

# Travaux de construction du Groupe Scolaire Marceau

## Rue Massena 13003 Marseille - 14 lots

N°Consultation : 2021\_50001\_0063  
Relance d'Appel d'Offres des lots 1, 4, 5 et 11

MAÎTRISE D'OUVRAGE	Maîtrise d'ouvrage Ville de Marseille	Hôtel de Ville - Quai du Port 13 233 MARSEILLE CEDEX 20 tél: 04 91 55 18 13
BUREAU CONTROLE	QUALICONSULT	7/9 rue Jean Mermoz 13 008 MARSEILLE tél: 04 95 08 11 80
BUREAU C.S.P.S.	QUALICONSULT	7/9 rue Jean Mermoz 13 008 MARSEILLE tél: 04 95 08 11 80

MAÎTRISE D'OEUVRE	Architecte mandataire <b>Marjan Hessamfar &amp; Joe Vérons Architectes associés</b>	13 rue Cancera 33 000 BORDEAUX tél : 05 56 13 11 06 fax : 05 56 51 33 01 marceau@hessamfar-verons.fr
	Architecte associé <b>Bajolle &amp; Gianni architectes</b>	75 boulevard Charles Livon 13 007 MARSEILLE tél : 04 91 52 41 13
	Économiste de la construction <b>Fabrice BOUGON</b>	14 rue Sthrau 75 013 PARIS tel : 01 44 06 00 65
	Bureau d'étude structure <b>INGÉNIERIE 84</b>	40 avenue de la 1ère DB 84 306 CAVAILLON CEDEX tel : 04 90 71 38 38
	Bureau d'étude fluides <b>INEX</b>	2 rue Rabelais 93 100 MONTREUIL tel : 01 49 88 81 53
	Bureau d'étude acoustique <b>EMACOUSTIC</b>	6 bis rue Claude Taffanel 33 800 BORDEAUX tel : 05 56 85 96 89
	Paysagiste <b>TERRITOIRES</b>	22 rue Mégevand 25 000 BESANÇON tel : 03 81 82 06 66
	Bureau d'étude VRD <b>VIA INFRASTRUCTURE</b>	81 rue Bourbon 33 300 BORDEAUX tel : 05 56 10 43 85

### CCTP Lot 06/ Menuiseries intérieures - agencement


INDICE	DATE	MODIFICATIONS				ÉTABLI PAR	VÉRIFIÉ PAR	VISÉ PAR
C	07-07-2021							
ECHELLE	N° AFFAIRE	CODE EMETTEUR	CODE LOT	REFERENCE DOCUMENT	INDICE	N° FOLIO	N° DOCUMENT	
	MAR	BOU	06		C		CCTP 06	



# DCE

## VERIFICATION DU PRESENT DOCUMENT

Référence affaire : Travaux de construction du groupe scolaire Marceau à Marseille

Indice	Observations	Rédacteur	Visa	Date
C	1 <sup>ère</sup> émission	F. BOUGON 		07/07/2021

## GRILLE DE REVISION

Référence du fichier : MAR - DCE - CCTP lot 06 - Menuiseries intérieures - Agencement

Page modifiée	Nature de la dernière modification

## S O M M A I R E

<b>1.</b>	<b>SPECIFICATIONS GENERALES .....</b>	<b>6</b>
1.1.	OBJET DU PRESENT DOCUMENT.....	6
1.2.	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE.....	7
1.3.	PRECONISATIONS ACOUSTIQUES .....	7
1.4.	PRECONISATIONS ENVIRONNEMENTALES.....	7
1.4.1.	Objectifs environnementaux .....	7
1.4.2.	Suivi de la qualité environnementale de l'opération.....	8
1.4.3.	Etanchéité à l'air de l'enveloppe thermique .....	8
1.4.4.	Caractéristiques des matériaux .....	9
1.4.5.	Dossier d'utilisation, entretien, maintenance et DOE .....	10
1.5.	DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE .....	10
1.6.	LIMITES DE PRESTATIONS.....	11
<b>2.</b>	<b>SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES .....</b>	<b>12</b>
2.1.	DOCUMENTS DE REFERENCE .....	12
2.2.	CRITERES DE PERFORMANCE .....	15
2.2.1.	Ouvrages de menuiserie.....	15
2.3.	EXECUTION DES TRAVAUX .....	16
2.3.1.	Contrôle avant pose.....	16
2.3.2.	Tolérances sur les éléments de structure.....	17
2.3.3.	Déformation des éléments de gros-œuvre .....	17
2.3.4.	Protection des ouvrages .....	18
2.3.5.	Nettoyage.....	18
2.3.6.	Coordination avec les autres lots.....	18
2.3.7.	Conditions de mise en oeuvre (état hygrométrique).....	18
2.3.8.	Réception.....	18
2.3.9.	Entretien des ouvrages .....	18
2.4.	MATERIAUX – PRODUITS – COMPOSANTS .....	19
2.4.1.	Bois .....	19
2.4.2.	Vernis.....	19
2.4.3.	Pièces métalliques.....	20
2.4.4.	Indications générales relatives aux portes.....	20
2.4.5.	Blocs-portes.....	20
2.4.6.	Vantaux.....	21
2.4.7.	Menuiserie intérieure .....	22
2.4.8.	Mise en œuvre des vitrages .....	22
2.4.9.	Façades de gaines techniques .....	22

<b>3.</b>	<b>DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES.....</b>	<b>23</b>
3.1.	PREAMBULE - PROVENANCE ET QUALITE DES BOIS .....	23
3.2.	BLOCS-PORTES INTERIEURS BOIS .....	24
3.2.1.	Bloc-portes bois va et vient DAS EI 30 - E 30 .....	24
3.2.2.	Bloc-portes bois battants DAS EI 30 - E 30.....	25
3.2.3.	Bloc-portes bois battants EI 60 - E 60 .....	26
3.2.4.	Bloc-portes bois battants EI 30 - E 30 .....	26
3.2.5.	Bloc-portes bois battants courants .....	27
3.3.	BLOCS-PORTES INTERIEURS BOIS AVEC ANTI-PINCE DOIGT.....	28
3.3.1.	Bloc-portes bois anti-pince doigt va et vient DAS EI 30 - E 30.....	28
3.3.2.	Bloc-portes bois anti-pince doigt battants DAS EI 30 - E 30 .....	29
3.3.3.	Bloc-portes bois anti-pince doigt battants EI 30 - E 30.....	30
3.3.4.	Bloc-portes bois anti-pince doigt battants courants.....	31
3.4.	BLOCS-PORTES DE LA ZONE DE PREPARATION DES REPAS .....	32
3.4.1.	Bloc-porte semi-isotherme EI 30 et EI 60.....	32
3.4.2.	Bloc-porte semi-isotherme polyester courant.....	32
3.5.	BLOC-PORTE PALIER DU LOGEMENT DE FONCTION .....	33
3.6.	QUINCAILLERIE ET EQUIPEMENTS DE PORTES.....	34
3.6.1.	Quincailleries de portes .....	34
3.6.2.	Equipements de portes spécifiques.....	37
3.7.	CHASSIS ET PORTES INTERIEURS BOIS VITRES .....	38
3.8.	FAÇADES DE GAINES ET PLACARDS TECHNIQUES.....	40
3.8.1.	Façade de gaines techniques EI 30 .....	40
3.8.2.	Trappes d'accès EI 30 .....	41
3.8.3.	Trappes d'accès EI 60 chaufferie .....	41
3.9.	SEPARATIFS EN PANNEAUX COMPACT STRATIFIE .....	42
3.10.	EQUIPEMENTS MOBILIERS – AMENAGEMENT.....	42
3.10.1.	Préambule .....	42
3.10.2.	Assises/Caissons menuisées sur circulations.....	43
3.10.3.	Meubles sous évier en résine .....	43
3.10.4.	Meubles kitchenette des locaux courants.....	44
3.10.5.	Meubles kitchenette du logement de fonction .....	45
3.10.6.	Placard de rangement courants .....	46
3.10.7.	Placard de rangement EI 60 sur circulation.....	47
3.10.8.	Placard de rangement perforés des motricités.....	47
3.10.9.	Placards coulissants du logement de fonction .....	48
3.10.10.	Façades de placards techniques GTL.....	49
3.10.11.	Ensemble menuisé - banque d'accueil de la ludothèque .....	49
3.10.12.	Poste de change - plan de travail en résine .....	50
3.10.13.	Paillasse humide .....	51
3.10.14.	Support de vidéoprojecteur .....	51

3.10.15.Ecran de videoprojection escamotable.....	52
3.10.16.Patères adultes - enfants.....	52
3.10.17.Bancs des vestiaires.....	53
3.10.18.Etagères murales de rangement toute hauteur.....	53
3.10.19.Vitrines d'affichage .....	53
3.10.20.Rideaux de séparation de la classe d'adaptation à R+2 .....	53
3.11. SIGNALÉTIQUE .....	54
3.11.1. Signalétique de sécurité .....	54
3.11.2. Signalétique de repérage des locaux .....	54
3.11.3. Signalétique des locaux déchets .....	55
3.11.4. Signalétique extérieure .....	55
3.12. OUVRAGES DIVERS .....	55
3.12.1. Plinthes bois .....	55
3.12.2. Poteaux de tête de cloison .....	56
3.12.3. Habillages des joints de dilatation muraux .....	56
3.12.4. Coffres caches tuyaux .....	56
3.12.5. Protections d'angles .....	57
3.12.6. Tablettes bois filantes.....	57
<b>4. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES .....</b>	<b>58</b>
4.1. PSE 2 - NATURE DES BOIS DU MOBILIER MENUISE .....	58
4.2. PSE 3 - MUR MOBILE ACOUSTIQUE EN REMPLACEMENT DU RIDEAU ACOUSTIQUE .....	58

## 1. SPECIFICATIONS GENERALES

### 1.1. OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet la présentation des solutions et procédés techniques retenus au titre du **lot n° 06 - Menuiseries intérieures - Agencement** dans le cadre de la :

#### Réalisation du groupe scolaire Marceau à Marseille

Les prestations du présent lot concernant, sans que cette liste ne soit exhaustive :

- les blocs-portes intérieurs bois,
- les bloc-portes intérieurs de la cuisine,
- les cloisons et portes intérieures vitrées,
- les quincailleries et équipements des blocs-portes,
- les façades de gaines et placards techniques,
- les séparatifs des urinoirs en panneaux compact stratifié,
- les équipements mobiliers et d'agencement,
- la signalétique,
- les ouvrages divers,
- ..., suivant la description ci-après.

ainsi que :

- les études et les dessins des ouvrages non standards, à réaliser avant l'exécution de ceux-ci, pour visa par le Maître d'Œuvre.
- le traitement des matériaux imposé par les documents de référence (protection fongicide, insecticide et hydrofuge des bois et protection antirouille des parties métalliques oxydables).
- les couches d'imprégnation avant pose seront également à la charge de l'entreprise.
- la protection des ouvrages pendant les travaux, ainsi que le transport et le stockage sur le chantier de tous les éléments nécessaires à la réalisation.
- les ouvrages en attente de pose devront être protégés afin qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration (intempéries ou autres).
- la vérification de l'exactitude des repères de référence dans la limite des tolérances admises, ainsi que la vérification des tracés d'implantation effectués par le lot 01 - Gros Œuvre.
- la vérification de la conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui doivent être posés,
- la vérification de la conformité des réservations faites par les autres corps de travaux,
- la vérification des tracés des trous de scellement,
- la fourniture des huisseries des portes et bâtis, façades de gaines aux lots concernés dans les cloisons,
- la réception de la pose des huisseries, bâtis, façades de gaines, trappes,
- les collages, les pré-scellements des ouvrages après mise à niveau et d'aplomb dans leur position définitive seront dus par le titulaire du présent lot.

- toutes les sujétions découlant des fixations, tel que les compléments d'isolation thermique et phonique, calfeutrements bois, joints étanches et habillages sont dus par l'entreprise du présent lot.

Les prestations suivantes font également partie du présent lot :

- le réglage et l'ajustage des menuiseries, le réglage des jeux des ouvrants,
- la protection des ouvrages,
- le contrôle de l'humidité des bois et de l'humidité ambiante,
- le nettoyage général en fin de chantier de tous les ouvrages et la remise en état éventuelle d'ouvrages ou parties d'ouvrages ayant subi des détériorations,
- la fourniture de tous les cylindres aux lots intéressés, y compris les cylindres provisoires,
- la mise au point de l'organigramme en coordination avec le lot 04 - Menuiseries extérieures et 05 - Métallerie,
- les frais d'établissements de l'organigramme général concernant tous les blocs-portes prévus pour le projet Tous Corps d'Etat.

## 1.2. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

L'entrepreneur du présent lot devra avoir pris connaissance de l'ensemble du dossier et, en particulier, la totalité des plans et les C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières) des autres lots.

Il devra s'entendre avec les titulaires des autres lots pour reconnaître ce que leurs ouvrages ont de commun et prendre les mesures nécessaires à leur exécution.

En cas de contestation, il devra en référer à la Maîtrise d'Œuvre, faute de quoi, il serait tenu pour responsable de la non observation des prescriptions.

L'entrepreneur devra rechercher, en particulier, toutes les précisions sur les caractéristiques dimensionnelles des ouvrages de structure, ainsi que toutes les précisions sur la nature et la disposition des matériaux composant les supports devant recevoir les ouvrages du présent lot.

Le présent lot devra se coordonner avec l'ensemble des intervenants et vérifier la compatibilité des matériaux entre eux (thermique, condensation,...) et prendre toutes les précautions en conséquence.

## 1.3. PRÉCONISATIONS ACOUSTIQUES

Toutes les prestations décrites ou induites par les documents acoustiques (Notice, CCTP...) seront incluses dans les prix remis par l'entreprise mêmes lorsqu'elles ne font pas l'objet de postes spécifiques dans les documents de décomposition du prix.

## 1.4. PRÉCONISATIONS ENVIRONNEMENTALES

### 1.4.1. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Le projet de construction du groupe scolaire Marceau s'inscrit dans le cadre d'une démarche environnementale forte et globale.

La démarche **Bâtiments Durables Méditerranéens** est utilisée comme support pour la conception, sans recherche de certification.

Le niveau **E3C1** du référentiel Energie-Carbone est visé sur l'opération, sans objectif de labellisation.

Du point de vue énergétique, le bâtiment vise un niveau « **énergie positive** » incluant la compensation des consommations réglementaires et non réglementaires au moyen d'une production photovoltaïque (se référer à la notice RT2012 et à la notice environnementale pour la définition précise).

Documents de référence :

- Notice environnementale
- Notice RT2012

#### 1.4.2. SUIVI DE LA QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE DE L'OPÉRATION

Si la qualité environnementale d'un bâtiment dépend des choix de conception, elle est également dépendante des méthodes et du suivi de la performance en phase réalisation. Le rôle des entreprises est donc primordial dans ce processus de qualité environnementale.

La charte de chantier à faible impact environnemental définit les obligations de moyens et de résultats des entreprises sur le chantier. Les moyens nécessaires doivent donc être prévus par les entreprises et inclus dans leur proposition lors de la remise de leur offre.

Afin de garantir l'obtention des niveaux de performances visés, l'ensemble des produits, matériaux et équipements impactant la qualité environnementale de l'opération feront l'objet de visas spécifiques (liste des documents demandés jointe dans la notice environnementale). Il est donc demandé aux entreprises d'intégrer le BET Environnement INEX au circuit de validation des documents, à minima 15 jours avant commande du produit concerné.

La mise à jour des calculs RT et Carbone nécessitent l'implication de l'ensemble des lots qui devront transmettre :

- Les fiches techniques des produits mis en place et impactant la performance énergétique du projet (isolant, équipements CVC, etc).
- Les FDES et métrés associés pour l'ensemble des produits et matériaux mis en place.

Documents de référence :

- Notice environnementale (liste des documents à transmettre pour visa environnement)
- Plan de qualité de l'air intérieur
- Charte de chantier à faible impact environnemental
- Notice RT2012
- Notice Bilan Carbone

#### 1.4.3. ETANCHÉITÉ À L'AIR DE L'ENVELOPPE THERMIQUE

Une attention particulière est portée à l'étanchéité à l'air de l'enveloppe. Un objectif  $Q_4 < 0.8 \text{ m}^3 \cdot \text{h/m}^2$  est visé sur l'opération.

Les entreprises se référeront à la notice Etanchéité à l'air pour les prescriptions spécifiques à mettre en place.

Documents de référence :

- Notice étanchéité à l'air
- Notice RT2012 et isolation thermique



#### 1.4.4. CARACTÉRISTIQUES DES MATÉRIAUX

Les exigences environnementales relatives au choix des matériaux mis en œuvre dans le projet sont rappelées ci-après.

##### 1.4.4.1. Qualité sanitaire globale des matériaux

Tous les matériaux à base de bois mis en œuvre doivent être certifiés FSC (Forest Stewardship Council) ou PEFC (Pan European Forest Certification). Les certificats seront fournis par l'entreprise pour chacun des bois.

Les bois mis en œuvre doivent :

- Soit être d'essence naturellement durable, sans traitement préventif pour la classe de risque concernée,
- Soit être traités par un produit certifié CTB P+ adapté à la classe de risque,
- Et dans ce cas respectent les conditions de l'arrêté du 2 juin 2003 relatif aux limitations de mise sur le marché et d'emploi de certains produits contenant des substances dangereuses.

##### 1.4.4.2. Qualité sanitaire de l'air intérieur

L'entreprise se référera au plan de qualité de l'air intérieur joint au dossier de consultation. En particulier, l'entreprise devra fournir les valeurs d'émission des COV et des formaldéhydes pour les revêtements et matériaux en contact avec l'air intérieur. Les matériaux et produits utilisés seront certifiés AgBB, labels Eimcode, labels Indoor Comfort Gold, label Blue Angel, label GUT...

Les seuils d'émission respecteront les conditions suivantes :

- COVT : Classe A+ (ou < 1000 µg/m<sup>3</sup>)

ET/OU

- Formaldéhyde : Classe A+ (ou < 10 µg/m<sup>3</sup>)

Il est précisé qu'il devra être fait l'emploi de colles sans solvant.

L'étiquetage COV devra être justifié à la Maîtrise d'œuvre avant commande des produits (se référer au paragraphe « Management environnemental en phase chantier »).

Document de référence :

- Plan de qualité de l'air intérieur

##### 1.4.4.3. Certificats

L'entreprise devra obligatoirement fournir les certificats ACERMI de l'ensemble des produits d'isolation thermique mis en œuvre.

L'ensemble des produits, systèmes ou procédés :

- seront certifiés par un organisme accrédité par un membre de l'EA (European Accreditation) comme CSTB, ACERMI, NF...

ET/OU

- bénéficieront d'un ATE, ETE, DTA, Pass Innovation (feu vert ou orange) ou Avis Technique (AT ou Atec).

#### 1.4.4.4. Impact carbone

Le projet vise le niveau E3C1 au sens du référentiel Energie-Carbone, sans objectif de labellisation. Le calcul Carbone réalisé en phase conception doit donc être mis à jour en phase réalisation.

Pour chaque lot, les entreprises devront donc :

- Transmettre les Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) des produits et matériaux mis en œuvre sur l'opération,
- Transmettre les quantitatifs associés à chaque FDES, donnés dans l'unité fonctionnelle de la dite fiche.

Document de référence :

- Notice environnementale et Bilan carbone

#### 1.4.5. DOSSIER D'UTILISATION, ENTRETIEN, MAINTENANCE ET DOE

Dans un souci de pérennité de la performance énergétique du bâtiment, il est demandé la plus grande rigueur dans l'élaboration des dossiers DOE et DUEM.

Les entreprises se référeront à la notice environnementale et prendront connaissance des éléments attendus pour la production de ces dossiers.

Document de référence :

- Notice environnementale

### 1.5. DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

#### Au début du chantier

Dans le courant du délai d'études, l'entrepreneur devra signaler, par écrit, toute omission, tout manque de concordance ou toute erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents de consultation, faute de quoi il sera réputé avoir accepté les clauses du dossier.

Par le fait de soumissionner, l'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée, conformément aux règles de l'art, quand bien même il ne serait pas fait mention explicitement de certains d'entre eux au C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières).

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

#### En cours de chantier

L'entrepreneur remettra, en fonction du calendrier des études, tous les plans d'exécution.

Il s'informerera auprès du Maître d'Œuvre, des différents essais prescrits, et remettra les résultats à des dates qui lui seront imposées. Il remettra également les photocopies des procès-verbaux de conformité aux normes et aux textes législatifs.

#### En fin de chantier

Dans le but d'établir le D.O.E. (Dossier des Ouvrages Exécutés) l'entrepreneur remettra au Maître d'Œuvre, un exemplaire des plans complémentaires au dossier du Maître d'Œuvre, ainsi qu'un CD-ROM contenant les fichiers correspondant à ces plans au format AUTOCAD version la plus récente au moment de la remise des DOE. L'ensemble des éléments à fournir pour l'établissement des D.O.E. sont stipulés dans le Cahier des Clauses Techniques Communes.

## 1.6. LIMITES DE PRESTATIONS

L'entreprise du présent lot devra prendre connaissances des autres CCTP afin de vérifier ses limites de prestations par rapport aux autres lots.

La liste des limites de prestations ci-après est non exhaustive. En cas d'omissions dans le présent CCTP, l'entreprise devra indiquer clairement dans son offre, les prestations non prévues au titre de son marché.

En aucun cas, l'entreprise ne pourra refuser l'exécution de travaux prévus dans les différents articles en raison de la non-énumération dans les limites de prestations.

### **Prestations non prévues au présent lot**

- les percements d'ouvrages en maçonnerie ou d'éléments de support constitués de voiles en béton armé (**lot gros œuvre**)
- les tracés d'implantation de murs et traits de niveau (**lot gros œuvre**)
- le scellement des huisseries dans les murs en maçonnerie (**lot gros œuvre**)
- les portes et châssis extérieurs métalliques (**lot menuiseries extérieures**)
- les renforts dans les cloisons à ossature (**lot cloisons**)
- la mise en place des huisseries, bâtis, poteaux d'abouts, trappes dans les cloisons et murs (**lot cloisons**)
- la miroiterie (**lot peinture**)
- les peintures de finition des ouvrages prépeints (**lot peinture**)
- les équipements sanitaires (sauf éviers intégrés aux plans en résine de synthèse) (**lot plomberie sanitaire**)
- les mises à la terre des huisseries (**lot électricité**)

## 2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

### 2.1. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Tous les ouvrages, tant en ce qui concerne leurs composants, que leur mise en œuvre, sont choisis afin de satisfaire aux directives des documents officiels en vigueur s'y rapportant. Les normes sont citées en application du décret n° 93-1235 du 15 novembre 1993, relatif à la modification du statut de la normalisation (modifiant le décret n° 84-74 du 26 janvier 1984). La liste des normes homologuées ou applicables en France en vertu d'accords internationaux, citées dans le présent document, n'est pas exhaustive.

#### Normes/D.T.U. (Documents Techniques Unifiés)

- Décret n° 2000-524 du 15 juin 2000 relatif à la composition du Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés publics de travaux.
- NF P 08-301 - Ouvrages verticaux des constructions - Essais de résistance aux chocs - Corps de chocs
- NF P 21-220 (D.T.U. 36.3) - Escaliers en bois et garde-corps associé
- NF P 23-101 - Menuiseries en bois - Terminologie
- NF P 23-202 (D.T.U. 36.2) - Menuiserie en bois
- NF P 78-201 (D.T.U. 39) - Miroiterie-vitrierie
- NF EN 942 - Bois dans les menuiseries - Exigences générales
- NF EN 1995 - Eurocode 5 - Conception et calcul des structures en bois - Partie 1-1 : généralités - Règles communes et règles pour les bâtiments
- NF S 60-302 - Symboles graphiques pour plans de protection contre l'incendie
- NF S 60-303 - Plans et consignes affichés
- Normes ISO série 81.040.20 - Verre dans la construction
- Norme ISO 14020:2000 - Étiquettes et déclarations environnementales - Principes généraux
- Norme ISO 14021:2016 - Marquage et déclarations environnementaux - Autodéclarations environnementales (Étiquetage de type II)

#### Normes et documents relatifs aux portes et blocs-portes :

- NF P 20-101 - Portes et blocs portes - Caractéristiques dimensionnelles
- NF P 23-311 - Portes et blocs portes intérieures en bois - Spécifications techniques
- NF P 23-501 - Portes planes - Technique des essais
- NF P 26 - Toutes les normes de quincaillerie
- NF EN 1026 - Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air - Méthode d'essai
- NF EN 1121 - Portes - Comportement entre deux climats différents - Méthode d'essai
- NF EN 1627 à 1630 - Blocs-portes pour piétons, fenêtre, façades rideaux, grilles et fermetures - Résistance à l'effraction
- NF EN 1634 - Essais de résistance au feu et d'étanchéité aux fumées des portes, fermetures, fenêtres et éléments de quincailleries
- NF EN 12046-2 - Portes - Forces de manoeuvre - Prescriptions et classification
- NF EN 12207 - Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air - Classification
- Normes ISO série 91.060.50 - Portes et fenêtres

### **Normes et documents relatifs au compartimentage :**

- NF S 61-937 - Systèmes de sécurité incendie - Dispositifs actionnés de sécurité
- NF EN 1154 - Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de fermeture de porte avec amortissement - Prescriptions et méthodes d'essai
- NF EN 1155 - Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de retenue électromagnétique pour portes battantes - Prescriptions et méthodes d'essai
- NF EN 1158 - Quincaillerie pour le bâtiment - Dispositifs de sélection de vantaux - Prescriptions et méthodes d'essai

### **Normes relatives au bois**

- NF EN 335 - Durabilité du bois et des matériaux à base de bois - Classes d'emploi : définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois
- NF EN 350 - Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Méthodes d'essai et de classification de la durabilité vis-à-vis des agents biologiques du bois et des matériaux dérivés du bois
- NF EN 351 - Durabilité des bois et des matériaux dérivés du bois- Bois massif traité avec produit de préservation
- NF EN 460 - Durabilité des bois et des matériaux dérivés du bois – Guide d'exigences de durabilité du bois pour son utilisation selon les classes de risque
- NF EN 599 - Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Efficacité des produits préventifs de préservation du bois établie par des essais biologiques

### **Normes relatives aux panneaux à base de bois**

- NF EN 309 - Panneaux de particules - Définitions et classification
- NF EN 312 - Panneaux de particules - Exigences
- NF EN 622 - Panneaux de fibres - Exigences
- NF EN 634 - Panneaux de particules liées au ciment - Exigences
- NF EN 636+A1 - Contreplaqué - Exigences
- NF EN 13986+A1 - Panneaux à base de bois destinés à la construction - Caractéristiques, évaluation de conformité et marquage
- Normes ISO série 79.060 - Panneaux à base de bois

### **Traitement et Protection des bois**

- NF P 03-200 - Agents de dégradation biologique du bois - Constat de l'état parasite dans les immeubles bâtis et non bâtis et sur les ouvrages - Modalités générales - Agents de dégradation biologique du bois - Constat de l'état parasite dans les immeubles bâtis et non bâtis - Modalités générales
- NF P21-400 - Bois de structure et produits à base de bois - Classes de résistance et contraintes admissibles associées
- NF B 50-102 - Bois et ouvrages en bois – Traitement préventif Attestation
- NF B 50-105 - Durabilité du bois et des produits à base de bois - Bois massif traité avec produit de préservation

- NF B séries 272 et 273 - Panneaux à base de bois - Détermination du dégagement de formaldéhyde
- NF X série 40 - Produits de protection du bois
- NF X série 41 - Produits de préservation du bois
- NF EN 633 - Panneaux de particules liées au ciment - Définition et classification
- NF EN 12369 - Panneaux à base de bois - Valeurs caractéristiques pour la conception des structures
- NF EN 12871 - Panneaux à base de bois - Détermination des caractéristiques de performance des panneaux travaillants utilisés en planchers, toitures et murs
- NF EN 15228 - Bois de structure - Bois de structure traité avec un produit de préservation contre les attaques biologiques
- XP CEN/TS 12037 - Produits de préservation du bois - Essais de champ pour déterminer l'efficacité protectrice d'un produit de préservation du bois hors de contact avec le sol - Méthode avec un assemblage à joint superposé
- ISO 21887:2007 - Durabilité du bois et des produits à base de bois - Classes d'emploi

#### **Autres documents**

- Le décret n° 94-86 du 26 janvier 1994 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des Etablissements et installations Recevant du Public.
- Décret n° 2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions
- Décret n° 2012-1530 du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions de bâtiments
- Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique.
- Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français.
- Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite «à risque normal».
- Arrêté du 19 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite «à risque normal».
- Arrêté du 25 octobre 2012 modifiant l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite «à risque normal».
- Arrêté du 11 décembre 2014 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique applicables aux bâtiments nouveaux et aux parties nouvelles de bâtiment de petite surface et diverses simplifications
- Arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments
- Arrêté du 28 décembre 2012 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments autres que ceux concernés par l'article 2 du décret du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions
- L'arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création.
- L'arrêté 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004 relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages.

- Les articles C036 et C044 du règlement incendie concernant les unités de passage.
- Les règles et recommandations éditées par le SNFA (Syndicat National de la Construction des Fenêtres, Façades et Activités Associées).
- Guide de la préservation du bois (CTBA).

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

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

- soit, d'un Avis Technique en cours de validité, accepté par l'A.F.A.C. et respectant les réserves de cet organisme.
- soit, d'une enquête avec avis favorable de la part du bureau de contrôle agréé.

## **2.2. CRITÈRES DE PERFORMANCE**

### **2.2.1. OUVRAGES DE MENUISERIE**

Le choix des équipements, bloc-portes notamment, est dicté par les exigences suivantes :

- la résistance mécanique,
- la résistance au feu,
- l'isolation acoustique,
- ...

Toutes les serrures du bâtiment seront régies par un organigramme général, avec cylindre à profilé européen de sûreté.

#### **2.2.1.1. Performances acoustiques**

Le choix des matériaux devra tenir compte des exigences d'affaiblissement acoustique pondéré  $R_a$  des bloc-portes (pour un spectre de bruit rose).

Les performances acoustiques seront justifiées par procès-verbal de classement.

Dans le cas des bloc-portes à deux vantaux, le procès-verbal d'essai acoustique doit préciser les types de fermeture et quincaillerie admissibles pour le respect de l'indice d'affaiblissement acoustique requis.

Tous les bloc-portes pour lesquels un indice d'affaiblissement acoustique pondéré  $R_a$  supérieur ou égal à 25 dB est requis devront être caractérisés par une stabilité à la déformation inférieure ou égale à 1 mm (avec procès-verbal conforme à la norme NF P 23-306).

Aucun détalonnage pour le passage de l'air n'est admis dès lors que l'indice d'affaiblissement acoustique requis sur le bloc-porte est supérieur ou égal à 25 dB.

#### 2.2.1.2. Performances au feu

En matière de sécurité incendie, les bloc-portes satisferont aux exigences de la notice de sécurité.

Le degré de résistance au feu d'une porte s'applique à l'ensemble vantail, dormant, huisserie ou bâti, les garnitures de joints éventuels, les articles de quincaillerie et doit faire l'objet d'un procès-verbal d'essai délivré par un laboratoire agréé.

#### 2.2.1.3. Résistance mécanique

Les caractéristiques mécaniques des panneaux CTB-H ou S seront conformes aux essais définis selon les normes NFB série 51.

Les assemblages mécaniques doivent résister aux efforts normalement supportés en service par les ouvrages, ces assemblages ne doivent laisser aucun vide nuisible à la solidité de l'ouvrage.

#### 2.2.1.4. Protection contre les reprises d'humidité

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

La nature de cette protection (impression ou hydrofuge) doit être compatible avec les finitions usuelles ou, tout au moins, avec les finitions prévues dans les documents particuliers du marché ainsi qu'avec les produits de préservation éventuellement appliqués antérieurement.

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

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

#### 2.2.1.5. Performances d'étanchéité

Les portes donnant sur des locaux chauffés peuvent ne pas présenter de caractéristiques particulières de perméabilité de l'air.

Les portes donnant sur des locaux non chauffés doivent avoir des caractéristiques améliorées par des garnitures souples d'étanchéité.

Les portes entre locaux à ambiance différentielle devront posséder des caractéristiques de stabilité conformes aux normes :

- NF EN 1121 - Portes - Comportement entre deux climats différents - Méthode d'essai
- NF EN 1294 - Vantaux de portes - Détermination du comportement aux variations d'humidité entre des climats successifs uniformes
- NF EN 12219 - Portes - Influences climatiques - Exigences et classification

### 2.3. **EXÉCUTION DES TRAVAUX**

#### 2.3.1. **CONTRÔLE AVANT POSE**

Toutes les opérations de contrôle mentionnées à l'article 1.1 seront effectuées au fur et à mesure de l'avancement des autres lots. En cas d'erreur relevée, celle-ci doit être signalée sans retard, afin de permettre les rectifications éventuellement nécessaires, dans les délais prévus au planning.



### 2.3.2. TOLÉRANCES SUR LES ÉLÉMENTS DE STRUCTURE

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

#### **Tolérances d'implantation**

L'écart entre les axes réels d'un poteau et les axes théoriques d'implantation est limité à + ou - 5 mm.

#### **Tolérances de nivellement**

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

#### **Tolérances de verticalité**

Le faux aplomb d'un poteau sera limité à  $1/1000^{\text{ème}}$  de la hauteur.

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

Les chiffres indiqués ci-dessus concernent par exemple :

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

### 2.3.3. DÉFORMATION DES ÉLÉMENTS DE GROS-ŒUVRE

#### **Calcul des déformations :**

Les déformations sont calculées selon les méthodes données à l'article A 4,6 du BAEL ou dans les chapitres particuliers du Cahier des Prescriptions Techniques (C.P.T. Planchers).

#### **Déformations admissibles :**

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

- ☐ 1/500 jusqu'à 5,00 m,
- ☐ 0,5 cm + 1/1000 au-delà de 5,00 m.

#### **Autres planchers :**

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

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

#### 2.3.4. PROTECTION DES OUVRAGES

##### a) Stockage sur le chantier

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

##### b) Protection temporaire sur le chantier

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

Des protections locales plus résistantes sont exécutées sur le chantier, dans les zones exposées aux chocs pour des ouvrages fragiles ou comportant leurs revêtements de finition.

Le prestataire du présent lot doit assurer la maintenance des protections jusqu'à la réception.

#### 2.3.5. NETTOYAGE

En fin de chantier, l'attributaire du présent lot doit le nettoyage général de tous ses ouvrages.

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

#### 2.3.6. COORDINATION AVEC LES AUTRES LOTS

Une coordination est à prévoir avec le lot 01 - Gros Œuvre et le lot 07 - Cloisons – Doublages, concernant la pose des huisseries.

#### 2.3.7. CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE (ÉTAT HYGROMÉTRIQUE)

La pose des menuiseries se fera après vérification des conditions hygrométriques du chantier, conformément aux prescriptions des documents de référence.

Les mesures de l'état hygrométrique moyen de l'air ambiant se feront à l'aide d'un hygromètre enregistreur, mis en service pendant au moins deux semaines.

Les contrôles concernant l'humidité des bois se feront conformément aux prescriptions des documents de référence pour tous les ouvrages.

L'appréciation de la siccité du support sera réalisée en utilisant un humidimètre approprié permettant de déceler une humidité supérieure à 4 % en poids (par rapport à l'état sec en étuve à 70 °C).

#### 2.3.8. RÉCEPTION

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

Un exemplaire de toutes les clefs des locaux sera également répertorié et mis à la disposition du bureau coordinateur (3 clefs par porte).

#### 2.3.9. ENTRETIEN DES OUVRAGES

Pendant un an après la réception, le présent lot assurera l'entretien de ses ouvrages et devra, chaque fois qu'il sera requis, donner les jeux qui seraient nécessaires et, plus précisément, il devra mettre à la disposition du bureau coordinateur une équipe de plusieurs compagnons et aides pour la réfection nécessaire.

## 2.4. MATÉRIAUX – PRODUITS – COMPOSANTS

### 2.4.1. BOIS

#### Bois massifs

- ☐ Les bois doivent, en principe, provenir d'arbres vivants abattus hors sève. Cette prescription est facultative en ce qui concerne les bois résineux et spécialement les bois résineux de montagne abattus en été, à conditions qu'ils répondent strictement aux conditions relatives aux altérations.
- ☐ Les bois sont en principe de droit fil, exempts ou purgés de toute altération, trace de pourriture ou d'échauffure, de nœuds vicieux ou non adhérent, de dégâts d'insectes, de fentes d'abattage. On pourra employer pour des travaux ordinaires ou des travaux spéciaux, toutes les essences ayant dans la pratique ou à la suite d'essais montré leur aptitude à l'emploi.
- ☐ Les bois faisant l'objet de la norme NF B 50.001 seront :
  - \* soit en bois résineux d'origine européenne ou américaine, protégés par un traitement insecticide (y compris les termites) et fongicide, compatible avec une peinture de finition destinée à les protéger contre l'humidité (laqué,...) ;
  - \* soit en bois durs imputrescibles, protégés par un traitement de finition insecticide (y compris les termites) et fongicide, compatible avec un produit de finition (lasures, peinture microporeuse,...).

Leur application devra être exécutée suivant les recommandations du Centre Technique du Bois de juillet 1984 - « Conseil de Préservation ».

#### Produits dérivés

- ☐ Pour les panneaux de particules (masse volumique = 750 kg/m<sup>3</sup>, label CTB-H) : l'emploi de ces matériaux est limité à des cas permettant une pose en sandwich, avec toutes les rives protégées par des alaises en bois dur imputrescible.
- ☐ Les contre-plaqués (bénéficiant du label CTB-X) : de même que les bois massifs, ces matériaux sont protégés par un traitement insecticide et fongicide permettant, selon les cas, l'application du traitement de finition.
- ☐ Revêtements stratifiés : Les stratifiés décoratifs haute pression seront conformes à la norme NF T 54-301 - Classe H, pour portes et éléments de façades de meuble fortement sollicités.

La mise en œuvre des revêtements sera conforme aux spécifications de la norme NF T 54-320 – Guide de mise en œuvre des stratifiés décoratifs haute pression.

### 2.4.2. VERNIS

Il disposera des caractéristiques suivantes :

- aspect du feuil sec : mat,
- solvant : hydrocarbures aliphatiques,
- degré de brillance : inférieure à 10 %,
- degré de réaction au feu : M2 minimum,
- classification (norme NF T 36005) : famille I – classe 4a.

Le vernis sera appliqué sur fonds sain et sec, soigneusement nettoyés. L'application devra être effectuée à une température supérieure à 8° C.

### 2.4.3. PIÈCES MÉTALLIQUES

Tous les accessoires de fixation (équerre, pattes, etc.) doivent être protégés par galvanisation à chaud, après usinage des pièces, conformément à la Norme N.F. A 91-121 – Revêtements métalliques – Galvanisation par immersion dans le zinc fondu (galvanisation à chaud) – Produits finis en fer – acier – fonte. Août 1987.

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

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

Le présent lot devra, pour la réalisation des assemblages et fixations, s'assurer que les métaux employés ne risquent pas de créer de corrosion électrolytique ; la différence de potentiel ne devant pas dépasser 300 millivolts.

### 2.4.4. INDICATIONS GÉNÉRALES RELATIVES AUX PORTES

Les composants suivants sont prévus pour être coordonnés dans leur partie visible.

#### **Huisseries**

Tous les blocs-portes à vantaux bois de type courant ou à caractéristiques "feu" sont prévus avec des huisseries à recouvrement.

#### **Vantaux des portes courantes**

L'épaisseur minimale des vantaux sera de 40 mm pour une hauteur nominale de 2.040 mm.

La protection et la finition des chants (après pose, réglage et mise en jeu) sera réalisée par vernis à la charge du présent lot.

#### **Serrures et garnitures**

Toutes les serrures des portes du bâtiment sont régies par un organigramme général à prévoir au présent lot.

Les garnitures de manoeuvre destinées à l'équipement de ces serrures sont spécifiées ci-après.

Les garnitures des portes métalliques seront coordonnées avec les garnitures des portes en bois s'il y a lieu.

Les serrures sont prévues de type cylindre à profil européen en laiton nickelé.

### 2.4.5. BLOCS-PORTES

#### **Huisseries métalliques des portes courantes**

Les cadres dormants métalliques à 3 côtés sont réalisés à partir :

- De profils d'huisseries, pour tous les cas de pose sur parois d'épaisseur entre 100 et 220 mm.
- De profils de bâtis pour tous les cas de pose sur parois d'épaisseur supérieure à 220 mm.
- De profils de bâtis et contre bâtis, selon les particularités du projet.

#### *Caractéristiques des profilés :*

- Les profilés seront réalisés en tôle d'acier de 15/10ème d'épaisseur, formée par pliage à la presse ou aux galets.
- Ils recevront une protection par traitement antirouille à l'aide d'une peinture au chromate de zinc séchée au four.

#### *Equipements des huisseries et bâtis :*

- Les pattes de fixations seront au nombre de 5 par montant, 1 sur traverse haute et 3 pour les portes à deux vantaux.
- Les portes à deux vantaux seront munies de carters de gâche pour serrures et pour verrous hauts.
- En vue de la mise en œuvre, les bloc-portes seront munis de traverse basse d'écartement.
- Les rives de battement seront équipées de 3 plots amortisseurs en Néoprène.

#### **Huisseries et bâtis des portes, PF, CF et isophoniques**

Les cadres dormants à 3 côtés seront réalisés à partir de profils d' huisserie de largeur 58 mm ; l'épaisseur correspondant à la largeur de la cloison de 98.

La profondeur de feuillure doit être égale à l'épaisseur de vantail augmentée de 3 mm et la largeur égale ou supérieure à 15 mm.

Dans le cas où une entaille est pratiquée pour loger un joint (coupe feu, isophonique) l'épaisseur de l' huisserie est augmentée d'une valeur égale à l'épaisseur de l'entaille.

#### *Equipements :*

La fixation sera assurée à l'aide de pattes équerres, pattes à scellements ou vissage sur l'ossature existantes (5 par montants et 1 sur la traverse haute, 3 pour les portes à 2 vantaux).

Les joints destinés aux bloc-portes coupe-feu seront en caoutchouc coupe-feu M1, constitué d'un mélange spécial de Polychloroprène ignifugé dans la masse à l'aide de paraffine chlorée, de vermiculite, de poudre d'antimoine.

Les joints isophoniques seront continus, en Néoprène extrudé. La pose des joints sera effectuée après la mise en peinture.

### **2.4.6. VANTAUX**

#### **Vantaux courants à âme lourde**

Les vantaux courants seront constitués :

- D'une âme lourde constituée de :
  - o panneaux de particules de forte densité (masse volumique minimale 500 kg/m<sup>3</sup>),
  - o un encadrement 4 cotés en bois massif dur, collé (bois exotique soigneusement sélectionné droit de fil et étuvé).
- De 2 faces en panneaux de fibres extra-dures.
- Les parements et finitions sont définis ci-après.
- La jonction centrale des portes à 2 vantaux battants, sera réalisée :
  - o soit par feuillure tiercée,
  - o soit par battements rapportés sur les deux faces.

#### **Vantaux pleins des ouvrages coupe-feu et pare-flamme**

Les vantaux courants seront constitués :

- D'une âme lourde conçue pour satisfaire au degré de classement demandé, constituée :
  - o panneaux de particules de forte densité (masse volumique minimale 500 kg/m<sup>3</sup>),
  - o un encadrement 4 cotés en bois massif dur, collé (bois exotique soigneusement sélectionné droit de fil et étuvé).

- De 2 faces en panneaux de fibre extra-dures.
- Les parements et finitions sont définis ci-après.
- La jonction centrale des portes à 2 vantaux battants sera réalisée soit par feuillure tiercée ou battements rapportés.

### **Vantaux des portes isophoniques**

Les bloc-portes devront impérativement faire l'objet d'un procès-verbal d'essai montrant qu'ils satisfont au moins à l'indice d'affaiblissement demandé.

#### **2.4.7. MENUISERIE INTÉRIEURE**

Le présent lot sera tenu de changer toutes les parties de menuiseries qui seraient devenues gauches par suite d'un mauvais assemblage ou toute autre cause.

Toutes les parties amovibles seront graissées et leur fonctionnement vérifié.

#### **2.4.8. MISE EN ŒUVRE DES VITRAGES**

La mise en œuvre des vitrages sera conforme d'une manière générale aux prescriptions du DTU n°39.

Toutefois, pour les verres spéciaux, l'entreprise devra se conformer aux prescriptions techniques particulières imposées par les Fabricants.

Les calages seront exécutés dans les règles de l'Art en fonction des différents types de châssis.

Toutes précautions nécessaires seront prises à la pose des menuiseries pour assurer à celles-ci un aplomb, un alignement et un niveau sans défaut.

Le présent lot restera responsable des bris de vitres jusqu'à la réception et devra le remplacement de celles-ci.

#### **2.4.9. FAÇADES DE GAINES TECHNIQUES**

### **CONCEPTION**

Toutes les façades de gaines, quelle que soit leur destination (électricité courants forts, plomberie, électricité courants faibles, etc.) doivent être conçues pour satisfaire à un classement pare-flammes 1/2 heure.

Tous les vantaux doivent obligatoirement être de la même hauteur que les blocs-portes intérieurs, soit 2.040 mm du sol.

La fixation des dormants sur la maçonnerie sera réalisée à l'aide de pattes métalliques (scellement ou fixation mécanique).

Les vantaux sont réalisés en médium.

### **QUINCAILLERIE**

Les vantaux sur gaines courantes comprendront :

- 3 paumelles de 140 mm par vantail, en métal chromé ou oxydé,
- une condamnation des vantaux par ½ cylindre à pêne dormant avec entrée ronde.

Dans le cas des portes à deux vantaux à jonction centrale directe sans montant intermédiaire, il est prévu un battement intérieur de raidissement sur le vantail gauche, avec condamnations haute et basse par deux verrous à coulisse.

### 3. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

#### 3.1. PRÉAMBULE - PROVENANCE ET QUALITÉ DES BOIS

##### Etiquetage des émissions en polluants volatils des produits de construction et de décoration

Les émissions de COVT et formaldéhyde seront fournies pour 100% des produits en contact direct avec l'air intérieur. Ils devront au minimum respecter la classe A+ selon l'étiquetage santé du Décret n° 2011-321 du 23/03/11. Toutes les colles seront sans solvant et devront bénéficier d'un niveau EC1+ (très faible émission de COV) suivant le classement Emicode



##### Provenance et traitement des bois

Les bois utilisés la conception des ouvrages de menuiseries intérieures bois sont prévus "éco-certifiés" avec certification. Ils devront impérativement provenir de forêts françaises ou européennes ou d'exploitations forestières à gestion durable préservant la biodiversité, préservation attestée dans ce dernier cas par un label de type FSC (Forest Stewardship Council), PEFC (Programme de Reconnaissance des Certifications Forestières) ou équivalent.



Programme for the Endorsement  
of Forest Certification



Forest Stewardship Council

##### Emission en formaldéhyde des dérivés de bois :

Les panneaux de contreplaqué devront être de classe A selon la norme NF EN 1084.

Les panneaux de fibres et les panneaux de particules devront être de classe E1 selon la norme NF EN 622-1 et devront être testés selon la norme NF EN 120.

##### Traitement de préservation du bois

En cas de traitement, ce dernier doit être réalisé par un produit biocide en phase aqueuse conforme à la directive 98/8/CE et le bois traité est labellisé CTB-B+ (ou équivalent) ; OU le bois est traité en usine avec un produit labellisé CTB-P+ ou équivalent.

##### Traitement de finition du bois

En cas de traitement de finition du bois, ces derniers devront respecter le décret n°2006-623 du 29 mai 2006 et être conforme à la directive 98/8/CE avec certification CTB-P+.

Les produits de traitements ou d'assemblage des ouvrages en bois tels que les panneaux devront garantir un faible rejet de composants organiques volatils.

##### Emissions de fibres de particules

Les entreprises devront mettre à disposition, les informations disponibles sur les risques d'émissions de fibres de particules cancérogènes classées CMR1.

##### Durabilité

La durabilité naturelle ou conférée du bois (normes NF EN 350-2 et NF EN 351-1) doit être adaptée à la classe d'emploi (déterminée dans la norme NF EN 335).

### 3.2. BLOCS-PORTES INTÉRIEURS BOIS

#### 3.2.1. BLOC-PORTES BOIS VA ET VIENT DAS EI 30 - E 30

Fourniture et pose de bloc-portes à 1 ou 2 vantaux type va et vient, de résistance au feu EI 30, comprenant :

- Huisserie métallique ou bois dur qualité à peindre, avec joint intumescent incorporé dans la feuillure.
- Vantaux de 50 mm d'épaisseur à âme composite coupe-feu, de degré de résistance au feu EI 30, avec alaises en bois dur massif. Deux faces en panneaux de fibre extra- dures de 3,3 mm d'épaisseur.
- Oculus PF cerclés et parclosés suivant article « Quincailleries » ci-après.
- Asservissement par ventouses (déclencheur électromagnétiques) 48 volts à rupture de courant + contreplaques et bras de maintien en partie haute.
- 2 pivots linteau à force réglable (EN 3 à 4), encastrés dans la traverse.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de renseignement des portes joint au dossier.
- Plaques signalétiques "PORTE COUPE-FEU ASSERVIE".

**Nota** : ces blocs-portes devront être conformes à la NF S 61-937-2 de décembre 2003 et sanctionné par un procès-verbal délivré pour le Dispositif Actionné de Sécurité complet (bloc-porte + kit d'asservissement).

Les bloc-portes devront être assemblés et posés sur chantier conformément à la norme NF S 61-937 et au Procès-Verbal d'essai délivré par un organisme national agréé (certificat d'admission à la marque NF). Les procès verbaux des blocs-portes PF/CF devront être transmis au bureau de contrôle pour avis.

Les liaisons électriques entre les différents éléments ainsi que les raccordements de commandes asservis au SSI sont à la charge du lot 12 - Electricité.

L'entreprise du présent lot devra être en parfaite coordination avec l'entreprise du lot 12 - Electricité pour les raccordements des différents équipements électriques à réaliser.

*Dimensions* : suivant indication des plans et du tableau de repérage de portes.

*Finition* : stratifié 2 faces d'épaisseur 9/10<sup>ème</sup>, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ». Les chants des panneaux seront traités à l'aide de bandes de chants. Teintes au choix de l'architecte. Echantillons à soumettre à l'architecte pour approbation.

**Localisation** : suivant indication des plans du maître d'œuvre et du tableau de renseignement des portes, et notamment :

- portes de recoupement des circulations.



### 3.2.2. BLOC-PORTES BOIS BATTANTS DAS EI 30 - E 30

Fourniture et pose de bloc-portes à 1 ou 2 vantaux, de résistance au feu EI 30, comprenant :

- Huisserie métallique ou bois dur qualité à peindre, avec joint intumescent incorporé dans la feuillure.
- Vantaux de 40 mm d'épaisseur à âme pleine coupe-feu, de degré de résistance au feu EI 30, avec alaises en bois dur massif. Deux faces en panneaux de fibre extra-dures de 3,3 mm d'épaisseur.
- Asservissement par ventouses (déclencheur électromagnétiques) 48 volts à rupture de courant + contreplaques et bras de maintien en partie haute.
- Feuillure centrale de battement, avec joint intumescent et d'étanchéité à l'air.
- Joint balai double lèvre embrevée en partie basse du vantail.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de renseignement des portes joint au dossier.
- Plaques signalétiques "PORTE COUPE-FEU ASSERVIE".

**Nota** : ces blocs-portes devront être conformes à la NF S 61-937-2 de décembre 2003 et sanctionné par un procès-verbal délivré pour le Dispositif Actionné de Sécurité complet (bloc-porte + kit d'asservissement).

Les bloc-portes devront être assemblés et posés sur chantier conformément à la norme NF S 61-937 et au Procès-Verbal d'essai délivré par un organisme national agréé (certificat d'admission à la marque NF). Les procès verbaux des blocs-portes PF/CF devront être transmis au bureau de contrôle pour avis.

Les liaisons électriques entre les différents éléments ainsi que les raccordements de commandes asservis au SSI sont à la charge du lot 12 - Electricité.

L'entreprise du présent lot devra être en parfaite coordination avec l'entreprise du lot 12 - Electricité pour les raccordements des différents équipements électriques à réaliser.

*Dimensions* : suivant indication des plans.

*Finition* : stratifié 2 faces d'épaisseur 9/10<sup>ème</sup>, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ». Les chants des panneaux seront traités à l'aide de bandes de chants. Teintes au choix de l'architecte. Echantillons à soumettre à l'architecte pour approbation.

**Localisation** : suivant indication des plans du maître d'œuvre et du tableau de renseignement des portes, et notamment :

- portes de recoupement des circulations,
- portes des escaliers asservis ouverts.

### 3.2.3. BLOC-PORTES BOIS BATTANTS EI 60 - E 60

#### 3.2.3.1. Bloc-portes battants EI 60 - E 60 acoustiques

Fourniture et pose de bloc-portes à 1 ou 2 vantaux, de résistance au feu EI 30, comprenant :

- Huisserie métallique ou bois dur qualité à peindre, avec joint intumescent incorporé dans la feuillure.
- Vantaux de 50 mm d'épaisseur à âme pleine coupe-feu, de degré de résistance au feu EI 60, avec alaises en bois dur massif. Deux faces en panneaux de fibre extra-durs de 3,3 mm d'épaisseur.
- Feuillure centrale de battement, avec joint intumescent et d'étanchéité à l'air.
- Joint balai double lèvre embrevée en partie basse du vantail.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de renseignement des portes joint au dossier.
- Affaiblissement acoustique :  $R_A \geq 30$  et 35 dB suivant notice acoustique.

Les bloc-portes devront bénéficier d'un procès-verbal en cours de validité, délivré par un organisme national agréé.

*Dimensions* : suivant indication des plans et du tableau de renseignement des portes.

*Finition* : stratifié 2 faces d'épaisseur 9/10<sup>ème</sup>, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ». Les chants des panneaux seront traités à l'aide de bandes de chants. Teintes au choix de l'architecte. Echantillons à soumettre à l'architecte pour approbation.

**Localisation** : suivant indication des plans du maître d'œuvre et du tableau de renseignement des portes, et notamment :

- portes des locaux à risques importants, portes des locaux EAS et Confinement.

### 3.2.4. BLOC-PORTES BOIS BATTANTS EI 30 - E 30

#### 3.2.4.1. Bloc-portes battants EI 30 - E 30 courants

Fourniture et pose de bloc-portes à 1 ou 2 vantaux, de résistance au feu EI 30, comprenant :

- Huisserie métallique ou bois dur qualité à peindre, avec joint intumescent incorporé dans la feuillure.
- Vantaux de 40 mm d'épaisseur à âme pleine coupe-feu, de degré de résistance au feu EI 30, avec alaises en bois dur massif. Deux faces en panneaux de fibre extra-durs de 3,3 mm d'épaisseur.
- Feuillure centrale de battement, avec joint intumescent et d'étanchéité à l'air.
- Joint balai double lèvre embrevée en partie basse du vantail.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de renseignement des portes joint au dossier.

Les bloc-portes devront bénéficier d'un procès-verbal en cours de validité, délivré par un organisme national agréé.

*Dimensions* : suivant indication des plans.

*Finition* : stratifié 2 faces d'épaisseur 9/10<sup>ème</sup>, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ». Les chants des panneaux seront traités à l'aide de bandes de chants. Teintes au choix de l'architecte. Echantillons à soumettre à l'architecte pour approbation.

**Localisation** : suivant indication des plans du maître d'œuvre et du tableau de renseignement des portes, et notamment :

- portes des locaux à risques moyens et courants.

### 3.2.4.2. Bloc-portes battants EI 30 - E 30 acoustiques

Fourniture et pose de bloc-portes à 1 ou 2 vantaux, de résistance au feu EI 30, comprenant :

- Huisserie métallique ou bois dur qualité à peindre, avec joint isophonique incorporé dans la feuillure.
- Vantaux de 40 mm d'épaisseur à âme composite coupe-feu et acoustique, de degré de résistance au feu EI 30, avec alaises en bois dur massif. Deux faces en panneaux de fibre extra-dures de 3,3 mm d'épaisseur.
- Feuillure centrale de battement, avec joint intumescent et d'étanchéité à l'air.
- Joint balai double lèvre embrevée en partie basse du vantail.
- Affaiblissement acoustique : 30, 35 et 40 dB suivant notice acoustique.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de renseignement des portes joint au dossier.

Les bloc-portes devront bénéficier d'un procès-verbal en cours de validité, délivré par un organisme national agréé.

*Dimensions* : suivant indication des plans et du tableau de repérage de portes.

*Finition* : livré pré-peint 2 faces (finition au lot 09 - Peinture).

**Localisation** : suivant indication des plans du maître d'œuvre et du tableau de renseignement des portes, et notamment :

- portes des locaux à risques moyens et courants.

### 3.2.5. BLOC-PORTES BOIS BATTANTS COURANTS

Fourniture et pose de bloc-portes courants à 1 ou 2 vantaux, comprenant :

- Huisserie métallique ou bois dur qualité à peindre sans joint.
- Vantaux de 40 mm d'épaisseur à âme pleine, avec alaises en bois dur massif. Deux faces en panneaux de fibre extra-dures de 3,3 mm d'épaisseur.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de renseignement des portes joint au dossier.
- Sujétion de détalonnage par rapport au sol fini, pour la ventilation des sanitaires (hauteur suivant indications du lot 11 - Chauffage - Ventilation et PV du fabricant).

*Dimensions* : suivant indication des plans et du tableau de repérage de portes.

*Finition* : stratifié 2 faces d'épaisseur 9/10<sup>ème</sup>, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ». Les chants des panneaux seront traités à l'aide de bandes de chants. Teintes au choix de l'architecte. Echantillons à soumettre à l'architecte pour approbation.

**Localisation** : suivant indication des plans du maître d'œuvre et du tableau de renseignement des portes, et notamment :

- portes des locaux courants, sanitaires, distribution du logement, ...

### 3.3. BLOCS-PORTES INTÉRIEURES BOIS AVEC ANTI-PINCE DOIGT

#### 3.3.1. BLOC-PORTES BOIS ANTI-PINCE DOIGT VA ET VIENT DAS EI 30 - E 30

Fourniture et pose de bloc-portes à 1 ou 2 vantaux type va et vient, de résistance au feu EI 30, comprenant :

- Huisserie métallique ou bois dur qualité à peindre, avec joint intumescent incorporé dans la feuillure.
- Vantaux de 50 mm d'épaisseur à âme composite coupe-feu, de degré de résistance au feu EI 30, avec alaises en bois dur massif. Deux faces en panneaux de fibre extra-dures de 3,3 mm d'épaisseur.
- Des bourrelets d'étanchéité coupe-feu et anti pince-doigts enroberont les montants et les rives centrales de battement,
- Oculus PF cerclés et parcloseés suivant article « Quincailleries » ci-après.
- Asservissement par ventouses (déclencheur électromagnétiques) 48 volts à rupture de courant + contreplaques et bras de maintien en partie haute.
- 2 pivots linteau à force réglable (EN 3 à 4), encastrés dans la traverse.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de renseignement des portes joint au dossier.
- Plaques signalétiques "PORTE COUPE-FEU ASSERVIE".

**Nota** : ces blocs-portes devront être conformes à la NF S 61-937-2 de décembre 2003 et sanctionné par un procès-verbal délivré pour le Dispositif Actionné de Sécurité complet (bloc-porte + kit d'asservissement).

Les bloc-portes devront être assemblés et posés sur chantier conformément à la norme NF S 61-937 et au Procès-Verbal d'essai délivré par un organisme national agréé (certificat d'admission à la marque NF). Les procès verbaux des blocs-portes PF/CF devront être transmis au bureau de contrôle pour avis.

Les liaisons électriques entre les différents éléments ainsi que les raccordements de commandes asservis au SSI sont à la charge du lot 12 - Electricité.

L'entreprise du présent lot devra être en parfaite coordination avec l'entreprise du lot 12 - Electricité pour les raccordements des différents équipements électriques à réaliser.

*Dimensions* : suivant indication des plans et du tableau de repérage de portes.

*Finition* : stratifié 2 faces d'épaisseur 9/10<sup>ème</sup>, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ». Les chants des panneaux seront traités à l'aide de bandes de chants. Teintes au choix de l'architecte. Echantillons à soumettre à l'architecte pour approbation.

**Localisation** : suivant indication des plans du maître d'œuvre et du tableau de renseignement des portes, et notamment :

- portes de recoupement des circulations, accessibles aux enfants (maternelle, ludothèque).

### 3.3.2. BLOC-PORTES BOIS ANTI-PINCE DOIGT BATTANTS DAS EI 30 - E 30

Fourniture et pose de bloc-portes à 1 ou 2 vantaux, de résistance au feu EI 30, comprenant :

- Huisserie métallique ou bois dur qualité à peindre, avec joint intumescent incorporé dans la feuillure.
- Vantaux de 40 mm d'épaisseur à âme pleine coupe-feu, de degré de résistance au feu EI 30, avec alaises en bois dur massif. Deux faces en panneaux de fibre extra-dures de 3,3 mm d'épaisseur.
- Asservissement par ventouses (déclencheur électromagnétiques) 48 volts à rupture de courant + contreplaques et bras de maintien en partie haute.
- Feuillure centrale de battement, avec joint intumescent et d'étanchéité à l'air.
- Sur les chants verticaux et les rives centrales de battement sont posés des bourrelets caoutchouc formant anti pince-doigts encastrés avec joint intumescent jusqu'à 1100 mm de hauteur.
- Joint balai double lèvre embrevée en partie basse du vantail.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de renseignement des portes joint au dossier.
- Plaques signalétiques "PORTE COUPE-FEU ASSERVIE".

**Nota** : ces blocs-portes devront être conformes à la NF S 61-937-2 de décembre 2003 et sanctionné par un procès-verbal délivré pour le Dispositif Actionné de Sécurité complet (bloc-porte + kit d'asservissement).

Les bloc-portes devront être assemblés et posés sur chantier conformément à la norme NF S 61-937 et au Procès-Verbal d'essai délivré par un organisme national agréé (certificat d'admission à la marque NF). Les procès verbaux des blocs-portes PF/CF devront être transmis au bureau de contrôle pour avis.

Les liaisons électriques entre les différents éléments ainsi que les raccordements de commandes asservis au SSI sont à la charge du lot 12 - Electricité.

L'entreprise du présent lot devra être en parfaite coordination avec l'entreprise du lot 12 - Electricité pour les raccordements des différents équipements électriques à réaliser.

*Dimensions* : suivant indication des plans.

*Finition* : stratifié 2 faces d'épaisseur 9/10<sup>ème</sup>, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ». Les chants des panneaux seront traités à l'aide de bandes de chants. Teintes au choix de l'architecte. Echantillons à soumettre à l'architecte pour approbation.

**Localisation** : suivant indication des plans du maître d'œuvre et du tableau de renseignement des portes, et notamment :

- portes de recoupement des circulations, accessibles aux enfants (maternelle, ludothèque).
- portes des escaliers asservis ouverts, accessibles aux enfants (maternelle, ludothèque).

### 3.3.3. BLOC-PORTES BOIS ANTI-PINCE DOIGT BATTANTS EI 30 - E 30

#### 3.3.3.1. Bloc-porte bois anti-pince doigt EI 30 courants

Fourniture et pose de bloc-portes à 1 ou 2 vantaux, de résistance au feu EI 30, comprenant :

- Huisserie métallique ou bois dur qualité à peindre, avec joint intumescent incorporé dans la feuillure.
- Vantaux de 40 mm d'épaisseur à âme pleine coupe-feu, de degré de résistance au feu EI 30, avec alaises en bois dur massif. Deux faces en panneaux de fibre extra-durs de 3,3 mm d'épaisseur.
- Sur les chants verticaux et les rives centrales de battement sont posés des bourrelets caoutchouc formant anti pince-doigts encastrés avec joint intumescent jusqu'à 1100 mm de hauteur.
- Feuillure centrale de battement, avec joint intumescent et d'étanchéité à l'air.
- Joint balai double lèvre embrevée en partie basse du vantail.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de renseignement des portes joint au dossier.

Les bloc-portes devront bénéficier d'un procès-verbal en cours de validité, délivré par un organisme national agréé.

*Dimensions* : suivant indication des plans.

*Finition* : stratifié 2 faces d'épaisseur 9/10<sup>ème</sup>, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ». Les chants des panneaux seront traités à l'aide de bandes de chants. Teintes au choix de l'architecte. Echantillons à soumettre à l'architecte pour approbation.

**Localisation** : suivant indication des plans du maître d'œuvre et du tableau de renseignement des portes, et notamment :

- portes des locaux à risques moyens et courants, accessibles aux enfants (maternelle, ludothèque).

### 3.3.3.2. Bloc-porte bois anti-pince doigt EI 30 acoustique

Fourniture et pose de bloc-portes à 1 ou 2 vantaux, de résistance au feu EI 30, comprenant :

- Huisserie métallique ou bois dur qualité à peindre, avec joint intumescent incorporé dans la feuillure.
- Vantaux de 40 mm d'épaisseur à âme pleine coupe-feu, de degré de résistance au feu EI 30, avec alaises en bois dur massif. Deux faces en panneaux de fibre extra-dures de 3,3 mm d'épaisseur.
- Sur les chants verticaux et les rives centrales de battement sont posés des bourrelets caoutchouc formant anti pince-doigts encastrés avec joint intumescent jusqu'à 1100 mm de hauteur.
- Affaiblissement acoustique : 30 et 35 dB suivant notice acoustique.
- Feuillure centrale de battement, avec joint intumescent et d'étanchéité à l'air.
- Joint balai double lèvre embrevée en partie basse du vantail.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de renseignement des portes joint au dossier.

Les bloc-portes devront bénéficier d'un procès-verbal en cours de validité, délivré par un organisme national agréé.

*Dimensions* : suivant indication des plans.

*Finition* : stratifié 2 faces d'épaisseur 9/10<sup>ème</sup>, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ». Les chants des panneaux seront traités à l'aide de bandes de chants. Teintes au choix de l'architecte. Echantillons à soumettre à l'architecte pour approbation.

**Localisation** : suivant indication des plans du maître d'œuvre et du tableau de renseignement des portes, et notamment :

- portes des locaux à risques moyens et courants, accessibles aux enfants (maternelle, ludothèque).

### 3.3.4. BLOC-PORTES BOIS ANTI-PINCE DOIGT BATTANTS COURANTS

Fourniture et pose de bloc-portes courants à 1 ou 2 vantaux, comprenant :

- Huisserie métallique ou bois dur qualité à peindre sans joint.
- Vantaux de 40 mm d'épaisseur à âme pleine, avec alaises en bois dur massif. Deux faces en panneaux de fibre extra-dures de 3,3 mm d'épaisseur.
- Sur les chants verticaux et les rives centrales de battement sont posés des bourrelets caoutchouc formant anti pince-doigts encastrés avec joint intumescent jusqu'à 1100 mm de hauteur.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de renseignement des portes joint au dossier.
- Sujétion de détalonnage par rapport au sol fini, pour la ventilation des sanitaires (hauteur suivant indications du lot 11 - Chauffage - Ventilation et PV du fabricant).

*Dimensions* : suivant indication des plans et du tableau de repérage de portes.

*Finition* : stratifié 2 faces d'épaisseur 9/10<sup>ème</sup>, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ». Les chants des panneaux seront traités à l'aide de bandes de chants. Teintes au choix de l'architecte. Echantillons à soumettre à l'architecte pour approbation.

**Localisation** : suivant indication des plans du maître d'œuvre et du tableau de renseignement des portes, et notamment :

- portes des locaux courants, sanitaires, ...

### 3.4. BLOCS-PORTES DE LA ZONE DE PREPARATION DES REPAS

#### 3.4.1. BLOC-PORTE SEMI-ISOTHERME EI 30 ET EI 60

Fourniture et pose de bloc-portes pivotants à 1 ou 2 vantaux, comprenant :

- Huisserie en acier laqué polyester avec joint EPDM, et isolation par bandes de plâtre.
- Vantaux d'épaisseur 60 mm à âme incombustible isolée et résistante au feu en laine de roche collée entre deux parements lisses en acier galvanisé laqué polyester.
- Etanchéité par joints souple fermé sur 3 côtés assurant une parfaite protection et étanchéité aux poussières et agressions chimiques et bactériologiques.
- Plinthe automatique encastrée type clos-net, en feuillure avec joint soufflet néoprène.
- Oculus CF en double vitrage feuilleté presqu'affleurant.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de repérage des portes joint au dossier.

Les bloc-portes devront bénéficier d'un procès-verbal en cours de validité, délivré par le CTICM.

*Dimensions* : suivant indication des plans.

*Finition* : revêtement du type laque polyester 25 µm qualité alimentaire et facilement nettoyable.

**Localisation** : suivant indications des plans, du tableau de renseignement des portes du maître d'œuvre, et notamment :

- portes EI 30 entre l'espace restauration et la cuisine,
- portes EI 60 des locaux à risques importants de la cuisine (poubelles, ...).

#### 3.4.2. BLOC-PORTE SEMI-ISOTHERME POLYESTER COURANT

Fourniture et pose de bloc-portes à 1 ou 2 vantaux polyester, comprenant :

- Huisserie en acier inoxydable qualité 304 qualité alimentaire.
- Vantaux de 60 mm d'épaisseur à âme en mousse de polyuréthane haute densité sans HCFC et finition parement lisse polyester qualité alimentaire, de haute résistance aux chocs. Cadre PVC blanc. Joint d'étanchéité en périphérie. Balai racleur noir au sol.
- charnières renforcées en acier inox 304,
- plaques de protection inox 15/10ème sur 1,00 m de hauteur des deux côtés des vantaux,
- oculus rond de diamètre 350 mm minimum et bi-affleurant.
- Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article «Quincaillerie» ci-après et le tableau de repérage des portes joint au dossier.

*Dimensions* : suivant indication des plans.

*Finition* : parement lisse polyester qualité alimentaire (teinte au choix de l'architecte).

**Localisation** : suivant indications des plans, du tableau de renseignement des portes du maître d'œuvre, et notamment :

- portes de service de la cuisine.



### 3.5. BLOC-PORTE PALIER DU LOGEMENT DE FONCTION

Fourniture et pose d'une porte palière intérieure.

#### **Caractéristiques techniques**

Isolation phonique :	$R_A \geq 41$ dB, attesté par procès-verbal
Stabilité et planéité conforme au D.T.U. 36.1 :	Flèche < 2 mm, testé climat 3 C
Thermique :	$U_d = 2,4$ W/m <sup>2</sup> °C sur huisserie métal
Degré de résistance au feu :	EI 30

Les portes devront bénéficier d'un procès-verbal d'essai en cours de validité. Les PV seront adressés au bureau de contrôle pour approbation.

#### **Huisserie**

Huisserie métallique ou bois dur qualité à peindre avec feuillures pour recevoir le vantail.

Le 4<sup>ème</sup> côté sera formé par un seuil à la suisse bois.

Joint acoustique et joints coupe-feu en feuillure d'huisserie.

Fixation par 4 pattes équerres à visser par montant, plus équerre d'arrêt en pied.

Fixation par tamponnage de l'huisserie, vissée, chevillée dans éléments en béton sur joint compribande + mastic.

#### **Vantail**

Vantail à recouvrement composée d'un cadre bois résineux revêtues de parements plans en MDF. Epaisseur 40 mm.

Remplissage âme pleine composite coupe-feu, acoustique, stable et thermique.

Joint périphérique d'étanchéité sur les 4 côtés et joint balai en partie basse.

#### **Finition**

Huisserie : métallique ou bois livrée pré-peinte (finition au lot 09 - Peinture).

Vantail : stratifié 2 faces d'épaisseur 9/10ème, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ». Les chants des panneaux seront traités à l'aide de bandes de chants (coloris à soumettre à l'approbation de l'architecte) ou prépeintes à peindre au lot 09 - Peinture. Revêtement stratifié (teintes et échantillons à soumettre à l'architecte pour approbation).

#### **Quincaillerie et équipement**

Ferrage sur 4 paumelles renforcées 140 x 90 mm et pions anti-dégondages.

Serrure à larder 3 points de sûreté.

Cylindre double entrée suivant article « quincaillerie » ci-après.

Garniture palière : béquilles suivant article « quincaillerie » ci-après.

Ferme-porte : suivant article « quincaillerie » ci-après.

Entrebâilleur en aluminium.

Microviseur coupe-feu.

### **Seuil à la suisse**

Profil de seuil à la suisse avec gorge isophonique, accessible aux personnes à mobilité réduite.

Fixation du seuil par vissage dans le sol, après interposition d'un joint préformé en EPDM.

Les vis de fixation seront soigneusement fraisées et rebouchées par bouchonnage collé ou clipsé.

Conformément aux dispositions à prendre avec la loi Handicap N° 2005-102 du 11 février 2005, relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, mise en place dans les logements adaptés aux personnes à mobilité réduite de serrures désaxées afin de garantir :

- l'extrémité de la serrure devra être située à plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.
- les serrures (axe du cylindre) devront être situées à plus de 0,30 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant.

**Localisation** : suivant les plans du Maître d'Œuvre et notamment :

- porte palière du logement de fonction

### **3.6. QUINCAILLERIE ET ÉQUIPEMENTS DE PORTES**

#### **Certification NF des quincailleries et équipements de portes**

Toutes les quincailleries et équipements de portes prévus dans le présent document seront de certification NF et de marquage CE.



Ils devront répondre aux prescriptions de qualité, de fonctionnement, de performance ou de dimensions des normes françaises, européennes ou spécifications complémentaires.

Les produits seront matérialisés par l'apposition du logo de la marque sur chaque produit (poinçon, étiquette adhésive) conforme au modèle ci-dessous, suivi de la lettre "Q" et de la classe retenue ("E", "C", "E+C").

Les béquilles ou autres commandes d'ouvertures seront accessibles aux personnes en situation d'handicap.

#### **3.6.1. QUINCAILLERIES DE PORTES**

##### **PAUMELLES RENFORCEES**

Toutes les paumelles seront en acier renforcé.

Les vantaux à simple action seront équipés de paumelles acier.

- les vantaux de largeur supérieure à 1,13 m disposeront de 4 paumelles acier de 160 mm, dont 2 en pose rapprochée en partie haute du vantail.
- les autres vantaux de largeurs inférieures à 1.13 m seront équipés de 4 paumelles acier de 130 mm.

##### **BEQUILLES DE PORTES**

Les béquilles seront montées rosaces rondes en inox.

Finition : inox A2 qualité 304 finition mate.

Conforme à la norme EN 1906 - classe 3

Fixation invisible par vis traversantes

Carré de 7 mm. Sous-rosaces en acier nickelé. Ressort de rappel.

### **BEQUILLES RALLONGEES**

Lorsque la poignée est située à moins de 0,40 m d'un angle rentrant de paroi ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant, les béquilles seront de type rallongée conformes aux réglementations de l'accessibilité des personnes à mobilité réduite (Loi N°2005-102 du 11 février 2005 et décret du 17 mai 2006).

Les béquilles seront montées rosaces rondes en inox.

Finition : inox A2 qualité 304 finition mate.

Conforme à la norme EN 1906 - classe 3

### **SERRURES ET CYLINDRES**

#### SERRURES STANDARDS :

L'ensemble des serrures sera de conception et de caractéristiques suivantes :

- coffre en acier 15/10ème,
- axe à 50 mm et entraxe à 70 mm,
- pêne demi-tour,
- tête plate en acier finition noire ou nickelé,
- les serrures disposeront d'une garantie décennale et d'une certification NF QC-CE.

Type de coffre :

- B1 : ensemble pour serrure à pêne dormant et demi-tour (cylindre profilé européen).
- B2 : ensemble pour serrure bec de cane.
- B3 : ensemble pour serrure bec de cane à condamnation.

#### SERRURES D'URGENCE :

Serrure des accès contrôlés à sortie toujours libre, conforme à la norme NF CE EN179 : 2008 :

- Serrure d'urgence avec pêne ½ tour et contre-pêne.

#### CYLINDRES MECANIQUES :

Cylindre profil européen standard 5 goupilles protégé par 4 barrettes en titane fournis avec 3 clés codées non-reproductibles et carte de propriété.

Double entrée, demi-cylindre, demi-cylindre à bouton, de longueur adaptée pour les portes.

#### CYLINDRES ET PASSES PROVISOIRES DE CHANTIER :

L'entreprise devra la fourniture de cylindres provisoires de chantier.

Les passes seront repérés, étiquetés et remis dans un coffret pour mise en place dans le bureau de chantier de la maîtrise d'œuvre.

#### CYLINDRES DIGITAUX POUR CONTROLE D'ACCES :

Cylindre avec pile intégrée, profil européen destiné à contrôler les accès des utilisateurs équipés.

Double entrée, demi-cylindre, demi-cylindre à bouton, de longueur adaptée pour les portes.

L'ouverture et la fermeture des portes équipées de ces cylindres se fera par l'intermédiaire de clefs **type BLUE SMART - en continuité du système actuellement utilisé par la ville.**

Le cylindre vérifiera alors son autorisation d'accès et validera l'ouverture de la porte. Une signalisation optique et acoustique indiquera à l'utilisateur l'accord ou le refus de l'accès.

Ces cylindres équiperont l'ensemble des portes de l'établissement hors portes des sanitaires et les portes d'issues de secours selon les normes EN179 et EN1125.

Dans les cas identifiés dans le tableau des portes, il sera fourni avec un bouton moleté côté intérieur qui prendra toujours le dessus sur le contrôle digital.

Chaque cylindre sera fourni avec un jeu de 3 clefs.

Fourniture d'une clé pompiers de secours avec pile (sans date de péremption).

**Borne de recharge de droit** (tous les 7 jours) avec platine de support de borne : 1 par entrée extérieur coté porche mater/élémentaire + 1 côté livraison cuisine (à placer à l'extérieur) + 1 borne dans chaque salle des maîtres. Câblage des borne de recharge lot 12 - Electricité.

Câblage des bornes sur les actifs en baie VDI. Armoire à situer dans le LT CFA.

L'ensemble du matériel devra être validés par les services de la ville concernés et compatible avec les services existants.

**Programmation des clefs** : logiciel de programmation Winkaus disponible chez le maitre d'ouvrage. L'entreprise fournira les cylindres à la ville de Marseille qui réalisera la programmation, puis qui remettra les cylindres à disposition de l'entreprise pour mise en œuvre.

#### ORGANIGRAMME :

Toutes les serrures de l'établissement sont régies par un organigramme général applicable aux ouvrages des lots :

- ☐ **Etanchéité**
- ☐ **Menuiseries extérieures**
- ☐ **Menuiseries intérieures**
- ☐ **Métallerie / Serrurerie**

L'organigramme sera établi par l'entreprise du présent lot en collaboration avec les entrepreneurs des lots 04 - Menuiseries extérieures, 05 - Métallerie / Serrurerie.

Toutes les serrures sont à canon interchangeable.

Tous les cylindres (mécaniques et digitaux) sont fournis par le présent lot et seront livrés avec 3 clés, y compris les clés passe-partout (passes généraux et passes partiels) qui sont fournis par le présent lot.

#### **BUTEES DE PORTES**

Fourniture et pose de butoirs de portes en acier inox et embout caoutchouc noir.

Les butoirs de portes sont à prévoir sur tous les vantaux de tous les types de blocs-portes.

Fixation par vissage au sol ou en partie haute sur les murs ou cloisons, suivant choix de l'architecte.

Modèles à présenter à l'architecte, pour choix.

### 3.6.2. EQUIPEMENTS DE PORTES SPÉCIFIQUES

#### **FERME-PORTES**

Ferme-portes adaptés au poids du vantail seront de type à glissière linéaire et moment d'ouverture dégressif (came et contre-piston).

#### **L'effort nécessaire à l'ouverture de la porte ne devra pas être supérieur à 50 N**

Ils devront posséder les caractéristiques suivantes :

- Ferme-porte hydraulique à glissière, force variable.
- Corps en aluminium extrudé à forte résistance anticorrosion.
- Réglage frontal de la vitesse de fermeture et de l'à-coup final.
- Réglage latéral par vis pour adaptation précise de la force du ferme-porte.
- Les ferme-portes devront bénéficier d'un procès-verbal de conformité à la norme NF EN 1154, délivré par le CETIM.
- Finition des ferme-portes : la finition et le coloris de la teinte RAL seront définis par l'architecte.
- Les ferme-portes pour bloc-portes à 2 vantaux seront de type bandeau.

#### **SELECTEUR DE VANTAIL POUR PORTES A 2 VANTAUX**

Les portes Pare-Flamme et Coupe-Feu à 2 vantaux comportant une feuillure centrale de battement, seront équipées d'un sélecteur de fermeture permettant de sélectionner l'ordre de fermeture des vantaux.

#### **CREMONES POMPIERS OU DE DECONDAMNATION**

Crémone pompier ou de décondamnation des vantaux semi-fixes de portes doubles battantes.

Pose en applique à tringles hautes et basses avec manœuvre par levier.

Finition laquée au choix de l'architecte.

#### **BARRES ANTIPANIQUE**

Fourniture et pose de barres antipanique et titulaire d'un agrément au feu et possédant les caractéristiques suivantes :

Elles seront du type à barre de poussée.

La finition sera laquée.

L'ouverture se fera de l'extérieur par béquille seule ou par clé seule, par un demi-cylindre profilé européen.

La gâche sera en fonte et disposera de cales de réglages en métal.

La serrure disposera d'un pêne et d'un contre-pêne de sécurité.

a) Dispositif anti-panique associé à une serrure de sûreté avec entrée de clé côté extérieur

- pour porte à 1 vantail : condamnation à pêne latéral
- pour porte à 2 vantaux :
  - condamnation par pêne latéral sur le vantail de service
  - condamnation par pêne haut et bas sur le vantail semi-fixe
  - équipement extérieur comprenant :
    - 1 demi cylindre à profil européen avec béquille condamnée par clef plate (décrit ci-avant)

b) Dispositif anti-panique à fermeture haute et basse (sans serrure de sûreté et béquille extérieure) pour porte à 1 vantail ou 2 vantaux condamnation par pêne haut et bas

## **OCULUS**

Les oculi sont à prévoir en partie haute et basse du vantail suivant nécessité comme indiqué dans le tableau de repérage des portes. Le cadre sera prévu en bois avec parcloses extra plates finition à peindre (au lot 09 - Peinture). Compris joints intumescents.

Dans les portes à 2 vantaux tiercés, seul le vantail de plus grande dimension sera équipé d'oculus.

Dimensions : suivant détails architectes et suivant PV feu du fabricant de portes.

### PARE-FLAMME ½ HEURE - E 30 :

- glace claire feuilletée EW 30 de 11,0 mm, composé de verres float et d'intercalaires intumescents.

### COUPE-FEU ½ HEURE - EI 30 :

- glace claire feuilletée EI 30 de 15,0 mm, composé de verres float et d'intercalaires intumescents.

Pour mémoire : les oculi des portes semi-isothermes de la zone préparation des repas sont décrits avec les portes concernées.

## **PROTECTION DES SOUBASSEMENTS DE PORTE**

Protection en partie basse des portes et sur toute la largeur du vantail par plaques plaque de protection épaisseur 10/10e en inox brossé 304L.

Mode de pose : par encollage suivant prescription du fabricant.

## **3.7. CHÂSSIS ET PORTES INTÉRIEURS BOIS VITRÉS**

### ***Performances acoustiques des parois et châssis vitrés***

Les parois ou châssis vitrés tels que définis ci-après, bénéficieront d'un indice d'affaiblissement acoustique pondéré RA conforme aux exigences requises, sans aucune tolérance de mesure (les produits et composants choisis tiendront compte des pertes éventuelles par transmissions indirectes liées à la mise en œuvre et à l'environnement, de l'ordre de 5 à 6 dB).

### ***Constitution***

Un cadre composé de montants et de traverses en profilés en bois européen type Pin finition par peinture (à la charge du lot 09 - Peinture).

Fixation par chevilles adaptées sur les ossatures métalliques de cloisons ou parois maçonnées.

Les châssis de résistance au feu devront être réalisés sur la base d'un procès-verbal du CTICM ou du CSTB en cours de validité. L'entreprise devra fournir les PV de résistance au feu des vitrages.

Pièces d'habillages pour finition des ouvrages.

### ***Sujétions de pose :***

Calage des vitrages par produit adapté et étanchéité périphérique de part et d'autre par joints mousse autocollants complété par cordons silicone des deux cotés.

Calage des vitrages PF par barreaux en silico-calcaire autoclavée incombustible (suivant procès verbal d'essais). Étanchéité périphérique de part et d'autre par joints mousse autocollants, complété par cordons silicone des deux cotés.

Étanchéité périphérique des châssis par bourrage en laine minérale ou de fibres céramiques.

### **Remplissages**

Préconisation d'usage des vitrages feuilletés (suivant leurs surfaces maximales admissibles)

Surface  $< 0,5 \text{ m}^2$  : 33.2

Surface  $0,5 < S < 2 \text{ m}^2$  : 44.2

Surface  $2 < S < 4,5 \text{ m}^2$  : 55.2

Surface  $4,5 < S < 6 \text{ m}^2$  : 66.2

#### Type 1 - Châssis vitrés adjacent à une porte EW 30 - A performances acoustiques $R_A \geq 30 \text{ dB}$

Fourniture et pose de châssis vitrés fixes avec encadrement dormant en bois.

Remplissage résistant au feu EW 30 de 11 mm composé d'un vitrage feuilleté transparent comprenant des verres float et des intercalaires intumescents suivant PV feu.

Classe de sécurité 2B2 (EN 12600).

Pièce de raccordement avec l'hubrisserie des portes adjacentes aux châssis.

Les châssis devront bénéficier d'un procès-verbal en cours de validité, délivré par un organisme national agréé. Le PV feu couvrira l'ensemble porte + hubrisserie + châssis latéral.

**Localisation** : suivant indications des plans de repérages, des détails et du tableau de renseignement des châssis intérieurs vitrés du maître d'œuvre :

- châssis d'éclairage adjacents aux portes des locaux courants sur circulation.

#### Type 2 - Châssis vitrés adjacent à une porte EW 30 - A performances acoustiques $R_A \geq 35 \text{ dB}$

Fourniture et pose de châssis vitrés fixes avec encadrement dormant en bois.

Remplissage résistant au feu EW 30 de 11 mm composé d'un vitrage feuilleté transparent comprenant des verres float et des intercalaires intumescents suivant PV feu.

Classe de sécurité 2B2 (EN 12600).

Pièce de raccordement avec l'hubrisserie des portes adjacentes aux châssis.

Les châssis devront bénéficier d'un procès-verbal en cours de validité, délivré par un organisme national agréé.

**Localisation** : suivant indications des plans de repérages, des détails et du tableau de renseignement des châssis intérieurs vitrés du maître d'œuvre.

- châssis d'éclairage adjacents aux portes entre locaux courants,
- châssis d'éclairage du cabinet médical.

#### Type 3 - Châssis vitrés sur allège EW 30 - A performances acoustiques $R_A \geq 30 \text{ dB}$

Fourniture et pose de châssis vitrés fixes avec encadrement dormant en bois.

Remplissage résistant au feu EW 30 de 11 mm composé d'un vitrage feuilleté transparent comprenant des verres float et des intercalaires intumescents suivant PV feu.

Classe de sécurité 2B2 (EN 12600).

Dispositions pour montage en milieu humide suivant préconisations du fabricant.

Les châssis devront bénéficier d'un procès-verbal en cours de validité, délivré par un organisme national agréé. Le PV feu couvrira l'ensemble porte + hubrisserie + châssis latéral.

**Localisation** : suivant indications des plans de repérages, des détails et du tableau de renseignement des châssis intérieurs vitrés du maître d'œuvre.

#### Type 4 - Cloisons vitrés EI 60 - A performances acoustiques $R_A \geq 30$ dB

Fourniture et pose de châssis vitrés fixes avec encadrement dormant en bois.

Remplissage résistant au feu EI 60 de 26 mm composé d'un vitrage feuilleté transparent comprenant des verres float et des intercalaires intumescents suivant PV feu.

Classe de sécurité 1B1 (EN 12600).

Intégration de portes E 30 suivant description ci-après.

Les châssis devront bénéficier d'un procès-verbal en cours de validité, délivré par un organisme national agréé. Le PV feu couvrira l'ensemble porte + huisserie + châssis latéral.

**Localisation** : suivant indications des plans de repérages, des détails et du tableau de renseignement des châssis intérieurs vitrés du maître d'œuvre :

- cloisons de la salle polyvalente sur accueil maternelle,
- cloison séparative entre les 2 accueils.

#### Porte vitrée E 30 - A performances acoustiques $R_A \geq 30$ dB

Bloc-portes vitrés simple action à 2 vantaux.

Remplissage résistant au feu EW 30 de 11 mm composé d'un vitrage feuilleté transparent comprenant des verres float et des intercalaires intumescents suivant PV feu.

Joint d'étanchéité à l'air en feutrage d'huissierie et de battement. Joint balai en partie basse.

Performances feu : EW 30

Ferrage, garniture, serrurerie et équipement, suivant l'article « Quincaillerie » ci-avant et le tableau de repérage des portes, et suivant PV feu du fabricant.

**Localisation** : suivant indications des plans de repérages, des détails et du tableau de renseignement des portes du maître d'œuvre.

- châssis d'éclairage adjacents aux portes entre locaux courants et du cabinet médical.

### **3.8. FAÇADES DE GAINES ET PLACARDS TECHNIQUES**

#### **3.8.1. FAÇADE DE GAINES TECHNIQUES EI 30**

Fourniture et pose de façades de gaines techniques EI 30 à 1 ou 2 vantaux, en médium comprenant :

- bâti dormant en bois massif ou lamellé collé, posé sur talons,
- 1 ou 2 vantaux en médium de 40 mm ép., sans imposte,
- ferrage par charnières invisibles avec pions anti dégonflage,
- fermeture et ouverture par serrure à clé avec cylindre européen sur organigramme,
- isolation en laine de roche 30 mm ép. minimum
- joints intumescents en périphérie des ouvrants,
- procès verbal d'essai à fournir.
- étiquettes signalétiques normalisées.

Les vantaux seront parfaitement affleurants avec la paroi.

Un joint creux de 10 mm sera aménagé en périphérie de chaque vantail.

Dimensions et position suivant plans et détails architecte - hauteur identique aux huisseries de portes.

*Finition* : panneaux prépeints à peindre à la charge du lot 09 - Peinture.



**Localisation** : suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre et notamment :

- façades de gaines et placards techniques sur circulations.

### 3.8.2. TRAPPES D'ACCÈS EI 30

Le présent lot devra la fourniture et pose de trappes de visite de gaines EI 30, comprenant :

- huisserie en bois massif sans recouvrement, fixée dans la cloison par pattes à scellement ou à l'avancement des cloisons.
- Vantail en panneaux médium de 40 mm d'épaisseur, alésés en bois dur sur les quatre sens, de largeur courante 60 cm,
- isolement acoustique par laine minérale coté intérieur,
- joints isophoniques et joints intumescents suivant PV feu,
- indice d'affaiblissement acoustique  $RA \geq 32$  dB,
- ferrage par paumelles en acier,
- les trappes seront parfaitement affleurantes aux parois des gaines,

Quincaillerie :

- serrure à pêne dormant avec demi-canon,
- rosette cache-entrée.

La surface de la trappe sera inférieure à 0,25 m².

*Finition* : panneaux prépeints à peindre à la charge du lot 09 - Peinture.

**Localisation** : suivant indications des plans et CCTP des lots techniques et notamment :

- trappes de visite EI 30 des gaines techniques.

### 3.8.3. TRAPPES D'ACCÈS EI 60 CHAUFFERIE

Le présent lot devra la fourniture et pose de trappes de visite de gaines EI 60, dimensions 60 x 60 cm, comprenant :

- huisserie en bois massif sans recouvrement, fixée dans la cloison par pattes à scellement,
- vantail ouvrant à la française, en panneaux médium de 50 mm d'épaisseur, alésés en bois dur sur les quatre sens, de largeur courante 60 cm,
- isolement acoustique par laine minérale coté intérieur,
- joints isophoniques et joints intumescents suivant PV feu,
- ferrage par paumelles en acier,

Quincaillerie :

- serrure à pêne dormant avec demi-canon,
- rosette cache-entrée.

*Finition* : panneaux prépeints à peindre à la charge du lot 09 - Peinture.

**Localisation** : suivant indications des plans et CCTP des lots techniques et notamment :

- trappes de visite EI 60 du local chaufferie.

### 3.9. SÉPARATIFS EN PANNEAUX COMPACT STRATIFIÉ

Fourniture et la pose de séparatifs d'urinoirs en panneaux stratifiés massif de 10 mm d'épaisseur :

- séparation : en panneaux stratifiés massif de 10 mm d'épaisseur de classement au feu M2.
- bords et angles arrondis,
- traitement des chants par bandes PVC noire.
- pièces d'assemblage et de fixation sur murs par étriers et équerres en acier inox,
- piétement avec vérin en polyfor armé et visserie inox,
- teinte et forme des éléments : au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

**Localisation** : suivant les plans du maître d'œuvre et notamment :

- séparatifs d'urinoirs des sanitaires et salles de propreté maternelle.

### 3.10. EQUIPEMENTS MOBILIERS – AMÉNAGEMENT

#### 3.10.1. PRÉAMBULE

##### Réaction au feu des matériaux

Conformément aux articles AM 15 et 16 de la réglementation incendie, relatifs à l'Aménagements intérieurs, décoration et mobilier, tous les équipements de gros mobilier, d'agencement principal, doivent être en matériaux de catégorie D-s1,do (M3) minimum.

##### Nature des panneaux dérivés du bois

Les ouvrages des menuiseries d'agencement et de mobilier seront réalisés en panneaux de particules ou en panneaux de panneau de fibres à densité moyenne densité (MDF) M3.

Les panneaux seront classés E1 selon la norme EN 717-1 et certifié FSC ou PEFC.

Ils seront conformes aux normes suivantes :

\* Panneaux de particules : NF EN 309 et NF EN 312

\* Panneaux MDF : NF EN 316 et NF EN 622-5

Les plans de travail sont parfaitement stables à l'action de l'eau et résistants à l'action ponctuelle de produits d'entretien et aux chocs.

##### Nature des bois en contreplaqué vernis

Les ouvrages des menuiseries d'agencement et de mobilier seront réalisés majoritairement en panneaux contreplaqué sans formaldéhydes ni COV.

Essence au choix de l'architecte (par défaut hêtre). Classe d'aspect A ou B minimum.

Les plans de travail sont parfaitement stables à l'action de l'eau et résistants à l'action ponctuelle de produits d'entretien et aux chocs.

Les panneaux devront bénéficier d'un marquage CE, être conformes aux normes EN 13986 et EN 13353, et certifié FSC ou PEFC.

##### Finition vernis des bois

Finition des ouvrages bois par application d'un vernis à base de résines polyuréthanes en phase aqueuse incolore (aspect au choix de l'architecte) à faible teneur en COV.

Le traitement possèdera des caractéristiques hydrofuges, anti-salissures, et de résistance.

Etiquetage A+ et Ecolabel Européen.

Revêtement stratifié gamme Stratifié Haute Pression (teintes et échantillons à soumettre à l'architecte pour approbation).

### 3.10.2. ASSISES/CAISSONS MENUISÉES SUR CIRCULATIONS

Réalisation de bancs / assises menuisées constituées comme suit :

- ensemble composé de casiers de rangement ouverts, assemblés en un seul meuble formant assise.
- parois, fond, retours et assises en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum.
- habillage des parois formant niches y compris retours latéraux et sous face en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum.
- piétements en acier inoxydables de 7 cm de hauteur avec tampon caoutchouc.
- plinthe en partie basse réalisée en panneaux de contreplaqué vernis de cm de hauteur, en retrait.
- toutes sujétions de scellements et fixations pour éviter le basculement.
- hauteur des caissons (hors piétements) : 0,23 ou 0,31 m suivant localisation
- profondeur : 0,40 m ou 0,56 m suivant localisation
- longueur : variables suivant localisation.

La structure devra posséder une résistance suffisante à sa fonction d'assise.

**Localisation** : suivant indications des plans et détails du maître d'œuvre et notamment :

- ensemble menuisé formant assise enfants sur circulations ou salles de classes maternelles (RDC),
- ensemble menuisé formant assise enfants sur circulations centrales élémentaires (R+2 et R+3).

### 3.10.3. MEUBLES SOUS ÉVIER EN RÉSINE

Fourniture et pose de meubles de rangement sous les éviers constitués comme suit :

#### **Ossature**

- ossature porteuse et de supports composés de montants et de traverses en bois de section appropriée et ossature de renfort en profils métalliques,
- ferrures, pièces d'assemblage et de renfort adaptées en acier traité comprenant équerres-console, traverses, inserts et visseries.
- piétements en acier inoxydables de 7 cm de hauteur avec tampon caoutchouc.

#### **Plan de travail + évier : Résine de synthèse**

- plan de travail en résine de synthèse thermoformée de type Solid Surface de 12 mm minimum collée sur un support aggloméré hydrofuge CTBH de 26 mm. Remontée périphérique de 16 cm de hauteur réalisé en résine de synthèse dans la continuité du plan. Goutte d'eau en sous-face. Teinte unie au choix de l'architecte.
- crédence de 14 cm de hauteur réalisé en résine de synthèse dans la continuité du plan. Joint silicone à la jonction du mur.
- intégration en usine d'un évier monobac en résine de synthèse de même nature que la paillasse, soudée par le dessous et sans joint perceptible.

Réservation pour intégration de robinetterie, bonde et siphon (fourniture, intégration et raccordement à la charge du lot 11 - Plomberie). L'entreprise devra la parfaite coordination avec le lot 11 - Plomberie pour la réalisation des découpes et des intégrations.

### Meuble sous évier

- façade, retours latéraux, fonds de caissons et tablettes de rangement amovibles sur taquets en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum.
- vantaux des placards en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum. Articulation par charnières invisibles en acier traité, adaptées au poids des vantaux. Fermeture par serrure de placard à clé fonctionnant sur passe. Découpe oblong dans la porte pour prise en main. Pastille anti-bruit adhésive en caoutchouc transparente.
- les placards seront équipés de tablettes en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum, posées sur taquets métalliques.
- plinthe basse de 7 cm de hauteur en contreplaqué vernis.
- hauteur de meuble : variable suivant usage (enfant, adulte).

**Localisation** : suivant indications des plans et détails du maître d'œuvre et notamment :

- meubles évier haut - adultes (classes maternelles + buanderie),
- meubles évier haut - adultes (salle de bain du logement de fonction),
- meubles éviers bas - enfants (classes maternelles + classes élémentaires + ateliers + motricité),

#### 3.10.4. MEUBLES KITCHENETTE DES LOCAUX COURANTS

Fourniture et pose de meubles kitchenettes en panneaux de contreplaqué vernis comprenant :

### Ossature

- ossature porteuse et de support composée de montants et de traverses en bois exotique de section appropriée ou ossature renforcée par châssis en profils métalliques thermolaqués,
- ferrures, pièces d'assemblage et de renfort adaptées en acier traité comprenant équerres-console, inserts et visseries.
- piétements en acier inoxydables de 7 cm de hauteur avec tampon caoutchouc.

### Comptoir - Plan de travail - Evier : Stratifié

- plateau plan de travail en panneau médium hydrofuge de 40 mm d'épaisseur minimum stratifié toutes faces et toutes sujétions d'angle adouci.
- crédence sur toute la longueur du plan de travail y compris retours latéraux en faïence (à la charge du lot 08 - Revêtements de sols).
- réservation pour intégration d'évier et robinetterie (fourniture, intégration et raccordement à la charge du lot 11 - Plomberie).
- réservation pour intégration de plaques de cuisson (fourniture, intégration et raccordement à la charge du lot 12 - Electricité) dans l'atelier cuisine.
- réservation pour intégration d'un frigo, four et micro-onde (hors lot).

### Façade, retours, rangement intégrés, placards hauts

- façade, retours latéraux et fonds de caissons tablettes de rangement amovibles sur taquets en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum.
- les placards seront équipés de tablettes en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum, posées sur taquets métalliques.
- vantaux des placards en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum. Articulation par charnières invisibles en acier traité, adaptées au poids des vantaux. Fermeture par serrure de

placard à clé fonctionnant sur passe. Découpe oblong dans la porte pour prise en main. Pastille anti-bruit adhésive en caoutchouc transparente.

- plinthe basse de 7 cm de hauteur en contreplaqué vernis.

**Localisation** : suivant indications des plans et détails du maître d'œuvre et notamment :

- R-1 : meuble kitchenette de la Tisanerie,
- RDC : meuble kitchenette de la Tisanerie, Atelier cuisine, Salle des maîtres,
- R+1 : meuble kitchenette de la Tisanerie, Salle des maîtres.

### 3.10.5. MEUBLES KITCHENETTE DU LOGEMENT DE FONCTION

Fourniture et pose de meubles kitchenettes en panneaux de médium stratifié comprenant :

#### Ossature

- ossature porteuse et de support composée de montants et de traverses en bois exotique de section appropriée ou ossature renforcée par châssis en profils métalliques thermolaqués,
- ferrures, pièces d'assemblage et de renfort adaptées en acier traité comprenant équerres-console, inserts et visseries.
- piétements en acier inoxydables de 7 cm de hauteur avec tampon caoutchouc.

#### Comptoir - Plan de travail - Evier : Stratifié

- plateau plan de travail en panneau médium hydrofuge de 40 mm d'épaisseur minimum stratifié toutes faces et toutes sujétions d'angle adouci.
- crédence sur toute la longueur du plan de travail y compris retours latéraux en faïence (à la charge du lot 08 - Revêtements de sols)
- réservation pour intégration d'évier et robinetterie (fourniture, intégration et raccordement à la charge du lot 11 - Plomberie),
- réservation pour intégration de plaques de cuisson (fourniture, intégration et raccordement à la charge du lot 12 - Electricité).
- réservation pour intégration d'un frigo, four et micro-onde (hors lot).

#### Façade, retours, rangement intégrés, placards hauts

- façade, retours latéraux et fonds de caissons tablettes de rangement amovibles sur taquets en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum.
- les placards seront équipés de tablettes en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum, posées sur taquets métalliques.
- vantaux des placards en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum. Articulation par charnières invisibles en acier traité, adaptées au poids des vantaux. Fermeture par loqueteau magnétique. Découpe oblong dans la porte pour prise en main. Pastille anti-bruit adhésive en caoutchouc transparente.

**Localisation** : suivant indications des plans et détails du maître d'œuvre et notamment :

- R+3 : meuble kitchenette du Logement de fonction.

### 3.10.6. PLACARD DE RANGEMENT COURANTS

Réalisation de placards de rangement à 1 ou plusieurs vantaux, comportant :

#### **Placard**

- piétements en acier inoxydables de 7 cm de hauteur avec tampon caoutchouc.
- bâti dormant, cadre et ossature de support en bois massif de section appropriée,
- socle, parois, fond, retours et dessus (suivant implantation) en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum,
- plinthe basse de 7 cm de hauteur en contreplaqué vernis.

#### **Façades de placard et quincaillerie**

- façades ouvrantes à 1 ou plusieurs vantaux, réalisés en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum. Pastille anti-bruit adhésive en caoutchouc transparente.
- paumelles cachées ou charnières invisibles, en nombre adapté suivant le poids des vantaux
- fermeture par serrure à cylindre à clé fonctionnant sur passe
- découpe oblong dans la porte pour prise en main.

#### **Aménagement intérieur**

- les placards seront équipés de crémaillères avec un ensemble de tablettes en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum, posées sur équerres métalliques.
- suivant aménagement du carnet de détail intégration de tiroirs coulissants sur rail de guidages adaptés aux dimensions et poids. Découpe oblong pour prise en main.

**Localisation** : suivant indications des plans et détails du maître d'œuvre et notamment :

- R-1 : placard de rangement de la salle de réparation des jeux,
- RDC : salles de classes, repos, buanderie, ateliers, salle des maitres, bureaux, réfectoires,
- R+1 : salle des maitres, bureaux, réunion, médiathèque,
- R+2 et R+3 : salles de classes, ateliers.

### 3.10.7. PLACARD DE RANGEMENT EI 60 SUR CIRCULATION

Fourniture et pose de façades de placard de rangement filantes EI 60 à plusieurs vantaux, en médium comprenant :

- Huisserie / bâti dormant 4 faces en bois massif ou lamellé collé, avec joint intumescent incorporé dans la feuillure
- Vantaux de 51 mm d'épaisseur à âme pleine coupe-feu, de degré de résistance au feu EI 60, avec alaises en bois dur massif. Deux faces en panneaux résistants au feu en silicate de calcium renforcé de fibres cellulosiques de 6 mm et parement en MDF de 3 mm. Assemblage des vantaux filants par profil de liaison suivant préconisations du fabricant. Joints intumescents en périphérie.
- Feuillure de battement, avec joint intumescent et d'étanchéité à l'air.
- Ferrage par charnières invisibles en nombre adapté au poids des vantaux,
- Verrous haut et bas sur le vantail semi fixe,
- Fermeture et ouverture par serrure à clé avec cylindre européen sur organigramme,

Les bloc-gaines devront bénéficier d'un procès-verbal en cours de validité, délivré par un organisme national agréé.

*Dimensions* : suivant indication des plans et du tableau de renseignement des portes.

*Finition* : panneaux prépeints à peindre à la charge du lot 09 - Peinture.

**Localisation** : suivant indications des plans et détails du maître d'œuvre et notamment :

- R+2 et R+3 : placards de rangement sur circulation.

### 3.10.8. PLACARD DE RANGEMENT PERFORES DES MOTRICITES

Réalisation de placards de rangement de 1m de profondeur en séries de 2 vantaux, en panneaux bois perforés comportant :

#### Placard

- piétements en acier inoxydables de 7 cm de hauteur avec tampon caoutchouc.
- bâti dormant, cadre et ossature de support en bois massif de section appropriée,
- socle, parois, fond, retours et dessus (suivant implantation) en panneaux de contreplaqué vernis épaisseur 19 mm minimum,
- plinthe basse de 7 cm de hauteur en contreplaqué vernis.

#### Façades de placard et quincaillerie

- façades ouvrantes à 2 vantaux, réalisés en panneaux de médium perforé, finition stratifié épaisseur 19 mm minimum. Pastille anti-bruit adhésive en caoutchouc transparente.
- paumelles cachées ou charnières invisibles, en nombre adapté suivant le poids des vantaux.
- fermeture par serrure de placard à clé fonctionnant sur passe.
- découpe oblong dans la porte pour prise en main.

#### Aménagement intérieur

- les placards seront équipés tablettes de rangement amovibles sur taquets en panneaux de médium stratifié épaisseur 19 mm minimum, compris perforations latérales sur toute la hauteur.
- séparations sur toute la longueur en partie haute des placards, formant casiers supérieurs.
- sujétion d'intégration des meubles sous évier pour la salle de motricité RDC.

- profondeur de placard 1,0 m.

**Localisation** : suivant indications des plans et détails du maître d'œuvre et notamment :

- placard de rangement des salles de motricité au RDC et R+1.

### 3.10.9. PLACARDS COULISSANTS DU LOGEMENT DE FONCTION

#### Principe et produit de référence

Placard toute hauteur, à portes coulissantes avec plinthe bois interrompue devant le rail bas.

Les panneaux de particules seront classés E0,5 avec une certification PEFC™

#### Vantaux

Les portes de placard seront du type coulissantes, fabriquées sur-mesure de mur à mur et du sol au plafond.

Elles seront constituées de vantaux encadrés de profilés montants, traverses haute et basse en acier galvanisé pré-laqué.

Le remplissage sera composé d'un panneau de particules d'épaisseur 10 mm, revêtu d'une finition mélaminée.

Les panneaux de particules seront classés E0,5 avec une certification PEFC.

Le design, les finitions, les décors se feront en fonction du modèle et du nuancier du fabricant.

Butoirs latéraux (pastilles caoutchoucs) contre les bruits et l'usure.

#### Quincaillerie

Le guidage des vantaux sera assuré par des profilés à fixer au plafond et au sol : rail haut et rail bas en acier galvanisé pré-laqué.

L'assemblage des montants et traverses sera assuré aux 4 angles par des connecteurs.

Les connecteurs bas recevront un mécanisme roulant bas, amovible, rétractable et télescopique avec roulette montée sur roulement à billes et crochets à clipper dans le rail bas, assurant le guidage et l'anti-déraillement du vantail, les réglages en hauteur et l'aplomb des vantaux.

Les connecteurs hauts permettront le guidage du vantail dans le rail haut à l'aide du guide haut à galets. Le frein positionneur maintient le vantail dans la position choisie.

#### Principe d'équipement

**Tablettes** : fixation des tablettes sur les murs et cloisons par cornière filante en aluminium laqué blanc section 20 x 20 mm.

Fixation des cornières dans les murs et cloisons par vissage.

A prévoir sur les trois côtés des tablettes.

Les vis devront être en TR de 4 x 25 avec tête laquée.

Fixation des séparations : profil U de 20 x 20 mm en aluminium laqué, fixé dans le sol, le plafond ou sous une tablette par vissage à l'aide de vis TF.

Les séparations seront emboîtées dans ces profils.

**Penderie** : équipement des penderies par tringle en acier inox diamètre 18 mm, avec pitons pour pose latérale et piton central sur platine.

**Localisation** : suivant les plans du Maître d'Œuvre et notamment :

- placards dressing du logement de fonction.



### 3.10.10.FAÇADES DE PLACARDS TECHNIQUES GTL

Fourniture et pose de façades de placards techniques constitués d'une partie fixe et d'un ouvrant à 1 vantail, comprenant :

- bâti dormant en sapin, posé sur talons,
- 1 vantail en médium,
- ferrage par charnières invisibles,
- manœuvre par poignée creuse (suivant détail architecte),
- fermeture et ouverture par aimant en parties haute et basse,
- les façades de gaines seront parfaitement affleurantes aux parois.

Dimensions et position suivant plans et détails architecte. Les vantaux seront tous de largeur identique.

*Finition* : à peindre à la charge du lot 09 - Peinture.

**Localisation** : suivant indications des plans du Maître d'œuvre et notamment :

- placards techniques GTL du logement de fonction.

### 3.10.11.ENSEMBLE MENUISÉ - BANQUE D'ACCUEIL DE LA LUDOTHÈQUE

Banque d'accueil accessible aux PMR, et rangements, constitués comme suit :

#### **Ossature**

- ossature porteuse et de support composée de montants et de traverses en bois exotique de section appropriée ou ossature renforcée par châssis en profils métalliques thermolaqués,
- ferrures, pièces d'assemblage et de renfort adaptées en acier traité comprenant équerres-console, inserts et visseries.

#### **Comptoir plan de travail**

- plateau plan de travail en panneau médium hydrofuge de 40 mm d'épaisseur minimum stratifié toutes faces et toutes sujétions d'angle adouci et d'arrondis. Intégration d'un comptoir à hauteur accessible aux PMR.

Les plans de travail sont parfaitement stables à l'action de l'eau et résistants à l'action ponctuelle de produits d'entretien et aux chocs.

#### **Jambages - Façade - séparation - retour**

- panneaux de médium stratifié épaisseur 19 mm minimum.

#### **Caissons de rangement - Étagères - Placards de rangement**

- réalisation de caissons ouverts et fermés (fonds, retours, dessus), placards, et étagères de rangement en panneaux de médium stratifié épaisseur 19 mm minimum, solidarisés sur la structure porteuse, y compris toutes sujétions de renforts bois.
- certains caissons seront fermés par des vantaux de placards en panneaux de médium stratifié épaisseur 19 mm minimum. Pastille anti-bruit adhésive en caoutchouc transparente.
- paumelles cachées ou charnières invisibles, en nombre adapté suivant le poids des vantaux
- poignées barre de tirage en acier inox vissées sur chaque vantail.
- tablettes de rangement amovibles en panneaux de médium stratifié épaisseur 19 mm minimum des placards, posées sur taquets.

- intégration de patères en acier laqué modèle à soumettre au choix de l'architecte.

Réalisation conformément aux détails architectes.

**Localisation** : suivant les plans du Maître d'Œuvre et notamment :

- ensemble menuisé de la ludothèque (meuble d'accueil prêt - retour et espace de stockage des jeux).

### 3.10.12.POSTE DE CHANGE - PLAN DE TRAVAIL EN RÉSINE

Fourniture et pose de plans de change bas, constitués comme suit :

#### **Ossature**

- ossature porteuse et de support composée de montants et de traverses en bois exotique de section appropriée ou ossature renforcée par châssis en profils métalliques thermolaqués,
- ferrures, pièces d'assemblage et de renfort adaptées en acier traité comprenant équerres-console, inserts et visseries.

#### **Plan de travail + évier : Résine de synthèse**

- plan de travail en résine de synthèse thermoformée de type Solid Surface de 12 mm minimum collée sur un support aggloméré hydrofuge CTBH de 26 mm. Goutte d'eau en sous-face. Teinte unie au choix de l'architecte.
- crédence de 14 cm de hauteur réalisé en résine de synthèse dans la continuité du plan.
- intégration en usine d'un évier monobac en résine de synthèse de même nature que la paillasse, soudée par le dessous et sans joint perceptible.
- réservation pour intégration de robinetterie, bonde et siphon (fourniture, intégration et raccordement à la charge du lot 11 - Plomberie). L'entreprise devra la parfaite coordination avec le lot 11 - Plomberie pour la réalisation des découpes et des intégrations.

#### **Meuble sous évier**

- façade, retours latéraux, fonds de caissons et tablettes de rangement amovibles sur taquets en panneaux de médium stratifié épaisseur 19 mm minimum.
- vantaux des placards en panneaux de médium stratifié épaisseur 19 mm minimum. Articulation par charnières invisibles en acier traité, adaptées au poids des vantaux. Fermeture par serrure de placard à clé fonctionnant sur passe. Découpe oblong dans la porte pour prise en main. Pastille anti-bruit adhésive en caoutchouc transparente.

**Localisation** : suivant les plans et détails du maître d'œuvre et notamment :

- ensemble menuisé - meuble de change et évier adulte du poste de change C22 au RDC.

### 3.10.13.PAILLASSE HUMIDE

Réalisation d'une paillasse humide, constitué comme suit :

**Ossature :**

- ossature de support composée de montants et de traverses en bois de section appropriée ou ossature renforcée par châssis en profils métalliques,
- ferrures, pièces d'assemblage et de renfort adaptées en acier traité comprenant équerres-console, inserts et visseries.

**Plan de vasque :**

- plan de travail de 30 mm d'épaisseur réalisé en panneaux d'agglomérés hydrofuge revêtus sur toutes leurs faces d'un revêtement stratifié d'épaisseur 8/10ème, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ». Les chants des panneaux seront traités à l'aide de bandes de chants (coloris à soumettre à l'approbation de l'architecte).
- réservation pour intégration des vasques et de la robinetterie prévues au lot 11 - Plomberie - Sanitaire.

**Localisation** : suivant les plans et détails du maître d'œuvre et notamment :

- paillasse humide du cabinet médical.

### 3.10.14.SUPPORT DE VIDÉOPROJECTEUR

Support de vidéoprojecteur en aluminium fixé en plafond.

- Charge maximum : environ 10kg.
- Ajustement de la longueur du bras.
- Rotation 360° horizontalement.
- Inclinaison verticale de +/- 25°.
- Passe câble intégré (les câbles passent à l'intérieur du tube de réglage).
- Système de fixation universelle.
- Sujétion de fixation et de renfort d'ossature pour fixation dans les faux-plafond.

**Localisation** : suivant les plans et détails du maître d'œuvre et notamment :

- salle polyvalente.

### 3.10.15. ECRAN DE VIDEOPROJECTION ESCAMOTABLE

Ecran de vidéoprojection motorisé de composé comme suit :

- Format : 16 :9
- Dimensions hors tout : à définir,
- Dimensions image : à définir,
- Poids net : suivant format,
- Carter silencieux en acier laqué (teinte au choix de l'architecte),
- Fixation en plafond par platines métalliques de fixation dans l'axe de la scène.
- Toile Blanc Mat en fibre de verre avec barre de lestage (laquée). Directivité 60° sans point de brillance. Coefficient de réflexion : 1. Traitements anti-jaunissement, anti-poussière, anti-gondolement. Dos noir occultant.
- Système de réglage précis de tension latérale de toile,
- Câble moteur de 10 m environ (alimentation et raccordement à la charge du lot 12 - Electricité),
- Le moteur est équipé de verrous électriques qui empêchent tout déroulement involontaire et d'un disjoncteur thermique,
- Télécommande infrarouge.

Conformément à l'article L38 de la réglementation incendie, l'écran de projection doit être M3 (D-s3,d0), les bordures M1 (B-s2,d0), et l'ossature A1.

**Localisation** : suivant les plans et détails du maître d'œuvre et notamment :

- écrans de vidéoprojection escamotable de la salle polyvalente.

### 3.10.16. PATÈRES ADULTES - ENFANTS

Fourniture et pose de patères porte-manteaux en acier inoxydable thermolaqué (teinte au choix de l'architecte) y compris toutes sujétions de fixations par vis et chevilles sans débord.

Modèle à présenter pour validation (exemple de la forme et d'esthétique recherché ci-dessous).

Hauteur de pose : suivant indication des détails architecte. Hauteur de pose pour les patères enfants suivant réglementation.

Les patères seront disposées de manière à ne présenter aucune saillie dangereuse.



**Localisation** : suivant les plans du maître d'œuvre et notamment :

Patères adultes :

- WC individuels (1 patère par cabine),
- Tisanerie (1 rangée de 10 patères par tisanerie)

Patères enfants :

- Au droit des ensembles menuisés formant assise enfants sur circulations ou salles de classes maternelles (31 patère par classe),
- Au droit des salles de classes élémentaires (31 patère par classe),
- Salle de propreté (1 patère par wc).

### 3.10.17.BANCS DES VESTIAIRES

Pour mémoire : Hors marché

### 3.10.18.ETAGÈRES MURALES DE RANGEMENT TOUTE HAUTEUR

Réalisation de rayonnages constitués comme suit :

- Crémaillères perforées en acier laqué époxy, fixation murale adaptée au support, toute hauteur
- Consoles de support avec crochets d'accrochage sur crémaillères de fixations en acier laqué,
- Réalisation de tablettes en tôle d'acier laqué de 20/10ème d'épaisseur, fixées sur consoles.

**Localisation** : suivant indications des plans du Maître d'Oeuvre et notamment :

- pour le rangement dans les locaux de rangement, stockage, ménage.

### 3.10.19.VITRINES D’AFFICHAGE

Fourniture et pose d'une vitrine extérieure à porte relevable comprenant :

- Encadrement de l'ouvrant en aluminium extrudé, anodisé coloris naturel,
- Ouvrant en plexiglas épaisseur 4 mm muni d'un joint d'étanchéité,
- Protections d'angle en plastique injecté,
- Fond magnétique en tôle laquée gris anthracite,
- Serrures à came permettant 2 points d'ancrage,
- Ouverture assistée par 2 vérins à gaz.

**Localisation** : suivant les plans du maître d'œuvre et notamment :

- au droit de l'accès principal.

### 3.10.20.RIDEAUX DE SÉPARATION DE LA CLASSE D’ADAPTATION À R+2

Les travaux comprennent la fourniture et la pose de rideaux suspendus, comprenant :

- un rail de fixation en aluminium anodisé, adapté au poids du rideau, équipé de glisseurs. Fixation encastrée dans la dalle béton par chevillage adapté.
- un rideau acoustique :
  - o Rideau composé de deux faces textile transonore indémaillable, antistatique et antisalissure, et de deux épaisseurs de ouate absorbante noire de 3 mm.
  - o Classement au feu : M1 non gouttant.
  - o Poids au m2 : 510 g environ.
  - o Les pans de rideau, finis en partie basse par un ourlet, seront raccordés les uns aux autres par des fermetures à glissière intégrées à leurs finitions latérales et assorties au coloris choisi.
  - o Ampleur (surface de pli) : 1,5 environ.
  - o Teinte au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

**Localisation** : suivant les plans et détails du Maître d'Œuvre et notamment :

- en séparation de la salle d'adaptation à R+2

### 3.11. SIGNALÉTIQUE

#### 3.11.1. SIGNALÉTIQUE DE SÉCURITÉ

Fourniture et pose de plans et de consigne de sécurité et d'évacuation des locaux, et des équipements de consignes et affichages suivants :

- les consignes à respecter en cas d'incendie,
- le plan du niveau correspondant,
- les renseignements relatifs aux modalités d'appel des sapeurs pompiers 18 ou 112.
- la signalétique des portes asservies à l'équipement d'alarme : « Portes coupe-feu, ne mettez pas d'obstacle à la fermeture ».
- la signalétique des portes coupe-feu ou pare-flammes à fermeture permanente ou à leur proximité immédiate, plaque signalétique bien visible portant la mention « Porte coupe-feu à maintenir fermée ».

Plan et consignes d'évacuation, format A3 avec tirage numérique sur plaque plexiglas anti-reflets.

Fixation aux coins en inox avec caches vis et entretoises métalliques de fixation.

Positionnement suivant consignes du bureau de contrôle.

Conformément au règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, il sera prévu la fourniture et pose des équipements de consignes et affichages suivants :

- Les plans de sécurité et d'évacuation des locaux, précisant la conduite à tenir en cas d'incendie.

Ces équipements seront conformes aux articles MS 41 et MS 47 du règlement de sécurité.

Les symboles graphiques seront conformes à la norme NF S 60-302 – Symboles graphiques pour plans de protection contre l'incendie.

Les consignes générales d'incendie (article MS 47) seront installées en nombre suffisant et conformes à la norme NF S 60-303 – Plans et consignes affichées.

#### **Localisation :**

- plans d'évacuation à chaque entrée du bâtiment et au droit des accès de chaque niveau,

#### 3.11.2. SIGNALÉTIQUE DE REPÉRAGE DES LOCAUX

Il sera prévu la fourniture et pose des équipements et affichages suivants :

- Pictogrammes de repérage des locaux (numérotation des locaux, locaux techniques, escaliers, sanitaires H / F, PMR, vestiaires, vélos, poubelles, rangement, ménage, ... suivant l'affectation du local).
- Des porte-étiquettes sur les portes.
- La signalétique d'identification des locaux spécifiques : étages, direction, ...

Les panneaux de signalétique seront réalisés à partir de profilés en aluminium naturel avec ligne galbée. Protection par une plaque de PMMA anti-reflet. Support d'information interchangeable. Plaques de signalisations adaptables et modulables dans différents format.

### 3.11.3. SIGNALÉTIQUE DES LOCAUX DÉCHETS

Un panneau signalétique réglementaire indiquant les consignes de tri par type de déchets ménagers sera prévu à l'intérieur du local déchet.

Un panneau signalétique réglementaire indiquant le planning de ramassage des encombrants sera prévu à l'intérieur du local déchet.

**Localisation :**

- consignes de tri des locaux déchets au droit de chaque bac.
- planning de ramassage à l'entrée des locaux déchets.

### 3.11.4. SIGNALÉTIQUE EXTERIEURE

Réalisation et mise en œuvre d'une signalétique extérieure d'identification des équipements.

Lettage métallique en aluminium découpé au laser, finition poli anodisé dito façades.

Typographie et dimensions : suivant détail architecte.

**Localisation :**

- une signalétique pour chacun des 3 équipements : Ecole maternelle, Ecole élémentaire, et Ludothèque.

## 3.12. OUVRAGES DIVERS

### 3.12.1. PLINTHES BOIS

Le présent lot devra la fourniture et pose de plinthes en médium, y compris toutes les façons telles que coupes, entailles, ajustements, traînées, sujétions de clouage ou autre moyen de fixation suivant support.

Les angles sont obligatoirement réalisés par coupes d'onglets.

Sujétion de plinthes à crémaillère dans les escaliers.

Finition : peinture à la charge du lot 09 - Peinture.

Section : 70 mm x 10 mm

Joints en mastic silicone incolore à mettre en place entre la plinthe et le revêtement de sol.

**Localisation :** suivant indications des plans du maître d'œuvre et notamment :

- plinthes bois de 70 mm de hauteur en périphérie des locaux revêtus de sol souples et des escaliers.

### 3.12.2. POTEAUX DE TÊTE DE CLOISON

Fourniture de poteaux de protection en bois M2 en about de cloison en sapin à peindre. Les sections de ces poteaux seront adaptées en fonction des épaisseurs des cloisons prévues.

Ensemble formant joint creux de part et d'autre. Fixation sur about de cloison.

*Finition* : la finition sera à la charge du lot 09 - Peinture.

**Localisation** : suivant indications des plans du Maître d'Oeuvre et notamment :

- poteaux d'about des cloisons.

### 3.12.3. HABILLAGES DES JOINTS DE DILATATION MURAUX

Fourniture et pose de tous les couvre-joints de dilatation pour les murs en profil médium à peindre.

Fixations par vis à tête plate et chevillage.

Compris toutes sujétions d'ajustement, de découpes et particularités dues à la configuration des locaux.

*Finition* : peinture à la charge du lot 09 - Peinture.

*Section* : épaisseur 18 mm (minimum) largeur suivant ouverture du joint de dilatation

**Localisation** : suivant plans de l'architecte et notamment :

- couvre-joint sur parois dans chaque local traversé par un joint de dilatation.

### 3.12.4. COFFRES CACHES TUYAUX

L'ensemble sera composé d'une jouée fixe toute hauteur et d'une façade en deux ou trois parties comprenant obligatoirement une face démontable.

En panneaux de particules de bois aggloméré de 19 mm d'épaisseur ou MEDIUM M2, feuilluré le long des murs et en plafond pour former un joint creux. La face démontable sera fixée par vis et cuvettes dans les feuillures.

*Mise en œuvre* :

- les panneaux seront fixés (entre eux) sur les murs, sol et plafond par l'intermédiaire de tasseaux en sapin
- tous les soubassements seront mis en œuvre sur un joint préformé
- socle de 0,10 m de hauteur
- isolation phonique en laine de roche de 50 mm.

*Finition* : à peindre à la charge du lot 09 - Peinture.

**Localisation** : suivant indication des plans du maître d'œuvre.



### 3.12.5. PROTECTIONS D'ANGLES

Tous les angles saillants seront protégés par des cornières en PVC lisse, teinté dans la masse, fixées par adhésivage.

Degré de réaction au feu : M1.

Hauteur de pose : 2,00 m ht

Teinte : au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

**Localisation** : suivant indications des plans et repérages du maitre d'œuvre et notamment :

- protection des angles saillants exposés aux chocs notamment dans les circulations.

### 3.12.6. TABLETTES BOIS FILANTES

Réalisation d'appuis de baies formant tablettes en panneaux de médium stratifié de 19 mm d'épaisseur minimum.

Pose sur ossature de renfort invisible situé à l'arrière du panneau d'habillage.

**Localisation** : suivant indications des plans et repérages du maitre d'œuvre et notamment :

- habillage des appuis de fenêtres aux niveaux R+2 et R+3.

## 4. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES

### 4.1. PSE 2 - NATURE DES BOIS DU MOBILIER MENUISÉ

Remplacement de la nature des bois en panneaux de contreplaqué vernis du chapitre « Equipements mobiliers – Aménagement » par des panneaux en médium stratifié suivant description ci-après :

#### *Finition stratifié des panneaux bois*

Finition des panneaux par revêtement stratifié toutes faces (y compris traitement des chants) d'épaisseur 8/10ème, conforme à la norme EN 438-1 : spécifications pour stratifiés décoratifs « haute pression ».

Le revêtement présentera des caractéristiques de résistance à la fissuration, aux chocs, à l'abrasion, à l'humidité, à la rayure, à la chaleur, aux brûlures de cigarette, aux produits nettoyants domestique, et sera facile d'entretien.

### 4.2. PSE 3 - MUR MOBILE ACOUSTIQUE EN REMPLACEMENT DU RIDEAU ACOUSTIQUE

Remplacement du rideau acoustique décrit en base, par un mur mobile monodirectionnel avec déplacement manuel des panneaux.

Le mur mobile sera suspendu à un rail en aluminium extrudé et qui sera encastré dans le plafond. Il est fixé sous une structure rigide / ossature de renfort par un système de suspension constitué de tiges filetées, de plaquettes et de visseries permettant sa mise à niveau.

Les intersections (aiguillages) des rails sont des pièces soudées au droit des changements de direction. Les ailes inférieures sont renforcées par des équerres en acier coulé et sont équipées de billes qui suppriment les cahots au passage des panneaux. Pas de rail au sol.

Un ou deux chariots avec roulements à billes disposés en croix afin d'éviter leur usure entre les lèvres du rail au droit des aiguillages. L'ensemble corps et roulement est en acier.

Les éléments mobiles seront constitués comme suit :

- Cadre autoporteur constitué de profilés en aluminium anodisé naturel avec montants verticaux et traverses horizontales invisibles.
- Mécanisme permettant le verrouillage des traverses mobiles hautes et basses par 1/3 de tour à l'aide d'une clé de manœuvre.
- Remplissage laine de roche haute densité classement au feu M0.
- Parement constitué de 2 plaques d'aggloméré haute densité de 16 mm d'épaisseur.
- Revêtement de finition stratifié (aspects et teintes au choix de l'architecte).

Poignées de tirage en inox brossé de 20 mm de diamètre.

Dimensions et toutes sujétions de finitions suivant plans et détails architectes.

Performance acoustique :  $R_A = 46$  dB certifié par PV d'essai.

**Localisation** : suivant les plans et détails du Maître d'Œuvre et notamment :

- en séparation de la salle d'adaptation à R+2.