.
- L'aplomb n'est pas respecté.
- L'affaiblissement acoustique et/ou thermique et/ou coupe-feu ou pare-flammes requis ne sont pas respectés.
- Les quincalleries ne sont pas de qualité prescrite ou ont une résistance insuffisante ou sont incorrectement posées.
- Les paumelles ne sont pas dans un axe vertical et "travaillent" incorrectement lors des ouvertures et fermetures du vantail.
- Les sections sont trop faibles pour supporter les contraintes imposées.
- Toute porte voilée est refusée et est impérativement remplacée.

Il est expressément convenu que l'Entrepreneur du présent lot ne peut en aucun cas arguer, soit de l'état hygrométrique des lieux, soit du manque ou de l'excès de chauffage, postérieur à la mise en oeuvre de ses ouvrages pour justifier des désordres survenus entre l'exécution et la réception ainsi que pendant la période de garantie. L'Entrepreneur, étant censé connaître ces phénomènes inéluctables, doit prendre toutes dispositions utiles conformément aux règles de l'art afin d'éviter qu'ils se produisent et notamment :

- Utiliser les bois au degré de siccité qui convient.

...Suite de "10.1 15 Réception - garanties..."

- Procéder à la pose en temps opportun, compte tenu du calendrier de chantier.
- Ne donner du jeu qu'à bon escient.
- Prendre toutes les précautions de pratique professionnelle pour que le travail soit absolument satisfaisant.

En tout état de cause, il a accepté les conditions de réceptions imposées ci-dessus et ne peut pas se dérober à leurs conséquences pour quelle que raison que ce soit.

Pendant la période de garantie d'un an (période de parfait achèvement), l'Entrepreneur doit l'entretien à ses frais des ouvrages exécutés. Il est tenu de démonter les ouvrages et de les remplacer en tout ou partie, si les jeux indiqués ci avant sont dépassés.

L'Entretien consiste à donner le jeu suffisant aux parties mobiles, à remplacer ou redresser les parties gauches ou rejetées, à refaire la peinture qui a été enlevée.

10.1 16

**Etudes de synthèse**

Confer C.C.A.P. et C.P.T.C.

## 10.2 LIMITES DES PRESTATIONS

- 10.2 1 **Prestations à la charge du Lot Installations de chantier – Fondations - Gros-œuvre - Maçonnerie**  
- L'implantation, le traçage et la réalisation de tous les ouvrages en béton (armé ou non) et maçonnés.  
- La mise en place, réglage et calage des huisseries et bâtis dans les ouvrages béton et ouvrages de maçonneries du lot Gros œuvre  
- Les réservations dans les ouvrages béton ou maçonnés pour incorporations des ouvrages du lot Menuiseries intérieures.
- 10.2 2 **Prestations à la charge du Lot Couverture architecturale-Verrières-Façade vitrée-Parements façades**  
- La fourniture et la mise en oeuvre des menuiseries aluminium et occultations.  
- Pendant la période de préparation, indication au lot MENUISERIES INTERIEURES des cylindres qui sont nécessaires à ses portes pour établissement de l'organigramme et pour la commande des cylindres.
- 10.2 3 **Prestations à la charge du Lot Métallerie**  
- Pendant la période de préparation, indication au lot METALLERIE des cylindres qui sont nécessaires à ses portes pour établissement de l'organigramme et pour la commande des cylindres.
- 10.2 4 **Prestations à la charge du Lot Cloisons - Plâtrerie**  
- Le traçage et l'implantation des cloisons de distributions intérieures du lot Cloisons - Plâtrerie.  
- La mise en place, réglage et calage des huisseries et bâtis dans les cloisons du lot Cloisons - Plâtrerie.  
- La pose des trappes de gaines dans les gaines du lot Cloisons - Plâtrerie.  
- La livraison des supports et réception contradictoire avec le lot Menuiseries intérieures.
- 10.2 5 **Prestations à la charge du Lot Peinture**  
- Les peintures de finition sur les ouvrages du présent lot (confer C.C.T.P. du présent lot et C.C.T.P du lot Peinture).
- 10.2 6 **Prestations à la charge du Lot CVC - Plomberie - Sanitaire**  
- La mise au point avec le présent lot pour le "détalonnage" des portes pour les échanges d'air.
- 10.2 7 **Prestations à la charge du Lot Electricité**  
- La mise à la terre et liaisons équipotentielles de tous les ouvrages métalliques.

## 10.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES INTERIEURES BOIS

### 10.3.1 GENERALITES

#### 10.3.1.1 Acoustique

L'ensemble des menuiseries intérieures devront respecter les prescriptions de la réglementation en vigueur et de la notice acoustique.

Toutes les dispositions constructives devront être prévues pour respecter les affaiblissements acoustiques requis.

Les performances acoustiques de ces menuiseries seront attestées par P.V. de mesure en laboratoire agréé (CSTB, CEBTP, etc...).

### 10.3.2 MENUISERIES INTERIEURES

Fourniture et pose :

- de blocs portes bois 1 ou 2 vantaux,
- de blocs portes bois 1 vantail avec un habillage stratifié,

De dimension suivant le tableau de repérage des menuiseries intérieures, ayant les caractéristiques suivant les articles définis ci-après.

Y compris pose, réglages, ajustages, fixations, toutes feuillures, assemblages, tous détails et sujétions d'exécution et de mise en oeuvre.

#### 10.3.2.1 HUISSERIE

##### 10.3.2.1.1 Huisseries bois

Huisseries en bois dur clair, densité supérieure à 550 kg, prépeint, de sections adaptées pour reprendre l'épaisseur du mur ou de la cloison à équiper ainsi que l'isolant éventuel. Assemblages par enfourchement.

Elles comporteront :

- Huisserie avec feuillure pour porte à chant droit ou à recouvrement selon choix architecte
- Pattes à scellement ou autre dispositif de fixation.
- Butées caoutchouc.
- Gorges isophoniques pour joints d'étanchéité sur les 4 cotés de la porte suivant affaiblissement acoustique.
- Joints feu et isophoniques suivant degré Feu et Acoustique.
- Usinages pour gâches et pennes selon serrure et équipements des portes.
- Demi-paumelles soudées ou vissées suivant porte
- Finition à peindre par le lot PEINTURE.

Nota :

- L'entreprise devra prévoir une huisserie affleurante au même niveau que les habillages bois muraux des locaux attenants.
- Sont concernés les portes au niveau des "Parement avec finition placage bois".

- La nature du bois des huisseries devra être de teinte assortie avec le placage bois (bois rouge proscrit). Échantillons à valider avec l'architecte avant exécution.

Localisation :

Suivant tableau de repérage des portes, repère huisserie "B".

##### 10.3.2.1.2 Huisseries métal tôle acier

Huisseries Métalliques, en tôle d'acier plié, prépeint, de sections adaptées pour reprendre l'épaisseur du mur ou de la cloison à équiper ainsi que l'isolant éventuel.

Elles comporteront :

- Omégas soudés pour cloisons à parements plaques sur ossature métallique
- Pattes à scellement soudées ou autre dispositif de fixation pour murs béton armé ou en maçonnerie.
- Demi-paumelles soudées ou vissées suivant nature des parois
- Empennages et carters suivant équipements des portes.
- Butées caoutchouc.
- Gorges isophoniques pour joints d'étanchéité sur les 4 cotés de la porte suivant affaiblissement acoustique.
- Joints feu et isophoniques suivant degré Feu et Acoustique.

Finition à peindre par le lot PEINTURE.

Localisation :

Suivant tableau de repérage des portes, repère huisserie "A".

### 10.3.2.2 VANTAUX

#### 10.3.2.2 1 Vantaux Bois âme pleine

Vantaux à âme pleine de 40 mm d'épaisseur minimum, isoplane, alaises en sapin sur les 4 côtés.  
Alésages pour recevoir la serrure, les paumelles, etc.. suivant équipement des portes.  
Les portes à deux vantaux à simple action seront à feuillure et contre feuillure à mi bois sans battement rapporté.

Parements : prépeint, stratifié ou placage bois suivant tableau de porte.

Localisation :

Suivant tableau de repérage des portes, repère nature vantail "B".

### 10.3.2.3 FINITION

#### 10.3.2.3 1 A peindre

Parements prépeints, Finition à Peindre, à la charge du lot PEINTURE.

Localisation :

Suivant tableau de repérage des portes, repère Finition "P".

#### 10.3.2.3 2 Stratifiée 2 faces et chants

Parement Finition Stratifiée 9/10e au 2 faces, y compris les 4 chants.  
Teintes et décors au choix de l'architecte dans toutes les gammes de tous les fabricants de stratifiés, tant en teinte qu'en finition de surface.

Localisation :

Suivant tableau de repérage des portes, repère Finition "S".

#### 10.3.2.3 3 Habillage bois en panneaux bois placage stratifié

Habillage bois sous tenture en panneaux bois placage stratifié. Y compris toutes sujétions de fixations invisibles.  
Les habillages des portes seront au même nu que les parois.  
Habillage 1 face ou 2 faces suivant indication du tableau de repérage des portes.

Localisation :

Suivant tableau de repérage des portes, repère Finition "Pb 1f ou Pb 2f".

### 10.3.2.4 DEGRE DE PROTECTION AU FEU

#### 10.3.2.4 1 Dispositions Degré Feu

Tous les blocs portes de sécurité à âme pleine seront E 30 (Pare flamme de degré 1/2 heure), à l'exception des portes EI (Coupe feu) ou de degré E (pare flamme) plus important, suivant notice de sécurité et R.I.C.T.

P.V à fournir au bureau de contrôle.

L'ensemble des éléments ci-avant et des équipements ci-après, entrant dans la composition d'un bloc porte E (Pare flamme) ou EI (Coupe feu) , devront être compatibles avec le PV Feu du bloc porte.

Localisation :

Suivant indication du "Degré Feu" du tableau de repérage des portes.

### 10.3.2.5 ISOLEMENT ACOUSTIQUE

#### 10.3.2.5 1 Dispositions Acoustiques

Suivant indications de la notice acoustique joint au DCE.

Toutes sujétions d'équipements supplémentaires pour les portes qui requièrent un affaiblissement acoustique, notamment :

- Vantail ou vantaux à âme composite à densité variable assurant l'affaiblissement acoustique.
- Toutes modifications des huisseries pour atteindre le niveau d'affaiblissement requis.
- Tous joints isophoniques sur huisseries et vantaux, doubles joints en partie basse, joint en feuillures pour portes à deux vantaux, Barre de seuil, etc. selon nécessité et affaiblissement requis.
- Les performances acoustiques de ces menuiseries seront attestées par P.V. de mesure en laboratoire agréée (CSTB, CEBTP, etc). L'entreprise devra fournir tous les rapports d'essai concernant les menuiseries à sa charge.

Localisation :

Suivant indication "Affaiblissement Acoustique" du tableau de repérage des portes.

### 10.3.2.6 EQUIPEMENTS SPECIFIQUES

#### 10.3.2.6 1

##### **Ferrage**

- Pattes de fixation en nombre suffisant.

- 4 paumelles mixtes en acier roulé de 140 par vantail

- Ou Paumelles invisibles type Simonswerk Tectus ou produit équivalent, en nombre suffisant pour les portes sous tenture. Suivant le repère "Pb 1f ou Pb 2f" dans le tableau de repérage des portes.

#### 10.3.2.6 2

##### **Serrures**

Fourniture et mis en oeuvre de serrure comprenant :

- SO : Pas de serrure

- S1 : Serrure de sûreté 1 point avec cylindre à double entrée de clé. Serrure mécanique à mortaiser de chez VACHETTE

- S2 : Serrure de sûreté 1 point avec cylindre à double entrée de clé. Serrure mécanique à mortaiser de chez VACHETTE. Serrure A2P\*.

- S3 : Serrure de sûreté 3 points avec cylindre à double entrée de clé. Serrure mécanique à mortaiser de chez VACHETTE

- S4 : Serrure bec de cane à condamnation et décondamnation avec voyant (sans cylindre), décondamnable de l'extérieur. (portes des sanitaire).

- S5 : Serrure de sûreté 3 point avec cylindre à double entrée de clé. Serrure mécanique à mortaiser de chez VACHETTE. Serrure A2P Porte blindée BP3.

##### NOTA :

- Les raccordements divers (contact, ventouses, etc...) sont à la charge du présent lot depuis les attentes laissées par le LOT ELECTRICITE.

#### 10.3.2.6 3

##### **Garnitures**

Fourniture et mise en oeuvre de garnitures de portes.

Les garnitures correspondent aux équipements des vantaux suivant tableau des portes.

- G1 : Béquille double sur plaque, ensemble en aluminium anodisé. Type Bercy de Vachette ou équivalent.

- G2 : Plaque de poussée et Poignée de tirage sur chaque vantaill. Type Jeu de plaques carré de 300mm x 150mm épaisseur 8 mm en inox, de chez VACHETTE ou équivalent.

Avec 2 poignées de tirage fixes en inox tubulaire diamètre 19mm, entraxe 300mm de chez VACHETTE ou équivalent.

- G3 : Plaque de poussée sur chaque vantail. Type Jeu de plaques carré de 300mm x 150mm épaisseur 8 mm en inox, de chez VACHETTE ou équivalent.

- G4 : Poignée de tirage sur chaque vantail. Type 2 poignées de tirage fixes en inox tubulaire diamètre 19mm, entraxe 300mm de VACHETTE ou équivalent.

- G5 : Bâton de maréchal inox sur chaque vantail. Type 2 poignées de tirage fixes en inox tubulaire diamètre 32mm, entraxe 300mm, longueur 2000mm.

- G6 : Béquille double sur plaque, ensemble en inox, de chez Vachette ou équivalent.

#### 10.3.2.6 4

##### **Butoirs de portes**

A chaque vantail de porte, il sera prévu la fourniture et mise en oeuvre d'un butoir en sol (caoutchouc) à visser. La position des butoirs s'effectuera au 1/3 avant, selon dimensions des vantaux afin d'éviter une déformation des vantaux et leur système de fixation. Le positionnement par rapport aux nus des cloisons et murs sera déterminé en fonction de l'encombrement des béquilles de sorte que le butoir soit placé le plus près possible des cloisons et murs sans que les béquilles ne puissent toucher la cloison ou le mur.

Archétype : Butoirs de chez VACHETTE ou produit équivalent.

##### Localisation :

Pour chaque vantail des portes (2 butoirs par vantail pour les portes va et vient) du présent lot.

#### 10.3.2.6 5 Equipements spécifiques

Fourniture et mise en oeuvre d'équipements divers de portes, suivant tableau des portes :

IS : Porte Issue Secours, asservie à la détection incendie si nécessaire

B : Butoirs de porte à chaque vantail de chez Vachette

FP : Ferme porte automatique réglables à coulisses (type plat sans bras télescopique) type TS 93 de chez Dorma

BFP : Équipement linéaire de fermeture des portes à deux vantaux avec sélecteur linéaire de vantail (régulant la fermeture des vantaux) et 2 FP dito ci-dessus. Bandeaux G 93 RMF de chez Dorma ou équivalent.

P : Pivots encastrés en traverses hautes des huisseries et en parties basses des vantaux. Pivot BTS de chez Dorma ou équivalent.

OPE : Opérateur de porte battante permettant une ouverture motorisée depuis l'intérieur : Ferme porte automatique électromécaniques pour portes battantes 1 vantail ou 2 vantaux type ED 250 des établissements Dorma ou équivalent. Ensemble DAS.

V : Ventouses électromagnétiques (2x 300kg) pour contrôle d'accès. Ouverture depuis l'intérieur par bouton poussoir et badge vigik depuis l'extérieur. (Lecteur de badge fourni par le lot Electricité et Ventouse fourni par le lot MyLinks). Type Ventouse EM de chez Dorma ou équivalent. Raccordement à la charge du présent lot suite à une synthèse avec le lot MyLinks.

V ouv : Ventouses électromagnétiques au sol ou au mur, pour maintien des portes en position ouverte. Marque NF conforme au PV DAS, type Ventouse EM de chez Dorma ou équivalent.

CP : Condamnation du vantail semi fixe des portes à 2 vantaux par crémonne pompier compris poignée basculante et tout accessoires. Type VEOLIS de chez VACHETTE.

BAP : Barre antipanique de type "Antipanique 1600" de chez Vachette ou produit équivalent.

Oculus B : Oculus sur chaque vantail, Degré Feu et acoustique suivant porte, diamètre 400 mm ht, avec vitrage feuilleté et pareclose en bois exotique livré fini, verni. Toutes sujétions pour étanchéité des oculus.

CF : Contacts de feuillures posés par le présent lot, y compris câblage invisible jusqu'aux boîtes de raccordement encastrées, et positionnées à proximité des menuiseries. Contacts de feuillure fournis par le lot MyLinks.

Nota : Avant son intervention, l'entreprise du présent lot devra réaliser une synthèse avec le lot MyLinks notamment en charge du contrôle d'accès et de l'intrusion sur le projet.

#### 10.3.2.6 6 Organigramme

Les serrures équipant les portes seront livrées avec cylindre sur combinaison.

Le détail de l'organigramme sera arrêté en collaboration avec le Maître d'Ouvrage durant la période de préparation, avec passe général et passes partiels.

La hiérarchisation des clés sera définie lors de la période de préparation.

Les lots concernés par la mise en place de l'organigramme doivent le paiement des cylindres de leurs portes au présent lot qui met en place l'organigramme du projet et fait une commande groupée de l'ensemble des cylindres du projet. Le présent lot commandera tous les canons des serrures pour tous les corps d'état concernés.

Les lots concernés par la mise en place de l'organigramme sont les suivants :

LOT FACADE

LOT METALLERIE

Le présent lot.

Le présent lot doit la mise au point de l'ensemble de l'organigramme avec le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre, et la coordination des commandes avec les autres corps d'état.

Avant toute commande et tout lancement de fabrication, l'Entrepreneur doit obtenir l'accord du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage. Le nombre de clés des locaux sera défini avec les utilisateurs.

Pendant le chantier, le présent lot doit également la fourniture et pose de serrures provisoires de chantier pour l'ensemble des portes.

La marque des serrures, canons et des clés est uniformisée. Elle sera choisie par le Maître d'Ouvrage.

Le niveau de prestation est le cylindre de sûreté type CY110 des Ets ASSA ABLOY VACHETTE ou produit équivalent



### 10.3.3 FACADE DE GAINTE TECHNIQUE

Réalisation de façades menuisées des placards et des gaines techniques comprenant :

- Bâtis et traverses hautes et impostes assemblées en bois dur feuilluré, section suivant calculs
- 4 paumelles de 110 mm par vantail
- Fermeture des vantaux avec serrure de sûreté 1 point sur organigramme
- Dimensions : suivant indications des plans du Maître d'œuvre

Sujétions particulières :

- Conformément aux indications des plans et détails du Maître d'œuvre, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge la réalisation des façades de gaines R.I.A sous tentures montées sur pivots hauts et bas à axes déportés.

Ces travaux s'entendent compris toutes sujétions de réalisation, de mise en œuvre et de parfaite finition d'ensemble.

#### 10.3.3 1 **Façades de gaines techniques à peindre**

Façades de placards techniques à peindre de conception CF / PF 1/2 heure avec P.V. d'essais au feu, comprenant :

- Jouées en panneaux médium de 22 mm d'épaisseur.
- Portes ouvrantes à la française en panneaux médium de 22 mm d'épaisseur.
- Imposte en panneaux médium de 22 mm.
- Socle en panneaux médium de 22 mm.
- Habillage périphérique par profils chants plats 50 x 8 mm.

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- Pour l'ensemble des façades des placards et gaines techniques du bâtiment situées dans un local technique.

### 10.3.4 TRAPPE DE VISITE

#### 10.3.4 1 **Trappes de gaines et de visites**

Fourniture au lot CLOISONS - DOUBLAGES de trappes de gaines et de visites constituées :

- D'un bâti en bois exotique avec feuillure périmétrique.
- D'un ouvrant en panneaux de particule de 22 mm recevant un doublage par panneau de fibre de bois type Fibralth ou équivalent.
- Ferrages par fiches placard à broches invisibles permettant une ouverture à 180° de l'ouvrant, 2 fiches minimum par ouvrant.
- Fermeture par carré pompier.

Tenue au feu : pare flamme une demi-heure. P.V à fournir.

Finition : A peindre par le lot PEINTURE.

Dimensions : 40 cm x 60 cm.

Localisation :

En traitement de l'ensemble des trappes d'accès aux gaines techniques du bâtiment permettant l'accès aux équipements techniques.

#### 10.3.4 2 **Trappes de gaines et de visites acoustique**

Fourniture au lot CLOISONS - DOUBLAGES de trappes de gaines et de visites constituées :

- D'un bâti en bois exotique avec feuillure périmétrique.
- D'un ouvrant en panneaux sandwich MDF + ciment fibré + MDF d'épaisseur totale 25mm avec joint isophoniques en feuillure, laine minérale au dos de 30mm.
- Ferrages par fiches placard à broches invisibles permettant une ouverture à 180° de l'ouvrant, 2 fiches minimum par ouvrant.
- Fermeture par carré pompier.

Absorption acoustique :  $R_w + C / 38$  dB pour un système de double trappe ou  $R_w + C / 50$  dB pour l'ensemble

Tenue au feu : pare flamme une demi-heure. P.V à fournir.

Finition : A peindre par le lot PEINTURE.

Dimensions : 60 cm x 60 cm.

Archétype : Type TECAVI 30AT 25 de COFIM (x2) ou équivalent

Localisation :

Suivant indications de la notice acoustique, trappe d'accès à l'extracteur de désenfumage (côté circulation de service).

### 10.3.5 HABILLAGES EQUITONE

#### 10.3.5 1 Habillage en panneaux EQUITONE (brun clair) repère FE13

Fourniture et mise en oeuvre d'habillage en panneaux de fibre ciment, comprenant :

- Ossatures bois ou métal, primaire et secondaire, ossatures fixées sur la structure béton, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise. Y compris réalisation de chevêtre pour la pose des luminaires et des appareils de ventilation.
- Panneau de fibre ciment de 8 mm d'épaisseur, type EQUITONE TECTIVA coloris brun clair de chez EQUITONE ou équivalent.
  - . Teintes et Décors au choix de l'architecte dans toutes les gammes du fabricant.
  - . Finition : fini d'usine
  - . Fixation invisible
- Joint creux entre panneaux
- Compris profil de finition métallique laqué pour arrêt des panneaux, en périphérie des habillages suivant nécessité.

Ouvrages comprenant :

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations pour luminaires, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.
- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.
- Dimensions : suivant documents graphiques architecte.
- Classement Feu : A2-S1 d0

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En traitement des habillages muraux de l'entrée Nord suivant repère FE13. (voir plan repérage façade intérieures 600).

#### 10.3.5 2 Habillage en panneaux EQUITONE (blanc) repère FE14

Fourniture et mise en oeuvre d'habillage en panneaux de fibre ciment, comprenant :

- Ossatures bois ou métal, primaire et secondaire, ossatures fixées sur la structure béton, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise. Y compris réalisation de chevêtre pour la pose des luminaires et des appareils de ventilation.
- Panneau de fibre ciment de 8 mm d'épaisseur, type EQUITONE TECTIVA coloris blanc de chez EQUITONE ou équivalent.
  - . Teintes et Décors au choix de l'architecte dans toutes les gammes du fabricant.
  - . Finition : fini d'usine
  - . Fixation invisible
- Joint creux entre panneaux
- Compris profil de finition métallique laqué pour arrêt des panneaux, en périphérie des habillages suivant nécessité.

Ouvrages comprenant :

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations pour luminaires, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.
- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.
- Dimensions : suivant documents graphiques architecte.
- Classement Feu : A2-S1 d0

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En traitement des habillages muraux de l'entrée Nord suivant repère FE14. (voir plan repérage façade intérieures 600).

### 10.3.6 HABILLAGES BOIS : MURS ET PLAFONDS

#### 10.3.6 1 Habillage en panneaux bois rainuré TOPAKUSTIK repère FM06

Fourniture et mise en oeuvre d'habillage en panneaux bois acoustique rainuré, comprenant :

- Ossatures bois, primaire et secondaire, ossatures fixées sur la structure béton, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise. Y compris réalisation de chevêtre pour

...Suite de "10.3.6 1 Habillage en panneaux bois rainuré TOPAKUSTIK repère..."

la pose des luminaires et des appareils de ventilation.

- Mise en oeuvre de panneaux de laine de roche surfacée noire de 30mm.
- Panneau bois rainuré de 16 mm d'épaisseur, type TOPAKUSTIK Type 8/3M de chez TOPAKUSTIK ou équivalent.
  - . Teintes et Décors au choix de l'architecte : RAL 7039.
  - . Finition : mélaminé
  - . Fixation invisible
- Les lames créent une surface uniforme exempt de joint grâce à la liaison rainure/langue invisible. Les lames permettent un montage simple et flexible. La pose s'effectue par agrafage sur lambourdes.
- Compris profil d'angle de finition mélaminé, en périphérie des habillages suivant nécessité.
- Mise en oeuvre suivant recommandations du fabricant.

#### Caractéristiques

- Epaisseur de l'habillage : 55 mm ép
- Largeur pleines des rainures : 8 mm
- Distance entre rainures : 3 mm
- Dimension des lames ou panneaux : suivant recommandation fabricant
- Perforation : 9.5%
- Absorption acoustique :  $\alpha_w \geq 0.85$
- Classement Feu : M1

#### Ouvrages comprenant :

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations pour luminaires, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.
- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.
- Dimensions : suivant documents graphiques architecte.

#### Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En traitement des habillages muraux des zones transitions suivant repère FM06. (voir plan repérage façades intérieures 600).
- En traitement des habillages muraux du mail Food suivant repère FM06. (voir plan repérage façades intérieures 600).
- En traitement des habillages muraux du mail Mode suivant repère FM06. (voir plan repérage façades intérieures 600).

### 10.3.6 2 **Placard RIA type 1 (FM06)**

Réalisation de porte de placard technique dans les habillages en panneaux bois FM06, comprenant :

- Ossatures bois, primaire et secondaire, ossatures fixées sur la structure béton, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise.
- Panneau bois rainuré de 16 mm d'épaisseur, type TOPAKUSTIK Type 8/3M de chez TOPAKUSTIK ou équivalent.
- Compris profil d'angle de finition mélaminé, en périphérie des habillages suivant nécessité.
- Porte de placard sous tenture, comprenant quincailleries adaptée (charnières invisibles et verrous pompiers)

#### Ouvrages comprenant :

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.
- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.
- Dimensions : largeur x 2.50 m ht, suivant documents graphiques architecte.

#### Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En traitement des placards RIA type 1 (voir plan 835 repérage détails RIA type 1, notamment repère R2/R3/R4/R5).

### 10.3.6 3 **Trappe d'accès arrêt d'urgence (FM06)**

Réalisation de trappe d'accès aux arrêtes d'urgence dans les habillages en panneaux bois FM06, comprenant :

- Ossatures bois, primaire et secondaire, ossatures fixées sur la structure, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise.
- Panneau bois rainuré de 16 mm d'épaisseur, type TOPAKUSTIK Type 8/3M de chez TOPAKUSTIK ou équivalent.
- Compris profil d'angle de finition mélaminé, en périphérie des habillages suivant nécessité.
- Trappe technique sous tenture, comprenant quincailleries adaptée (charnières invisibles et verrous pompiers)

#### Ouvrages comprenant :

...Suite de "10.3.6 3 Trappe d'accès arrêt d'urgence (FM06)..."

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.
- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.
- Dimensions : suivant documents graphiques architecte.

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En traitement des trappes techniques du mail mode (voir plan 821 détails 3 et 5).
  - . et suivant plan 600 repère Séparatif S2B placard ht 70 cm
  - . et suivant plan 600 repère Séparatif S2C placard ht 120 cm

#### 10.3.6 4 **Trappe d'accès au bandeau technique repère SE27 (FM06)**

Fourniture et pose de trappe d'accès au bandeau technique, comprenant :

- Cadre en profil cornière en acier galvanisé.
- Remplissage en tôle (2 parements avec âme en matériau isolant) + habillage en panneau bois FM06.
- Trappe technique sous tenture, comprenant quincailleries adaptée (charnières invisibles et verrous pompiers)
- Y compris cadre dormant à sceller dans la structure : en fer cornière dito.
- Ferrages et Quincailleries : Paumelles et carré batteuse.
- Toutes sujétions d'étanchéité.
- Degré feu : suivant notice de sécurité. PV à fournir.
- Protection et finition : Confer article Protection Anticorrosion, finition thermoalqué.
- Dimensions : 150 x 85 cm.

Localisation :

Suivant indications des plans et notamment pour accès au bandeau technique du mail Food suivant repère SE27 (voir détail 820).

#### 10.3.6 5 **Habillage en panneaux bois CHENE ABET LAMINATI CROSS repère FM11**

Fourniture et pose de panneaux d'habillage muraux suivant plans et détails du Maître d'œuvre, comprenant :

1. Ossature sur murs :

- Réalisation et pose d'une ossature primaire en bois exotique rouge corroyé toutes faces, formant échelle de fixation, de section appropriée, limitant le vide entre le support et les panneaux à 2 cm, fixée mécaniquement aux parois verticales de toutes nature. Ossature bois ignifugé classé M1 .
- Remplissage des vides ainsi créés par panneaux de laine de roche.
- L'entrepreneur prévoira toutes coupes et tous assemblages à coupes d'onglet nécessaire.
- Le cloisonnement des cadres sera étudié pour que chaque parement soit au même nu et permette également le rattrapage des différentes épaisseurs de panneaux.

2. Panneaux d'habillage :

- Panneaux d'habillage muraux constitués à l'aide de panneaux médium de 20 mm d'épaisseur, de classement M1, des Ets ISOROY ou techniquement équivalent, comprenant une finition sur toutes faces par revêtement stratifié de 9/10ème épaisseur, référence Chêne ABET LAMINATI CROSS 1629 ou équivalent, suivant choix du Maître d'œuvre.
- Les panneaux seront maintenus à l'ossature primaire décrite ci-avant à l'aide de fixations invisibles.
- L'entrepreneur prévoira de plus le placage en contre-face des panneaux en contrebalancement en revêtement stratifié, comme décrit ci-dessus.

3. Sujétions particulières :

- Façon de plinthes en retrait de 70 mm de hauteur de nature identique aux panneaux.
- Réserve et percements pour incorporation d'appareillage divers en coordination avec les autres corps d'état.
- Suivant indications des plans, réalisation de joints creux verticaux et horizontaux de section conforme aux détails du Maître d'œuvre et obtenus par rainurages des panneaux. Les joints creux de forte section seront réalisés par l'arrêt des panneaux d'habillage sur l'ossature porteuse, conformément aux plans et détails Maître d'œuvre. L'Entrepreneur devra donc la mise en œuvre d'un vernis de finition de teinte, suivant choix du Maître d'œuvre, de tous les joints creux créés.
- Fermeture de rives des habillages muraux, notamment au droit des portes et des arrêts de revêtements muraux réalisée par tasseaux en bois dur corroyé, toutes faces et de sections appropriées, comprenant une finition sur toutes faces par revêtement stratifié de 9/10ème épaisseur, référence Chêne ABET LAMINATI CROSS 1629, suivant choix du Maître d'œuvre.
- Jusqu'à la réception, l'Entrepreneur reste responsable de ses travaux. Il devra en conséquence, les protéger efficacement, faute de quoi, il sera tenu de reprendre à ses frais toutes les parties dégradées. Enlèvement des protections en fin de travaux.

...Suite de "10.3.6 5 Habillage en panneaux bois CHENE ABET LAMINATI CRO..."

Les travaux s'entendent compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfaite finition d'ensemble.

Sujétions particulières :

- Conformément aux indications des plans et détails du Maître d'œuvre, les panneaux d'habillage comporteront des retours en plafonds et aux sols d'ouvrage compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En traitement des habillages muraux des locaux du bâtiment à tous niveaux suivant repère FM11. (voir plan finition mur dossier sanitaire).

#### 10.3.6 6

##### **Habillage en panneaux bois GREENWOOD repère FM15**

Fourniture et mise en œuvre d'habillage muraux en panneaux bois acoustique, comprenant :

- Réalisation et pose d'une ossature primaire en bois exotique rouge corroyé toutes faces, formant échelle de fixation, de section appropriée, limitant le vide entre le support et les panneaux à 2 cm, fixée mécaniquement aux parois verticales de toutes nature. Remplissage des vides ainsi créés par panneaux de laine de roche surfacée noire.
- Mise en œuvre de panneaux de laine de roche surfacée noire de 45mm.
- Panneau bois GREENWOOD finition Chêne Rústico Natural
  - . Finition : finis d'usine.
  - . Fixation invisible
  - . Étant un produit naturel, chaque panneau est légèrement différent.

Caractéristiques

- Lattes de bois: épaisseur 11 mm, largeur 27 mm
- Distance entre lattes : 13 mm
- Dimension des panneaux : 240 x 60 x 2 cm
- Absorption acoustique :  $\alpha_w \geq 0.90$
- Classement Feu : M1

Ouvrages comprenant :

- Les cadres seront étudiés pour que chaque parement soit au même nu et permette également le rattrapage des différentes épaisseurs de panneaux.
- Compris réalisations d'arrêt du plafond bois pour mise en œuvre des grilles de traitements d'air.
- Compris réalisations de joues en bois d'ouvrage, suivant plans et nécessités.
- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations pour luminaires, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.
- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En habillage muraux au droit de l'entrée Ouest suivant repère FM15 (voir repérage finition mur RCB plan 731+732)
- En habillage muraux au droit de l'entrée Nord suivant repère FM15 (voir repérage finition mur RCB plan 731+732)
- En habillage muraux au droit des espaces de transitions suivant repère FM15 (voir repérage finition mur RCB plan 732)
- En habillage muraux au droit de l'entrée Sud suivant repère FM15 (voir repérage finition mur RCB plan 732)
- En habillage muraux au droit du mail Food suivant repère FM15 (voir repérage façades intérieures plan 600)

#### 10.3.6 7

##### **Placard RIA type 2 (FM15)**

Réalisation de porte de placard technique dans les habillages en panneaux bois FM15, comprenant :

- Ossatures bois, primaire et secondaire, ossatures fixées sur la structure béton, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise.
- Panneau bois GREENWOOD finition Chêne Rústico Natural
- Compris profil d'angle de finition mélaminé, en périphérie des habillages suivant nécessité.
- Porte de placard sous tenture, comprenant quincailleries adaptée (charnières invisibles et verrous pompier)

Ouvrages comprenant :

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.

...Suite de "10.3.6 7 Placard RIA type 2 (FM15)..."

- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.
- Dimensions : largeur x ht, suivant documents graphiques architecte.

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En traitement des placards RIA type 2 (voir plan 836 repérage détails RIA type 2, notamment repère R6/R7/R8/R10).

10.3.6 8 **Profils décoratifs en inox (FM15)**

Habillages par profils décoratifs métalliques fixées mécaniquement à l'ossature porteuse. Le dispositif de fixation des profils métalliques décoratifs sur l'ossature support sera conçu de façon à être non visible. La prestation comprend toutes les sujétions de pose et réglage, conformément aux plans d'appareillage du Maître d'œuvre.

La prestation s'entend comprises toutes sujétions de réalisation, de mise en œuvre et de parfaite finition d'ensemble.

Profil inox en L

Dimension 100 x 60 x 3 mm

Localisation :

Suivant indications des plans du Maître d'œuvre et notamment :

- En traitement des liaisons sols gradins et revêtement bois FM15 de l'atrium, suivant plans détails 844.

10.3.6 9 **Plafond en panneaux bois GREENWOOD repère FP16**

Fourniture et mise en œuvre de faux plafonds en panneaux bois acoustique, comprenant :

- Ossatures bois primaire et secondaire, ossatures bois fixées au plancher haut et de murs à murs, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures et suspentes suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise. Y compris réalisation de chevêtre pour la pose des luminaires et des appareils de ventilation.
- Mise en œuvre de panneaux de laine de roche surfacée noire de 45mm.
- Panneau bois GREENWOOD finition Chêne Rústico Natural
  - . Finition : finis d'usine.
  - . Fixation invisible
  - . Étant un produit naturel, chaque panneau est légèrement différent.

Caractéristiques

- Lattes de bois : épaisseur 11 mm, largeur 27 mm
- Distance entre lattes : 13 mm
- Dimension des panneaux : 240 x 60 x 2 cm
- Absorption acoustique :  $\alpha_w \geq 0.90$
- Classement Feu : M1

Ouvrages comprenant :

- Les cadres seront étudiés pour que chaque parement soit au même nu et permette également le rattrapage des différentes épaisseurs de panneaux.
- Compris réalisations d'arrêt du plafond bois pour mise en œuvre des grilles de traitements d'air.
- Compris réalisations de joues en bois dito panneaux, suivant plans et nécessités.
- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations pour luminaires, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.
- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.
- Dimensions : suivant documents graphiques architecte.

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En traitement des faux plafonds bois au droit de l'entrée Ouest suivant repère FP16 (voir repérage plafond RCH plan 712)

10.3.6 10 **Habillage en panneaux bois métal HUBLER aluminium repère FM09**

Fourniture et mise en œuvre d'habillage en panneaux bois finition stratifiée dont le décor est une feuille de métal, comprenant :

- Ossatures bois primaire et secondaire, ossatures bois fixées au plancher haut et de murs à murs, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures et suspentes suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise. Y compris réalisation de chevêtre pour la pose des luminaires et des appareils de ventilation.



...Suite de "10.3.6 10 Habillage en panneaux bois métal HUBLER aluminium ..."

- Panneau de particule ou MDF 18mm avec un parement contrecollé en stratifié avec une feuille de métal de 0.8mm d'épaisseur, type HUBLER METAL de chez HUBLER ou équivalent. Compris traitement contre l'oxydation.

. Teintes : Aluminium mat incolore. Au choix de l'architecte dans toutes les gammes du fabricant.

. Finition : finis d'usine.

. Fixation invisible

Ouvrages comprenant :

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations pour luminaires, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.

- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.

- Dimensions : suivant documents graphiques architecte.

- Classement Feu : B-S2 d0

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En habillage muraux au dessus des vitrines du mail Mode, suivant repère FM09 (voir plan 733)

- En habillage muraux au droit des entrée Nord et Ouest, suivant repère FM09 (voir plan 600 et 601)

#### 10.3.6 11

##### **Habillage en panneaux bois métal HUBLER blanc repère FM18**

Fourniture et mise en oeuvre d'habillage en panneaux bois finition stratifiée dont le décor est une feuille de métal, comprenant :

- Ossatures bois primaire et secondaire, ossatures bois fixées au plancher haut et de murs à murs, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures et suspentes suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise. Y compris réalisation de chevêtre pour la pose des luminaires et des appareils de ventilation.

- Panneau de particule ou MDF 18mm avec un parement contrecollé en stratifié avec une feuille de métal de 0.8mm d'épaisseur, type HUBLER METAL de chez HUBLER ou équivalent. Compris traitement contre l'oxydation.

. Teintes : Blanc. Au choix de l'architecte dans toutes les gammes du fabricant.

. Finition : finis d'usine.

. Fixation invisible

Ouvrages comprenant :

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations pour luminaires, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.

- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.

- Dimensions : suivant documents graphiques architecte.

- Classement Feu : B-S2 d0

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En habillage muraux au droit de l'entrée Ouest à l'étage, suivant repère FM18 (voir plan 831)

#### 10.3.6 12

##### **Habillage en panneaux bois métal HUBLER gris repère FM19**

Fourniture et mise en oeuvre d'habillage en panneaux bois finition stratifiée dont le décor est une feuille de métal, comprenant :

- Ossatures bois primaire et secondaire, ossatures bois fixées au plancher haut et de murs à murs, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures et suspentes suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise. Y compris réalisation de chevêtre pour la pose des luminaires et des appareils de ventilation.

- Panneau de particule ou MDF 18mm avec un parement contrecollé en stratifié avec une feuille de métal de 0.8mm d'épaisseur, type HUBLER METAL de chez HUBLER ou équivalent. Compris traitement contre l'oxydation.

. Teintes : Gris Antracita. Au choix de l'architecte dans toutes les gammes du fabricant.

. Finition : finis d'usine.

. Fixation invisible

Ouvrages comprenant :

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations pour luminaires, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées

...Suite de "10.3.6 12 Habillage en panneaux bois métal HUBLER gris repère..."

verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.

- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.
- Dimensions : suivant documents graphiques architecte.
- Classement Feu : B-S2 d0

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En habillage muraux au droit de l'entrée Ouest suivant repère FM19 (voir repérage façades intérieures plan 600+601)

10.3.6 13

**Placard RIA type 4 (FM19)**

Réalisation de porte de placard technique dans les habillages en panneaux bois FM15, comprenant :

- Ossatures bois, primaire et secondaire, ossatures fixées sur la structure béton, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise.
- Panneau de particule ou MDF 18mm avec un parement contrecollé en stratifié avec une feuille de métal de 0.8mm d'épaisseur, type HUBLER METAL de chez HUBLER.
- Compris profil d'angle de finition mélaminé, en périphérie des habillages suivant nécessité.
- Porte de placard 2 vantaux sous tenture, comprenant quincailleries adaptée (charnières invisibles, taquet haut et bas et verrous pompiers)

Ouvrages comprenant :

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.
- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.
- Dimensions : suivant documents graphiques architecte.

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En traitement des placards RIA type 4 (voir plan 837 repérage détails RIA type 4, notamment repère R9).

10.3.6 14

**Habillage en panneaux bois métal HUBLER champagne repère FM21**

Fourniture et mise en oeuvre d'habillage en panneaux bois finition stratifiée dont le décor est une feuille de métal, comprenant :

- Ossatures bois primaire et secondaire, ossatures bois fixées au plancher haut et de murs à murs, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures et suspentes suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise. Y compris réalisation de chevêtre pour la pose des luminaires et des appareils de ventilation.

- Panneau de particule ou MDF 18mm avec un parement contrecollé en stratifié avec une feuille de métal de 0.8mm d'épaisseur, type HUBLER METAL de chez HUBLER ou équivalent. Compris traitement contre l'oxydation.

- . Teintes : Champagne. Au choix de l'architecte dans toutes les gammes du fabricant.
- . Finition : finis d'usine.
- . Fixation invisible

Ouvrages comprenant :

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations pour luminaires, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.
- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.
- Dimensions : suivant documents graphiques architecte.
- Classement Feu : B-S2 d0

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En habillage muraux au droit de l'entrée Ouest suivant repère FM21 (voir repérage façades intérieures plan 600+601)
- En habillage muraux au droit de la zone de raccordement mail existant suivant repère FM21 (voir repérage façades intérieures plan 600+601)
- En habillage muraux au droit des sas de l'entrée Nord suivant repère FM21 (voir repérage plan 818)



#### 10.3.6 15 **Plafond en panneaux bois métal POLYREY HPL METAL repère FP06**

Fourniture et mise en oeuvre de faux plafonds en panneaux bois finition stratifiée dont le décor est une feuille de métal, comprenant :

- Ossatures bois primaire et secondaire, ossatures bois fixées au plancher haut et de murs à murs, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures et suspentes suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise. Y compris réalisation de chevêtre pour la pose des luminaires et des appareils de ventilation.

- Panneau de particule ou MDF 18mm avec un parement contrecollé en stratifié décor feuille de métal de 0.8 mm d'épaisseur, type PUR METAL Stratifié HPL METAL de chez POLYREY ou équivalent. Compris traitement contre l'oxydation.

- . Teintes et Décors au choix de l'architecte dans toutes les gammes du fabricant.

- . Finition : finis d'usine.

- . Fixation invisible

Ouvrages comprenant :

- Compris réalisations d'arrêt du plafond bois pour mise en oeuvre des grilles de traitements d'air.

- Compris réalisations de joues en bois dito panneaux, suivant plans et nécessités.

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations pour luminaires, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.

- Les faux plafonds doivent rester en place sous l'effet des variations de pression dues au fonctionnement du désenfumage mécanique.

- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.

- Dimensions : suivant documents graphiques architecte.

- Classement Feu : B-S3 d0 / M1

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En traitement des faux plafonds bois des accès aux circulations techniques des restaurants du mail Food suivant repère FP06 (voir repérage plafond RCH plan 712)

#### 10.3.6 16 **Habillage en panneaux à lames bois type SPIGOLINE repère FM16**

Fourniture et mise en oeuvre d'habillage en panneaux acoustique à lames bois, comprenant :

- Ossatures bois primaire et secondaire, ossatures bois fixées au plancher haut et de murs à murs, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures et suspentes suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise. Y compris réalisation de chevêtre pour la pose des luminaires et des appareils de ventilation.

- Panneau arrière en laine minérale acoustique foncé type Rockfon.

- Panneau en lames en bois massif naturel, type Système GRID modèle 8-15-35-30 de chez SPIGOLINE ou équivalent.

- . Teintes et Décors au choix de l'architecte dans toutes les gammes du fabricant.

- . Finition : finis d'usine.

- . Fixation invisible

- Les panneaux sont exempt de joint grâce à la liaison rainure/languettes invisible. La pose s'effectue sur lambourdes ou sur des rails.

- Compris profil de finition métallique laqué pour arrêt des panneaux, en périphérie des habillages suivant nécessité.

- Mise en oeuvre suivant recommandations du fabricant.

Caractéristiques

- Largeur des lames : 15 mm

- Distance entre lames : 35 mm

- Hauteur des lames : 35 mm

- Longueur des lames : 3000 mm

- Absorption acoustique :  $\alpha_w \geq 0.25$

- Classement Feu : B-s2 d0

Ouvrages comprenant :

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations pour luminaires, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.

- Les faux plafonds doivent rester en place sous l'effet des variations de pression dues au fonctionnement du désenfumage

...Suite de "10.3.6 16 Habillage en panneaux à lames bois type SPIGOLINE ..."

mécanique.

- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.
- Dimensions : suivant documents graphiques architecte.

Archétype : Panneaux en lames bois référence SPIGOLINE GRID de chez SIPO GROUP ou produit équivalent.

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En habillage muraux au droit du mail Food suivant repère FM16 (voir repérage façades intérieures plan 600)

#### 10.3.6 17

##### **Placard RIA type 3 (FM16)**

Réalisation de porte de placard technique dans les habillages en panneaux lames bois FM16, comprenant :

- Ossatures métal, primaire et secondaire, ossatures fixées sur la structure béton, compris toutes sujétions de fixations. Sections appropriées des ossatures suivant calculs et études de structure à la charge de l'entreprise.
- Panneau en lames bois FM16, compris panneau plein arrière en tôle métallique pliée.
- Compris profil d'angle de finition mélaminé, en périphérie des habillages suivant nécessité.
- Porte de placard sous tenture, comprenant quincailleries adaptée (charnières invisibles et verrous pompiers)

Ouvrages comprenant :

- Sujétions : coupes droites ou biaises, chutes, échafaudages et matériels nécessaires à la pose, découpes, réservations, appareils de sonorisation et autres, parties démontables au droit des équipements techniques, joues, remontées verticales, traitements des rives sur l'épaisseur de la laine minérale par profils cornières laqués, raccords, etc..., pour une parfaite finition de l'ouvrage.
- Pose suivant calepinage défini par l'architecte.
- Dimensions : largeur x 2.50 m ht, suivant documents graphiques architecte.

Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En traitement des placards RIA type 3 (voir plan 837 repérage détails RIA type 3, notamment repère R1).

#### 10.3.7

### **HABILLAGES BOIS DIVERS**

#### 10.3.7 1

##### **Habillages des joints de dilatation**

Habillage des joints de dilatation verticaux par la mise en place d'un couvre-joint en médium de 80mm de largeur, fixé d'un seul côté.

Finition : A peindre par le lot Peinture.

Localisation :

En habillage des joints de dilatation intérieurs du bâtiment suivant indications des plans du Maître d'œuvre.

#### 10.3.8

### **MIROIRS**

#### 10.3.8 1

##### **Miroir**

Fourniture et pose de miroirs en glace claire argentée, de dimensions conforme aux indications des plans et détails du Maître d'œuvre, constitués d'une structure support en bois et de panneaux en bois hydrofuges avec parement miroir collés, dont l'ensemble des détails sera à reprendre sur les plans du Maître d'œuvre (module, finition des glaces, etc.). La prestation comprend :

##### 1. Ossature support

Fourniture et pose d'une structure, constituée de montants et traverses en profilés bois formants échelle. Le support sera à fixer sur parois verticales de toute nature, par tout principe de fixation adapté, conformément aux plans du Maître d'œuvre. Echelle permettant de rattraper l'alignement des parois verticales.

##### 2. Panneaux de finition

Fourniture et pose de panneaux miroirs constitués chacun d'une glace claire argentée, caractéristiques suivant détail, aspect au choix du Maître d'œuvre.

Les volumes verriers seront préalablement collés à la colle spéciale (sous Avis Technique) sur panneaux en médium hydrofuges. Le dispositif de fixation des panneaux sur l'ossature support sera conçu de façon à être non visible. Les tranches seront polies et recevront une protection par feuillards en inox poli.

La prestation comprend toutes les sujétions de pose et réglage, conformément aux plans d'appareillage du Maître d'œuvre.

##### 3. Points singuliers

...Suite de "10.3.8 1 Miroir..."

La présente entreprise prévoira dans son offre l'exécution des points singuliers de finition en respectant le calepinage du Maître d'œuvre. Le présent lot devra :

- toutes les sujétions de coordination avec le lot électricité quant aux réservations à effectuer dans les parements pour la mise en œuvre des équipements techniques (luminaires, notamment),
- toutes les sujétions quant à la démontabilité des parements de manière à effectuer la maintenance des installations et équipements techniques si nécessaire.

Localisation :

- En traitement des miroirs des locaux entretien hommes et femmes situés au niveau RdC bas.

10.3.8 2 **Miroir rond repère SA35**

Fourniture et pose de miroirs en glace claire argentée, de dimensions conforme aux indications des plans et détails du Maître d'œuvre, constitués d'une structure support en bois et de panneaux en bois hydrofuges avec parement miroir collés, dont l'ensemble des détails sera à reprendre sur les plans du Maître d'œuvre (module, finition des glaces, etc.). La prestation comprend :

- Miroir rond diamètre 65 cm

1. Ossature support

Fourniture et pose d'une structure, constituée de montants et traverses en profilés bois formants échelle. Le support sera à fixer sur parois verticales de toute nature, par tout principe de fixation adapté, conformément aux plans du Maître d'œuvre. Echelle permettant de rattraper l'alignement des parois verticales.

2. Panneaux de finition

Fourniture et pose de panneaux miroirs constitués chacun d'une glace claire argentée, caractéristiques suivant détail, aspect au choix du Maître d'œuvre.

Les volumes verriers seront préalablement collés à la colle spéciale (sous Avis Technique) sur panneaux en médium hydrofuges. Le dispositif de fixation des panneaux sur l'ossature support sera conçu de façon à être non visible. Les tranches seront polies et recevront une protection par feuillards en inox poli.

La prestation comprend toutes les sujétions de pose et réglage, conformément aux plans d'appareillage du Maître d'œuvre.

3. Points singuliers

La présente entreprise prévoira dans son offre l'exécution des points singuliers de finition en respectant le calepinage du Maître d'œuvre. Le présent lot devra :

- toutes les sujétions de coordination avec le lot électricité quant aux réservations à effectuer dans les parements pour la mise en œuvre des équipements techniques (luminaires, notamment),
- toutes les sujétions quant à la démontabilité des parements de manière à effectuer la maintenance des installations et équipements techniques si nécessaire.

Localisation :

- En traitement des miroirs des locaux sanitaires publics femmes situés au niveau RdC haut, suivant plans.

10.3.8 3 **Miroir repère FM10**

Sans objet à la charge du lot PLOMBERIE.

Localisation :

- Suivant indications des plans et détails et notamment :
- En traitement des habillages muraux suivant repère FM 10. Miroirs des sanitaires publics hommes et femmes situés au niveau RdC haut.

10.3.9 **PARQUETS**

10.3.9 1 **Parquet en chêne repère FS14**

1. Choix des parquets

Suivant NF B 54.008 et NF B 54.010

Parquet en chêne PR à lames larges de 1800 x 129 mm de largeur environ, et de 20 mm d'épaisseur après finition et replanissage.

Calepinage : pose à coupe de pierre.

Parquet suivant échantillons à présenter au Maître d'œuvre.

Classe d'usage 34

Marque et référence : CHENE LAMES LARGE - NORDIC des Ets JUNCKERS ou équivalent.

...Suite de "10.3.9 1 Parquet en chêne repère FS14..."

#### 2. Pose collée sur support béton

Pose sur support béton ayant reçu un enduit de ragréage au titre du présent lot.

- Après dépoussiérage des supports, pose par encollage à l'aide d'une colle possédant un avis technique C.S.T.B. pour parquet collé. Application suivant instructions du fabricant et de l'Avis Technique.

- Mise en œuvre conforme aux prescriptions du D.T.U. 51.2 - Chapitre 3.3 et prescriptions suivantes :

Joint : en périphérie, joint de 5 mm avec les murs et cloisons et de 1 mm avec les pieds d' huisserie.

Seuils : raccord avec les pièces attenantes, constitué d'une à deux séries de lamelles parallèles et arrêtées à mi-feuillure des huisseries de porte, compris pose de seuils en inox dont le modèle retenu par l'entreprise sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

Les colles utilisées seront de type polyuréthane ou époxy, ayant obtenu un résultat satisfaisant aux essais indiqués à la norme NF B 54-008, et devront comporter un avis technique en cours de validité.

L'entrepreneur devra préalablement à la commande des lames de parquet, s'assurer de leur traitement contre les insectes. Ce traitement devra satisfaire aux normes de la série NF B 54 et leurs annexes. Aucun bois non-traité ne sera toléré.

Les dispositions à la mise en œuvre du parquet seront conformes au DTU 51.1, à la norme NF P 90-203, et en particulier :

- Le parquet devra être posé sur un support comportant un taux d'humidité de 3% maximum.

- L'application de colle :

- . le temps ouvert,
- . le temps de piégeage,
- . la quantité à appliquer,
- . la température minimale de mise en œuvre.

En saison chaude, il faut éviter les colles à prise rapide.

L'entrepreneur devra se référer à la fiche de données établie par le fabricant de la colle.

#### 3. Replanissage - Ponçage - Vernissage

Replanissage :

Après pose du parquet et délai de séchage prévu au DTU, replanissage partiel du pourtour (détourage) des pièces pour permettre la pose des plinthes. Exécution à la ponceuse à bande et à l'exclusion de tout autre système.

Après exécution des travaux de peinture et délai de séchage prévu au DTU (sauf dernière couche sur les plinthes), remplacement des lames décollées, déformées ou présentant des défauts tels que chocs, poinçonnement, aubier, nœuds, etc..

Replanissage général exécuté à la machine spéciale avec aspiration automatique de la sciure. Balayage général.

Ponçage fin :

Exécuté juste avant l'application du vernis, ponçage fin au papier abrasif de grain 80 à 100.

Vernissage :

Vitrification au vernis polyuréthane spécial pour parquets, finition teinte chêne aspect brillant tendu lustré suivant échantillons à présenter au Maître d'œuvre avant exécution.

Application en deux couches avec égrenage et dépoussiérage entre les couches.

#### Sujétions particulières

- Suivant plans, fourniture et pose sur marches et contremarches des escaliers intérieurs en parquet, de nez de marches antidérapants constitués de lame de parquet ayant reçu des traits de scie en usine, ou un traitement particulier.

- Traitement spécifique du nez de marche par lame avec retombée.

#### Localisation :

Suivant indications des pièces graphiques et notamment :

- En traitement de l'ensemble des parquets collés des gradins et marches de l'escalier de l'atrium, repère FS14.

## 10.3.10 SIGNALÉTIQUE

### 10.3.10 1 Affichage des consignes de tri sélectif

Fourniture et pose de panneaux en carton plastifié avec encadrements en aluminium anodisé teinte naturelle fixés par chevillage ou tamponnage et comprenant :

- consignes de tri sélectif en couleurs compris pictogrammes par nature de déchets.

#### Localisation :

- 1 panneau dans le local poubelle situé au niveau RdC Bas du bâtiment.

10.3.10 2

**Plaques signalétiques en pvc**

Fourniture et pose vissée de plaques signalétiques en PVC de Ets PLEXIGRAVURE ou techniquement équivalent, fond et lettres de teinte au choix du Maître d'œuvre.

Dimension des plaques signalétiques : 15 x 8 cm environ.

A prévoir avec inscription correspondante :

- Inscription sur les portes coupe-feu à fermeture permanente « PORTE COUPE-FEU A MAINTENIR FERMEE ».
- Inscription au droit des commandes de désenfumage des locaux « DESENFUMAGE ».
- Inscription « COMMANDE GENERALE ELECTRIQUE ».
- Inscription « DISPOSITIF DE COUPURE DE SECURITE ».
- Inscription « SANS ISSUE », lorsqu'une porte ne donnera pas d'accès à une voie de circulation, un escalier ou une issue.
- Inscription « EXTINCTEUR ».
- Signalétique des sanitaires femmes, hommes et handicapés.
- Signalétique des R.I.A.

Localisation :

Suivant pièces graphiques et étude entreprise.

10.3.10 3

**Pictogramme sanitaire PMR repère SA 42/43/44/45**

Les travaux du présent article comprennent la fourniture et pose de pictogrammes normalisés.

Réalisation des éléments en panneau inox épaisseur minimale 20/10°mm, avec chants adoucis, et recouvrements de tous les chants. Fixation par collage très résistant à l'arrachement.

Dimension suivant indication des plans.

Sujétions :

- Toutes sujétions de fixation et permettant une parfaite finition des ouvrages.
- Coordination avec les autres corps d'états pour réception des supports.

Localisation :

Suivant indications des plans et détails architecte :

- signalétiques en inox en façades des sanitaires Femmes repère SA42,
- signalétiques en inox en façades des sanitaires Hommes repère SA43,
- signalétiques en inox en façades des sanitaires PMR repère SA44,
- signalétiques en inox en façades des sanitaires Baby lounge repère SA45,

10.3.11 **EQUIPEMENTS**

10.3.11 1

**Casiers vestiaires**

Fourniture et pose de casiers individuels comprenant :

- Structure et portes en panneaux stratifiés compact de 10mm d'épaisseur garantis en milieu humide, 2 faces décoratives et noyau teinté noir, chants des panneaux chanfreinés
- Assemblage rapide par vissage de profilés horizontaux en aluminium anodisé dans lesquels viennent s'insérer les panneaux en stratifié constituant les planchers, étagères et parties supérieures. Montage en continu (colonne départ et colonne suivante) permettant la réalisation de meubles ou de batteries complètes. Visserie inox.
- Charnières toute hauteur selfagrafantes en aluminium anodisé.
- Numérotation sur chaque porte.
- Serrure à cadenas : fourniture d'un cadenas à clé par casier.
- Les casiers reposent sur des longerons en aluminium anodisé de section rectangulaire 50 x 30 mm, supportés par des pieds vérins réglables en nylon armé de fibre de verre incorrodables.
- Dimensions des casiers : Hauteur 90 cm - Profondeur 45 cm - Largeur 30 cm
- Dimension colonne : Hauteur 180 cm + pieds 15 cm - Profondeur 45 cm - Largeur 30 cm par colonne.

Localisation :

Prévoir 22 casiers.

10.3.12 **PRESTATIONS D'AGENCEMENT DES SANITAIRES PUBLICS**

10.3.12 1

**Mobilier chaise allaitement repère SA31**

Fourniture et pose d'un fauteuil d'allaitement.

Finition : fini d'usine.

...Suite de "10.3.12 1 Mobilier chaise allaitement repère SA31..."

Modèle selon choix architecte.

Dimensions : suivant plans.

Localisation :

Mobilier 1 chaise d'allaitement repère SA31 dans le sanitaire public, suivant indications des plans.

#### 10.3.12 2

##### **Plans de travail stratifiés**

Fourniture et pose de plan de travail en aggloméré stratifié postformé ou non suivant détail architecte, traité hydrofuge, épaisseur 38 mm, comprenant le plateau avec retombées et retours suivant plans y compris réservations pour pose des équipements sanitaires.

Fixations par vis, chevilles appropriées aux supports compris équerre de fixation invisible, compris toutes sujétions de fixations, visseries, etc...

Décor : uni.

Teintes : au choix de l'architecte.

Dimensions : suivant plans.

Localisation :

Plans de travail au droit du local baby lounge, y compris étagère en partie supérieure, suivant indications des plans.

#### 10.3.13 TEMOIN TECHNIQUE INTERIEUR

##### 10.3.13 1

##### **Ouvrage témoin intérieur**

Pour validation des différents choix et détails d'exécution, l'entrepreneur du présent lot réalisera dans le cadre de son forfait et préalablement à son intervention un ouvrage témoin conformément aux indications des plans et détails du maître d'œuvre.

L'Entrepreneur du présent lot devra fournir et poser tous les ouvrages qui font l'objet de ses travaux afin de réaliser les ouvrages témoins.

L'emprise et la localisation de celles-ci seront données par le Maître d'œuvre d'exécution et le Maître d'ouvrage dans un délai compatible avec le planning général d'exécution.

La surface dédiée aux ouvrages témoins sera comprise dans un périmètre clos, hors d'eau, hors d'air, délimitant une surface équivalente aux plans pour chaque surface témoins à réaliser, celles-ci représenteront une zone fractionnée du mail équipé, comportant (liste non exhaustive) :

- Revêtement de sol en plusieurs solutions et par nature compris profils d'arrêts et traitement de surfaces,

- Habillages muraux en plusieurs solutions et par nature

FM06 : HABILLAGE PANNEAUX BOIS MICRO PERFORES TYPE TOPAKUSTIK OU SIMILAIRE. RAL 7039

FM09 : HABILLAGE PANNEAUX HUBLER METAL. RAL ALUMINIUM MAT INCOLORE

FM15 : HABILLAGE PANNEAUX BOIS ACOUSTIQUES TYPE GREENWOOD OU SIMILAIRE

FM21 : HABILLAGE PANNEAU HUBLER METAL RAL CHAMPAGNE

- Plafonds suspendus, en plusieurs solutions et par nature

- Ouvrages de métallerie notamment pour les portiques des boutiques

La prestation s'entend comprise toutes sujétions de réalisation, de parfaite finition d'ensemble et de déposes en démolitions compris évacuation des gravois en décharge publique avant exécution des revêtements définitifs.

Localisation :

Ouvrage témoin intérieur suivant indications des plans et détails du témoin intérieur 01 (notamment plans 805, 806, 807, 808).

## 10.4 VARIANTE 2 : VEGETALISATION DE L'ATRIUM

### 10.4 1 Variante 2 Végétalisation de l'atrium

L'entreprise devra prévoir en variante, la modification des habillages muraux de l'escalier de l'Atrium, comprenant :

- remplacement de bandeaux verticaux dans les habillages muraux en panneaux bois greenwood FM15, suivant indications du plans 841 Détail entrée Nord Atrium,
- par la solution variante, suivant indications du plans A-841 Variante végétalisation de l'atrium

Cette variante comprend notamment les modifications suivantes :

- suppression de bandeaux en panneaux bois greenwood FM15
- remplacement par des panneaux en murs végétaux stabilisés FM33 (suivant article au lot Métallerie "Habillage en mur végétal stabilisé repère FM33")
- compris ajout de profil laiton en U, dim 40x20x2mm suivant repère FM36

## 10.5 VARIANTE 3 : HABILLAGE IMPOSTE PHARMACIE

### 10.5 1 Variante 3 Habillage imposte pharmacie

L'entreprise devra prévoir en variante, la modification des habillages de l'imposte de la pharmacie de l'Atrium, comprenant :

- remplacement des habillages muraux en panneaux BA13 avec peinture métallisée blanc FM35, suivant indications du plans 600 repérage façade Intérieure,

- par la solution variante, suivant indications du plans A-843 Variante imposte pharmacie de l'atrium

Cette variante comprend notamment les modifications suivantes :

- suppression des habillages muraux BA13 FM35, compris peinture

- remplacement par des panneaux en murs végétaux stabilisés FM33 (suivant article au lot Métallerie "Habillage en mur végétal stabilisé repère FM33")

- remplacement par des panneaux bois de HUBLER :

- panneau blanc/gris sur plans A-843 = panneau HUBLER blanc

- panneau marron sur plans A-843 = panneau HUBLER bois

- imposte pharmacie sur plans A-843 = panneau HUBLER noir

- compris profil métal en périphérie des panneaux bois.

- compris ajout de profil métal SE51 horizontaux, profil tubulaire en saillie thermolaqué RAL7022, 25 x 6cm