

OBJET DU MARCHE :

**ACCORD-CADRE DE TRAVAUX COURANTS
SUR LES SITES HOSPITALIERS
DU GROUPE HOSPITALIER RANCE EMERAUDE
LOT 6 : MENUISERIES INTERIEURES**

MAITRE DE L'OUVRAGE :

GROUPE HOSPITALIER RANCE EMERAUDE
1, RUE DE LA MARNE – BP114
35403 SAINT-MALO Cedex

C.C.T.P. du 15 juin 2025

Cahier des Clauses Techniques Particulières

SOMMAIRE

1.	SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES MENUISERIES INTERIEURES – AMMENAGEMENT	5
1.1	Généralités menuiserie intérieure	5
1.1.1	<i>Documents techniques générales</i>	5
1.1.2	<i>Relevés sur site avant commande</i>	6
1.1.3	<i>Réception des supports</i>	6
1.1.4	<i>Prestations dûes par l'entrepreneur</i>	6
1.1.5	<i>Protection des ouvrages</i>	8
1.1.6	<i>Essais</i>	9
1.1.7	<i>Classement des bois</i>	9
1.1.8	<i>Panneaux contreplaqués</i>	10
1.1.9	<i>Panneaux de fibres</i>	11
1.1.10	<i>Panneaux de particules</i>	11
1.1.11	<i>Panneaux en fibres de bois de moyenne densité (MDF)</i>	11
1.1.12	<i>Plaques décoratives</i>	11
1.1.13	<i>Colles</i>	11
1.1.14	<i>Produits sidérurgiques ferreux</i>	11
1.1.15	<i>Traitement des bois</i>	12
1.1.16	<i>Portes planes</i>	13
1.1.17	<i>Eléments coupe-feu et pare-flammes « autres que ceux normalisés »</i>	13
1.1.18	<i>Conditions hygrométriques</i>	14
1.1.19	<i>Vérification et mise en fonctionnement</i>	14
1.1.20	<i>Serrures</i>	14
1.1.21	<i>Garnitures</i>	14
1.1.22	<i>Equipements divers</i>	15
1.1.23	<i>Combinaison des serrures</i>	16
1.1.24	<i>Accessibilité PMR</i>	16
1.1.25	<i>Choix des matériaux</i>	16
2.	DESCRIPTIF DES OUVRAGES	17
2.1	Blocs-portes de distribution ame pleine dans huisserie ou bati bois	17
2.2	Bloc-porte à 1 vantail E / EI 30 sur huisserie ou bati bois	18
2.3	Bloc-porte à 2 vantaux E / EI 30 dans huisserie ou bati bois	19
2.4	Bloc porte à 1 vantail E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + C \geq 30$ dB sur huisserie ou bati bois.....	19
2.5	Bloc-porte à 1 vantail E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + C \geq 33$ dB sur huisserie ou bati bois.....	20
2.6	Bloc-porte à 1 vantail E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + C \geq 35$ dB sur huisserie ou bati bois.....	20

2.7	Bloc-porte à 1 vantail E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + C \geq 40$ dB sur huisserie ou bati bois.....	21
2.8	Bloc-porte à 1 vantail E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + C \geq 45$ dB sur huisserie ou bati bois.....	21
2.9	Bloc-porte à 2 vantaux E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + C \geq 30$ dB dans huisserie ou bati bois.....	22
2.10	Bloc-porte à 2 vantaux E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + C \geq 35$ dB dans huisserie ou bati bois.....	22
2.11	Bloc-porte à 1 vantail E / EI 60 sur huisserie ou bati bois.....	23
2.12	Bloc-porte à 2 vantaux E / EI 60 dans huisserie ou bati bois	23
2.13	Bloc-porte à 1 vantail E / EI 60 avec affaiblissement acoustique $RW + C \geq 30$ dB sur huisserie ou bati bois.....	24
2.14	Bloc-porte à 1 vantail E / EI 60 avec affaiblissement acoustique $RW + C \geq 33$ dB sur huisserie ou bati bois.....	24
2.15	Bloc-porte à 1 vantail E / EI 60 avec affaiblissement acoustique $RW + C \geq 45$ dB sur huisserie ou bati bois.....	25
2.16	Bloc-porte 2 vantaux E / EI 30 asservis ouverts simple action sur huisserie ou bati bois	25
2.17	Bloc-porte E / EI 30 à 2 vantaux double action asservis ouverts	26
2.18	Bloc-porte 2 vantaux E / EI 30 asservis ferme simple action sur huisserie ou bati bois.....	27
2.19	Bloc-porte E / EI 30 à 2 vantaux double action asservis fermés	27
2.20	Bloc-porte 2 vantaux E / EI 60 asservis ouvert simple action sur huisserie ou bati bois.....	28
2.21	Bloc-porte à 2 vantaux E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + C \geq 40$ dB dans huisserie ou bati bois.....	29
2.22	Bloc-porte à 2 vantaux E / EI 60 avec affaiblissement acoustique $RW + C \geq 33$ dB dans huisserie ou bati bois	29
2.23	Chassis intérieurs E 30 avec affaiblissement acoustique.....	30
2.24	Chassis intérieurs en bois EI 60 avec affaiblissement acoustique $R_A \geq 38$ DB	30
2.25	Ensemble vitré en bois exotique EI 60 avec affaiblissement acoustique $R_A \geq 35$ Db	30
2.26	Mur mobile acoustique.....	31
2.27	Façade de gaine technique	32
2.28	Trappe de visite pour gaines techniques	32
2.29	Habillages verticaux de joints de dilatation.....	32
2.30	Lisse de protection murale PVC	32
2.31	Cornière de protection d'angle	33
2.32	Protection de porte.....	33
2.33	Plinthe	33
2.34	Plinthe en rampant sur escalier	33
2.35	Banques d'accueil	34
2.36	Cloisons amovibles.....	35
2.37	Cabines préfabriquées	37

2.38	Plancher technique	37
2.39	Signalétique intérieure.....	39
2.40	Habillage des portiques de contrôle d'accès	40
2.41	Protections PVC.....	40
2.41.1	<i>Protections murales en PVC dans les locaux, dans les circulations et sur les portes de distribution</i>	<i>40</i>
2.41.2	<i>Protections d'angles par cornières en PVC</i>	<i>41</i>
2.41.3	<i>Mains-courantes en PVC.....</i>	<i>41</i>

1. SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES MENUISERIES INTERIEURES – AMMENAGEMENT

1.1 Généralités Menuiserie Intérieure

1.1.1 Documents techniques générales

L'exécution des travaux, les matériaux et leur mise en œuvre doivent être conformes aux prescriptions des normes, règlements, arrêtés et circulaires en vigueur à la date de remise des offres et en particulier :

- Documents techniques de référence

L'ensemble des prestations sera conforme aux règles et normes en vigueur à la date de la signature des Marchés et notamment :

- NF DTU 36.2 P1-1 (mai 2016) : Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P23-202-1-1).
- NF DTU 36.2 P1-2 (mai 2016) : Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P23-202-1-2).
- NF DTU 36.2 P2 (mai 2016) : Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P23-202-2).
- NF DTU 59.1 P1-1 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P74-201-1-1).
- NF DTU 59.1 P1-2 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P74-201-1-2).
- NF DTU 59.1 P2 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P74-201-2).

Les Normes Françaises visées dans les documents ci-dessus.

Les normes relatives aux matériaux sont énumérées à l'article "Qualité des matériaux" :

- Les normes concernant les panneaux de fibre et de particules (NF. B 51.140 - 51.240 - 54.050 - 54.100 - 54.110 - 54.111 et 54.112).
- Les normes NF. T 54.351 – NF. EN 438.1 et NF. EN 438.2 concernant les revêtements stratifiés.
- NF P23-502 (août 1987) : Menuiseries en bois - Blocs- portes pare-flamme et coupe-feu 1/2 heure (Indice de classement : P23-502).
- NF P23-501 (décembre 1986) : Menuiseries en bois - Blocs- portes pare-flamme et coupe-feu 1/4 d'heure (Indice de classement : P23-501).
- NF P20-101 (juin 2011) : Portes et blocs portes - Caractéristiques dimensionnelles (Indice de classement : P20-101).
- P23-101 (décembre 1987) : Menuiseries en bois - Terminologie (Indice de classement : P23-101).

- Fabrication et recommandations de mise en œuvre des huisseries, bâtis et cadres métalliques en tôles d'acier fabriqués industriellement, et destinés aux portes intérieures en bois (Règles professionnelles Huisseries métalliques, décembre 2012).
- NF B51-001 (août 1941) : Caractéristiques technologiques et chimiques des bois (Indice de classement : B51-001).
- NF P23-311 (avril 2013) : Portes et blocs portes intérieures en bois - Spécifications techniques (Indice de classement : P23-311).
- NF B50-003 (avril 1985) : Bois - Vocabulaire (seconde liste) (Indice de classement : B50-003).
- NF B50-002 (août 1961) : Bois - Vocabulaire (Indice de classement : B50-002).
- Les réglementations incendie générales applicables à la présente opération.
- Les avis techniques du C.S.T.B. pour tous les ouvrages ou matériaux non traditionnels.
- Notice acoustique de l'opération. ☐ Notice thermique de l'opération.

En tout état de cause, seront retenues les prescriptions et exigences maximales figurant sur l'un ou l'autre des documents mentionnés ci-dessus.

1.1.2 Relevés sur site avant commande

L'Entrepreneur aura à sa charge la prise des côtes sur site afin de commander au mieux ses fournitures.

1.1.3 Réception des supports

Avant toute exécution de travaux sur le chantier, l'Entrepreneur devra réceptionner les "supports" suffisamment tôt sur lesquels il devra fixer ces ouvrages. En cas de défaut de cote, de planimétrie ou d'aplomb il devra faire constater toute anomalie contractuellement.

Si la qualité du support n'est pas conforme aux stipulations des documents contractuels ou aux plans établis par les différentes entreprises (Gros-Œuvre, Cloisons, Doublages, ...) et approuvés par le présent lot, il appartient à l'entreprise du présent lot de le signaler, par écrit, aux Architectes, qui décide des mesures à prendre.

Les travaux supplémentaires qui résulteraient de la mauvaise exécution des supports seraient déduits du compte de l'entreprise défaillante.

Par le fait de soumissionner, l'entreprise s'engage à s'en remettre à l'arbitrage des Architectes.

L'exécution des travaux sans réserve écrite implique, ipso-facto, l'acceptation des supports et aucune réclamation ne pourra être formulée à ce titre par la suite.

1.1.4 Prestations dues par l'entrepreneur

- La réception de l'état des supports (propreté, planéité, état de surface, ...).
- Les études des dossiers d'exécution et de détail des ouvrages à soumettre au Maître d'Œuvre avant toute mise en fabrication.
- L'implantation des huisseries en accord avec les Entrepreneurs chargés de l'exécution des cloisons.
- La fourniture des matériaux constituant les ouvrages décrits.
- La fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages prescrits au présent document.
- Les trous et scellements dans les limites fixées dans les pièces générales du dossier de consultation.

- Les réservations (feuillures, engravures et trous) qui n'auraient pu être réalisées par l'Entrepreneur de gros œuvre du fait de l'Entrepreneur du présent lot qui n'aurait pas fourni en temps utile les plans de ses ouvrages.
- La fourniture et pose des pattes à scellement.
- La fourniture et pose des chevilles, douilles autoforeuses et autres systèmes de fixation non incorporés au gros œuvre ainsi que des taquets de calage.
- La fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets) lorsque ceux-ci doivent être incorporés au coulage, aux emplacements figurés sur les plans établis par le présent lot.
- La fourniture et pose des fourreaux aiguillés nécessaires aux alimentations électriques des appareils posés par le présent lot ou intégrés dans ses ouvrages.
- Les scellements au pistolet et les soudages de fixation nécessaires.
- Le traitement des bois et les dispositifs destinés à éviter les reprises d'humidité dans les limites fixées au présent document.
- Les couches de finition sur les ouvrages en bois, dans les limites fixées au présent document.
- Le traitement des métaux dans les limites fixées au présent document.
- Les couches de finition sur les métaux, dans les limites fixées au présent document.
- La protection provisoire des ouvrages livrés finis sur le chantier.
- Le réglage et l'ajustage des ouvrages, aux jeux prescrits.
- La fourniture et pose des quincailleries y compris les huilages et graissages nécessaires. Le contrôle du bon fonctionnement des ouvrants avant la réception.

Sont exclus du présent lot :

- La pose des huisseries métalliques dans les voiles en béton banché et dans les murs maçonnés, à réaliser par le gros œuvre assisté du présent lot.
- La pose des huisseries dans les cloisons sèches (à ossature) et la pose des trappes de visite à la charge du lot CLOISONS – DOUBLAGES.
- La mise en place des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets) incorporés au coulage par le lot GROS-ŒUVRE.
- Les bourrages et calfeutrements au mortier, sauf dérogation apportée dans le cours du présent document.
- Les rectifications de gros œuvre dans le cas d'implantation ou exécution défectueuse.

1.1.4.1 Sujétions de travaux :

L'entreprise devra prévoir toutes les connexions nécessaires avec les ouvrages de béton armé. Les contraintes résultant du passage des gaines et autres réseaux sont :

- Celles qui résultent des plans d'exécutions de tous les corps d'état.
- Celles qui résultent de l'état des lieux.
- L'entreprise devra prévoir tous les renforts et raidisseurs nécessaires aux percements ainsi que leur protection.

1.1.4.2 Études d'exécutions :

L'entreprise doit se conformer aux prescriptions techniques fixées par les pièces écrites.

L'Entrepreneur doit se conformer sans augmentation de prix aux rectifications que le Maître d'œuvre et le contrôleur technique jugeraient utiles d'apporter aux plans, sur le plan technique et dans les limites des documents contractuels.

L'Entrepreneur adjudicataire devra établir sous sa responsabilité les notes de calcul et les plans d'exécutions des ouvrages.

Il devra soumettre l'ensemble de ces éléments avant tout commencement de travaux à l'approbation :

- De la maîtrise d'œuvre.
- Du bureau de contrôle.

L'agrément du Maître d'ouvrage portera également sur :

- Les fiches techniques des matériaux utilisés.
- La provenance des profilés (gemmiste).
- L'agrément des matériaux et leur tenue au feu.
- La conformité des coloris.

Les notes de calcul devront indiquer :

- Les hypothèses de base prises en compte (règlement, stabilité au feu, données de charges, ...).
- Les descentes de charges.
- Les combinaisons de charges étudiées.
- La vérification de la stabilité générale de l'ouvrage ainsi que de chaque élément aussi bien en phase provisoire qu'en phase définitive, en particulier au niveau des assemblages.

Il devra tenir à jour ses listes de plan et en fera au minimum une émission tous les quinze jours précisant l'état d'avancement de ces documents.

Les plans comporteront notamment les indications suivantes :

- Les détails d'assemblage.
- Les réservations et scellement nécessaires.

1.1.5 Protection Des Ouvrages

L'Entrepreneur est responsable de la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

Il en devra la protection soignée et maintenue pendant toute la durée du chantier.

Toute détérioration due au manque de protection sera reprise par l'Entrepreneur, sans supplément de prix, sous sa responsabilité.

L'Entrepreneur devra la protection des ouvrages environnants durant toute son intervention.

Si des ouvrages ou parties d'ouvrages étaient dégradés suite à une protection déficiente, l'Entrepreneur du présent lot aura la reprise des ouvrages concernés, à sa charge, sous sa responsabilité.

1.1.6 Essais

L'Entrepreneur aura à sa charge l'exécution d'essais suivant les normes en vigueur.

Suite à ces essais, si des avaries étaient constatées, l'entrepreneur devra tout mettre en œuvre pour reprendre les imperfections. Il devra l'exécution de nouveaux essais en présence du Maître d'œuvre.

1.1.7 Classement des bois

La norme NF.B.50.001 "Bois Nomenclature" sert à définir les appellations commerciales des essences utilisées. Les choix d'aspect des bois utilisés doivent être les suivants :

	Conditions d'emploi et de finition des faces			
	Ebénisterie	Visibles	Peintes	Cachées
Sapin, Epicéa NF.B. 53.502	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D
Pin NF.B. 53.510		Sans nœud	Menuiserie fine	Menuiserie commune
Mélèze NF.B. 53.510		1er choix	Menuiserie	Menuiserie
Résineux d'importation	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emploi			
Feuillus durs NF.B. 53.501	Classe X	Classe A	Classe B	Classe C
Feuillus tendres		Choix	Bon choix	Bon choix
Feuillus d'importation	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emploi			

Les feuillus indigènes et tropicaux ne doivent pas comporter d'aubier et ce quel que soit le choix d'aspect du bois.

L'aubier est admis sans limitation pour les essences résineuses.

Les caractéristiques technologiques des bois doivent être les suivantes :

- Résineux : Cernes étroits et réguliers, d'épaisseur moyenne inférieure ou égale à 7 mm
- Feuillus à structure hétérogène (chêne, châtaignier, orme, ...) : Cernes étroits et réguliers, d'épaisseur moyenne inférieure ou égale à 5 mm
- Feuillus à structure homogène (hêtre, peuplier) : Structure douce, ni pelucheuse, ni chanvreuse.

Les caractéristiques physiques des bois doivent être les suivantes :

Les bois, pour l'usinage, doivent être amenés aux états d'humidité suivants :

- Extérieur : Humidité inférieure ou égale à 18 %.
- Intérieur : Humidité inférieure ou égale à 14 %.

Le séchage naturel ou artificiel doit être effectué dans des conditions n'affectant ni l'aspect ni les propriétés du bois

Pour la fabrication des portes planes, l'humidité des bois doit être comprise entre 7 % et 10 %

Les bois utilisés seront conformes aux normes NFB 53 :

- Sapin à peindre : menuiserie 2ème choix
- Bois à vernir : suivant description

1.1.8 Panneaux contreplaqués

- NF.B. 54.150 : Classification – Désignation.
- NF.B. 54.170 (NF. EN 635) : Contreplaqué à plis d'usage général. Règles générales de classement d'aspect.
- NF.B. 54.171 : Classement d'aspect des panneaux à plis extérieurs d'essences feuillues tropicales.
- NF.B. 54.172 : Classement d'aspect des panneaux à plis extérieurs en pin maritime.

Les classes des contreplaqués à mettre en œuvre sont les suivantes :

- Faces restant visibles, Travaux soignés Classe E,
 - Faces restant visibles, Travaux courants Classe I,
 - Faces peintes ou plaquées Classe II,
 - Contre-parement non visible Classe II ou Classe III.
-
- NF.B. 54.154 : Contreplaqué à plis - Types de collage :
 - Collage type 1 : Panneaux destinés à des emplois intérieurs.
 - Collage type 2 : Panneaux destinés à des emplois présentant un risque d'humidification temporaire. Si la nature du collage du contreplaqué n'est pas imposée au présent document, il appartient à l'Entreprise de la déterminer compte tenu des stipulations de la norme.

1.1.9 Panneaux de fibres

- NF.B. 54.050 (NF. EN 316) : Panneaux de fibres.

La masse volumique de ces panneaux doit être supérieure à :

- 900kg/m³ pour panneaux de fibres durs obtenus par procédé humide.
- 600 kg/m³ pour panneaux de fibres obtenus par procédé à sec.

1.1.10 Panneaux de particules

- NF.B. 54.100 : Panneaux de particules.

Les panneaux destinés au placage doivent être titulaires du label CTB.P.

Les panneaux disposés dans des locaux où des risques d'humidité sont à craindre doivent être titulaires du label CTB.H.

Dans le cas de panneaux de particules surfacés mélaminés (formés de strates comprenant des résines thermodurcies sous pression), les prescriptions techniques du C.T.B. (document Agglos n°470) sont exigées.

1.1.11 Panneaux en fibres de bois de moyenne densité (MDF)

Les panneaux de fibres de bois de moyenne densité (MDF) devront répondre aux caractéristiques définies dans les PV du CSTB en ce qui concerne leur classement de réaction au feu (M1).

1.1.12 Plaques décoratives

Les stratifiés doivent être conformes à la NF.T.54.328.

Ces matériaux doivent être utilisés conformément au fascicule de documentation NF.T.54.320, plaques de stratifié décoratif - Guide de mise en œuvre des stratifiés décoratifs "haute pression".

1.1.13 Colles

Pour les ouvrages intérieurs dont les bois se trouvent en permanence à une humidité inférieure à 15 %, tous les types de colles peuvent être utilisés, sous réserve qu'ils soient adaptés et assurent une bonne tenue en service.

Pour les ouvrages intérieurs en milieux humides (humidité supérieure à 18 %), il doit être utilisé une des colles définies au D.T.U. 36.1.

1.1.14 Produits sidérurgiques ferreux

- Planéité des profilés à froid, des tôles laminées à froid et laminées à chaud NF.A 37.101 - 46.402 - 46.504.
- Tôle d'acier galvanisé en continu NF.A 36.321 - 36.322 - 36.323.
- Métaux ferri-fères grenailés prépeints NF.A 35.511 - 35.512.
- Tôle d'acier inox NF.A 35.572 - 35.573 - 35.574.
- Laminés à chaud, Aciers de construction d'usage général, nuances et qualités NF.A 35.501.
- Revêtements métalliques, dépôts électriques de nickel et de chrome NF.A 91.101.
- Galvanisation à chaud (immersion dans le zinc fondu) NF.A 91.121.
- Métallisation au pistolet NF.A 91.201.

1.1.15 Traitement des bois

Tous les bois recevront en totalité un traitement fongicide et insecticide, homologué A.F.P.B. - BOIS PLUS, traitement effectué dans une station agréée. L'Entrepreneur fournira, avant la réception, une attestation (suivant normes NFB 50-101 et NFB 52.001) spécifiant la qualité "durabilité" du bois en classe 1, 2, 3 ou 4, concernant les classes de risques biologiques d'emploi du bois.

Classe	Situation générale en service	Humidité du bois	Risques d'humidification	Insectes	Champignons	Zone vulnérable
1	A l'abri des intempéries (lambris, parquets, menuiseries intérieures)	Toujours < 18 %	Aucun	Insectes xylophages Termites		0 à 3 mm
2	A l'abri des intempéries (charpentes, planchers, ossatures)	Parfois > 20 %	Occasionnels	Insectes xylophages Termites	Pourritures superficielles à virulence faible	0 à 3 mm
3A	Non abrité, sans contact avec le sol (bardages peints, menuiseries extérieures)	Souvent > 20 %	Fréquents sans stagnation d'eau	Insectes xylophages Termites	Pourritures superficielles à virulence faible	0 à 3 mm (sans stagnation d'eau sur du bois debout)
3B	Non abrité, sans contact avec le sol (bardages, menuiseries extérieures)	Souvent > 20 %	Fréquents avec stagnation d'eau possible	Insectes xylophages Termites	Pourritures plus significatives, virulence modérée à forte.	6 mm et plus en latéral et jusqu'à 30 à 50 mm en bois debout et assemblages

Classe	Situation générale en service	Humidité du bois	Risques d'humidification	Insectes	Champignons	Zone vulnérable
4	Contact avec le sol ou l'eau douce (pieds de poteaux, aménagements extérieurs)	Toujours > 20 %	Permanents avec rétention ou stagnation d'eau	Insectes xylophages Termites	Pourritures profondes à forte virulence. Pourriture molle	Tout le volume du bois (au minimum sur une partie des pièces).
5	Bois en contact avec l'eau de mer (piliers, pontons, bois immergés)		Permanents	Térébrants marins	Pourritures profondes à forte virulence. Pourriture molle	Tout le volume du bois

La classe de risque biologique devra correspondre aux emplois auxquels sont destinés les bois, l'Entrepreneur sera responsable de la classe choisie, suivant normes EN 335 et EN 351.

Les traitements à base de CCA sont interdits. Dans les choix des traitements des bois, les produits certifiés CTB P+ seront exigés. Dans la mesure du possible on privilégiera les essences naturellement durables pour la classe d'emploi.

Dans le respect de la préservation de la biodiversité, les bois utilisés bénéficieront des labels PEFC (Pan European Forest Certification) et/ou F.S.C. (Forest Stewardship Council).

L'Entrepreneur fournira le certificat de traitement des bois.

1.1.16 Portes planes

Les portes planes seront conformes aux normes NFP 23, et d'un modèle agréé à la marque de qualité NF - CTB "portes planes", avec scellé matérialisé dans la traverse haute de la porte ; revêtement deux faces ISOGIL, revêtu d'un apprêt spécial servant de support à la peinture de finition, ou revêtement stratifié 9/10ème.

Dans le cas de porte en stratifié, les rives seront vernies au présent lot.

Les traitements à base de CCA sont interdits. Dans les choix des traitements des bois, les produits certifiés CTB P+ seront exigés. Dans la mesure du possible on privilégiera les essences naturellement durables pour la classe d'emploi.

Dans le respect de la préservation de la biodiversité, les bois utilisés bénéficieront des labels PEFC (Pan European Forest Certification) et/ou F.S.C. (Forest Stewardship Council).

1.1.17 Élément coupe- "Autres que ceux normalisés"

Les éléments coupe-feu et pare-flammes seront représentatifs d'un modèle ayant subi des essais en laboratoire, et leur mise en œuvre sera assortie d'un P.V. d'essais, fourni par l'Entrepreneur du présent lot sur simple demande du Maître d'Œuvre.

1.1.18 Conditions hygrométriques

Si, au début ou en cours d'exécution, l'Entrepreneur constate que les conditions hygrométriques de l'air ambiant exigent un chauffage pour permettre la pose des menuiseries selon les dispositions de l'article 4.012 du Cahier des Charges D.T.U., il en avise, sur le champ, le Maître d'Œuvre.

Les frais correspondants à l'obtention de ces conditions, notamment de celles qui pourraient résulter du chauffage des locaux, sont à la charge de l'Entrepreneur.

1.1.19 Vérification et mise en fonctionnement

L'Entreprise du présent lot aura à sa charge, après passage des autres corps d'état, et en particulier du Peintre, la vérification et la mise en bon fonctionnement de tous les ouvrages qu'elle a fournis, mise en jeux, graissages, nettoyages, etc..., et ce, également pendant la période de garantie.

1.1.20 Serrures

Les prestations retenues pour les menuiseries intérieures sont les suivantes :

1.1.20.1 Serrure 1 point à mortaiser :

- Serrures à mortaiser monopoint à pêne ½ tour bombé (contre l'effet de rebondissement) avec ressort de fouillot renforcé de 7 mm et têtère ronde inox ou laitonée.
- Version NF et version NF QC (coupe-feu, pare-flamme) avec ½ tour en laiton.
- EN 12 209 suivant le type de portes.
- En standard axe à 50 mm, entr'axe 70 mm, équerre au ½ tour.
- Pênes dormants nickelés oblongs pour une résistance à l'effraction renforcée.

1.1.20.2 Cylindre :

- Cylindres à profils européens avec bouton côté local compatibles avec l'organigramme existant.
- Clé non reproductible.

Compte tenu de la taille et de la complexité de l'organigramme de l'établissement, il est demandé des capacités extrêmement élevées pouvant supporter d'importantes extensions ou restructurations.

Les clefs seront remises au Maître d'Ouvrage en fin de travaux, triées par niveau, par service, groupées par 3 clefs par local concernés, étiquetées et rangées dans une armoire par niveau, contre bordereau détaillé de remise des clefs accompagné de l'organigramme.

1.1.21 Garnitures

1.1.21.1 Béquilles doubles sur rosaces :

- Béquille double + rosace de béquille + rosace de fonction
- Rosace de 48 mm avec fixations invisibles
- Sous rosace en polyamide avec vis de fixation prémontées
- Finition anodisé argent

1.1.21.2 Poignée de tirage pour porte battante :

- Poignée tubulaire droite diamètre 30 mm en aluminium.
- Entraxe : 300 mm
- Montage simple avec fixation aveugle ou double
- Finition : anodisé argent

1.1.22 Equipements divers

1.1.22.1.1 Butoirs de portes :

Sur chaque vantail de portes battantes :

- Butoir en aluminium anodisé avec amortisseur caoutchouc.
- Hauteur : 37 mm. – diamètre : 37 mm.
- Finition : anodisé argent
- Fixations invisibles au sol.

1.1.22.1.2 Crémone pompier :

Crémone en applique à béquille rotative, comprenant : coffre, 4 guides, gâches haute et basse en inox, tringles.

1.1.22.1.3 Pour porte à 1 vantail :

- Ferme-porte à bras à coulisse anti-vandalisme, force et modèle suivant dimensions des vantaux, agréé coupe-feu, conforme à la norme EN 1154.
- Finition argent
- Effort à l'ouverture ≤ 50 N.

1.1.22.1.4 Pour porte à 2 vantaux :

- Ferme-porte à bras à coulisse anti-vandalisme, force réglable 2 à 4 pour porte standard, agréé coupe-feu, conforme à la norme EN 1154.
- Finition argent
- Effort à l'ouverture ≤ 50 N.
- Sélecteur de fermeture

1.1.22.1.5 Ventouses magnétiques :

- Ventouse magnétique de porte (principe à rupture de tension), avec contacts anti-sabotage de surveillance de porte, ainsi que surveillance intégrée de l'état « verrouillé » et « déverrouillé ».
- Boîtier métallique anti-corrosion et anti-sabotage, peint. Livré avec sa contreplaque (adaptable sur portes coupe-feu), et sachet de vis.
- Force max. de fermeture conforme EItVTR avec déverrouillage sans blocage indépendant de la charge. Conforme à la norme NF-S 61937.
- Pour raccordement aux terminaux de porte avec platine de commande et de raccordement.
- Tension alimentation : 24 V DC ou 48 V DC
- Intensité maximale : env. 200 mA (24 V DC) ou 70 mA (48 V DC)
- Pouvoir de coupure : 24 V DC, 500 mA inductif
- 24 V DC, 1,0 A ohmique
- Câble recommandé : I-Y (ST) Y4 x 2 x 0,6
- Dimensions (L x H x P) : env. 190 x 58 x 87 mm

- Finition inox.
- Raccordement au lot électricité sur alimentation laissée à proximité par le lot ELECTRICITE.

1.1.23 Combinaison des serrures

Les serrures de sûreté seront à canon interchangeable et conçues pour s'ouvrir avec un passe-partout général et des passe-partiels régis par un organigramme établi par le présent lot, avec les lots suivants : METALLERIE et MENUISERIES EXTERIEURES.

En conséquence, tous les ouvrages concernés seront chiffrés avec des serrures de mêmes marques, types et caractéristiques.

Généralités :

Signalétique conforme à l'arrêté du 25 Juin 1980 :

- Les portes à fermeture automatique D.A.S. devront être conformes à la norme N.F.S. 61.937 et seront munies d'étiquette « **ne pas mettre d'obstacle à la fermeture** » à prévoir sur l'ensemble des portes asservies.

Les portes coupe-feu seront munies d'une étiquette signalétique « coupe-feu » conforme à la réglementation en vigueur.

Les portes situées en cul de sac, seront munies d'une étiquette signalétique « sans issue », conforme à la réglementation en vigueur.

Tous les procès-verbaux des produits décrits ci-après seront à remettre pour approbation.

1.1.24 Accessibilité PMR

Tous les dispositifs de commande, les dispositifs de manœuvre des portes doivent être :

- Situés à une hauteur comprise entre 90 et 130 cm du sol
- Manœuvrables en position « debout » comme en position « assis ».
- Leur extrémité sera située à au moins 40 cm d'un angle rentrant. En cas d'impossibilité une béquille adaptée rallongée sera mise en œuvre.
- La largeur des portes sera au minimum de 0,90 m.
- Les ressauts seront d'une hauteur inférieure ou égale à 2 cm.

1.1.25 Choix des matériaux

Les produits, systèmes ou procédés :

- Bénéficient d'un Avis Technique (AT ou Atec),
- Bénéficient d'un DTA (Document Technique d'Application),
- Bénéficient d'une « confirmation d'agrément » par l'un des membres de l'UEATc (équivalents européens)
- Bénéficient d'une ATE_x (Appréciation Technique Expérimentale) favorable,
- Bénéficient d'un ATE (Agrément Technique Européen),
- Bénéficient d'un Pass Innovation (feu vert ou orange),

Sont certifiés par un organisme accrédité par un membre de EA (European Accreditation) (en France : CSTB, ACERMI, NF, etc...).

Les listes des produits certifiés sont disponibles sur le site www.afocert.fr, et les listes de ceux bénéficiant d'AT, DTA, ATE_x, Pass Innovation, ATE, sont disponibles sur le site www.cstb.fr.

2. DESCRIPTIF DES OUVRAGES

2.1 Blocs-portes de distribution âme pleine dans huisserie ou bati bois

Qualités des bois :

- Bois, avec primaire, finition à peindre.

Le revêtement de finition est prévu au lot PEINTURE.

Bâtis et huisseries

Constitution :

- 2 montants, 1 traverse haute, assemblés par enfourchements et chevilles
- Feuillures pour portes de 40 mm d'épaisseur.
- Nervures pour scellements et pour cloisons sèches, suivant emplacements
- Protections provisoires à enlever en fin de travaux.

Les fixations au droit des cloisons sèches seront étudiées en accord avec l'Entrepreneur du lot chargé des cloisons. Les huisseries seront munies de toutes pattes à scellement spéciales et lardis de clous nécessaires.

Section des bois :

- Bâtis dormants de 60 x 60
- Huisserie suivant épaisseur totale de la cloison x 60 mm

Habillage :

- Sur 1 face des bâtis et 2 faces des huisseries
- Porte isoplane âme pleine
- Exécution suivant normes : Epaisseur 40 mm et Hauteur 2,04 m (passage 2,025 m)

Constitution :

- Cadre en bois résineux sélectionné, séché et stabilisé
- Double renfort de serrure au milieu des montants
- Assemblage du cadre par collage, sans agrafes
- Ame pleine en panneau de particules de forte masse volumique.
- Parement en panneau de fibres de bois dur prépeint.

Finition :

- Aux 2 faces au lot PEINTURE.

Ferrage :

- TYPE 1 :
 - 4 paumelles
 - 1 serrure bec de cane à condamnation
 - 1 garniture béquille double
 - 1 butoir de porte
- TYPE 2 :
 - 4 paumelles
 - 1 serrure de sûreté avec cylindre double à bouton
 - 1 garniture béquille double
 - 1 butoir de porte

2.2 Bloc-porte à 1 vantail E / EI 30 sur huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois – finition au lot PEINTURE.

Vantail :

- Cadre en bois.
- Ame pleine panneaux de particules agglomérées feu.
- Parements en panneaux de fibres de bois dur prépeints.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.

Ferrage :

- TYPE 1 :
 - 4 paumelles de 130 mm
 - 1 serrure avec cylindre double à bouton.
 - 1 garniture béquille double.
 - 1 ferme-porte.
 - 1 butoir de porte.
- TYPE 2 :
 - 4 paumelles de 130 mm
 - 1 serrure bec de cane à condamnation
 - 1 garniture béquille double.
 - 1 ferme-porte.
 - 1 butoir de porte.

- TYPE 3 :
 - 4 paumelles de 130 mm
 - 1 serrure bec de cane
 - 1 garniture béquille double.
 - 1 ferme-porte.
 - 1 butoir de porte.

2.3 Bloc-porte à 2 vantaux E / EI 30 dans huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois prépeint – finition au lot PEINTURE.

Vantail :

- Cadre en bois
- Ame pleine panneaux de particules agglomérées feu.
- Parements en panneaux de fibres de bois dur prépeints.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- Etanchéité au feu par joints thermo-gonflants en feuillure de battement et en traverse haute.

Ferrage :

- 8 paumelles de 130 mm
- 1 serrure de sûreté avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 crémone pompier.
- 2 ferme-porte avec sélecteur de fermeture.
- 2 butoirs de porte.

2.4 Bloc-porte à 1 vantail E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + c \geq 30$ dB sur huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois prépeint. Finition au lot PEINTURE.
- Joint feu et acoustique en fond d'huisserie.

Vantail :

- Cadre en bois
- Ame pleine acoustique et feu.
- Parements en panneaux de fibres dures prépeints.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.

Ferrage :

- 4 paumelles de 130 mm
- 1 serrure avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double
- 1 ferme-porte.
- 1 butoir de porte.

2.5 Bloc-porte à 1 vantail E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + c \geq 33$ dB sur huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois prépeint. Finition au lot PEINTURE.
- Joints thermo-gonflants acoustiques en fond d'huisserie.

Vantail :

- Cadre en bois
- Ame composite acoustique et feu
- Parements en panneaux de fibres dures prépeints.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- Joint balai en partie basse.

Ferrage :

- 4 paumelles de 130 mm
- 1 serrure avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 ferme-porte
- 1 butoir de porte

2.6 Bloc-porte à 1 vantail E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + c \geq 35$ dB sur huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois prépeint. Finition au lot PEINTURE.
- Joints thermo-gonflants.

Vantail :

- Cadre en bois.
- Ame composite acoustique et feu
- Parements en panneaux de fibres dures prépeints.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- Joint balai en partie basse.

Ferrage :

- 4 paumelles de 130 mm
- 1 serrure de sûreté avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 ferme-porte.
- 1 butoir de porte.

2.7 Bloc-porte à 1 vantail E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + c \geq 40$ dB sur huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois prépeint. Finition au lot PEINTURE.
- Joints thermo-gonflants.

Vantail :

- Cadre en bois.
- Ame composite acoustique et feu
- Parements en panneaux de fibres dures prépeints.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- Joint balai en partie basse.

Ferrage :

- 4 paumelles de 130 mm
- 1 serrure de sûreté avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 ferme-porte.
- 1 butoir de porte.

2.8 Bloc-porte à 1 vantail E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + c \geq 45$ dB sur huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois exotique rouge prépeint avec joints isophoniques. Finition au lot PEINTURE.
- Joints thermo-gonflants.

Vantail :

- Cadre en bois.
- Ame composite blindée 2 tôles 15/10^{ème}.
- Parements en panneaux de fibres dures prépeints.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- 2 joints de seuil double lèvres.
- Joints intumescents.

Ferrage :

- 4 paumelles de 130 mm
- 1 serrure de sûreté avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 ferme-porte.
- 1 butoir de porte.

2.9 Bloc-porte à 2 vantaux E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + c \geq 30$ dB dans huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois prépeint avec joints isophoniques – finition au lot PEINTURE.

Vantail :

- Cadre en bois
- Ame pleine composite acoustique et feu.
- Parements en panneaux de fibres de bois dur prépeint.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- Etanchéité au feu par joints thermo-gonflants en feuillure de battement et sur montants en traverse haute.
- Joints de seuil.

Ferrage :

- 8 paumelles de 130 mm
- 1 serrure avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 crémone pompier.
- 2 ferme-portes avec sélecteur de fermeture
- 2 butoirs de porte.

2.10 Bloc-porte à 2 vantaux E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + c \geq 35$ dB dans huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois prépeint avec joints isophoniques – finition au lot PEINTURE.

Vantail :

- Cadre en bois.
- Ame pleine composite acoustique et feu
- Parements en panneaux de fibres de bois dur prépeints.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- Etanchéité au feu par joints thermo-gonflants en feuillure de battement sur montants et en traverse haute.
- Joints de seuil

Ferrage :

- 8 paumelles de 130 mm
- 1 serrure de sûreté avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 crémonne pompier.
- 2 ferme-portes avec sélecteur de fermeture.
- 2 butoirs de porte.

2.11 Bloc-porte à 1 vantail E / EI 60 sur huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois exotique prépeint – finition au lot PEINTURE.

Vantail :

- Cadre en bois exotique.
- Ame pleine composite.
- Parements en panneaux de fibres de bois dur prépeints.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.

Ferrage :

- 4 paumelles de 130 mm.
- 1 serrure de sûreté avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 ferme-porte.
- 1 butoir de porte.

2.12 Bloc-porte à 2 vantaux E / EI 60 dans huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois exotique rouge prépeint – finition au lot PEINTURE.

Vantail :

- Cadre en bois exotique.
- Ame pleine composite.
- Parements en panneaux de fibres de bois dur prépeint.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- Etanchéité au feu par joints thermo-gonflants en feuillure de battement et en traverse haute.

Ferrage :

- 8 paumelles de 130 mm
- 1 serrure avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 crémonne pompier.
- 2 ferme-portes avec sélecteur de fermeture.
- 2 butoirs de porte.

2.13 Bloc-porte à 1 vantail E / EI 60 avec affaiblissement acoustique $RW + c \geq 30$ dB sur huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois exotique prépeint avec joints intumescents. Finition au lot PEINTURE.

Vantail :

- Cadre en bois exotique.
- Ame pleine composite.
- Parements en panneaux de fibres dures prépeints.
- Joints intumescents sur traverses et montants
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- Joints de seuil

Ferrage :

- 4 paumelles de 130 mm
- 1 serrure avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 ferme-porte.
- 1 butoir de porte.

2.14 Bloc-porte à 1 vantail E / EI 60 avec affaiblissement acoustique $RW + c \geq 33$ dB sur huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois exotique prépeint. Finition au lot PEINTURE.
- Joints thermo-gonflants.

Vantail :

- Cadre en bois exotique.
- Ame composite acoustique et feu.
- Parements en panneaux de fibres dures prépeints.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- Joint de seuil double lèvres.

Ferrage :

- 4 paumelles de 130 mm
- 1 serrure de sûreté avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 ferme-porte.
- 1 butoir de porte.

2.15 Bloc-porte à 1 vantail E / EI 60 avec affaiblissement acoustique $RW + c \geq 45$ dB sur huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois exotique prépeint avec 2 gorges isophoniques. Finition au lot PEINTURE.
- Joints thermo-gonflants.

Vantail :

- Cadre en bois exotique
- Ame composite acoustique blindée 2 tôles 15/10^{ème}
- Parements en panneaux de fibres dures prépeints.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- 2 joints de seuil double lèvres en partie basse.

Ferrage :

- 4 paumelles de 130 mm
- 1 serrure de sûreté avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 ferme-porte.
- 1 butoir de porte.

2.16 Bloc-porte 2 vantaux E / EI 30 asservis ouverts simple action sur huisserie ou bati bois

- Bloc-porte DAS conforme à la norme NF-S 61.937.
- Huisserie : huisserie bois exotique prépeint. Finition au lot PEINTURE.

Vantaux :

- Cadre en bois exotique.
- Ame pleine 350 kg/m³.
- Parements en panneaux de fibres dur prépeints.
- Battement feuilluré.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.

Etanchéité au feu : joints thermo-gonflants en traverses haute et basse et sur battement feuilluré.

Ferrage :

- 8 paumelles de 140 mm
- 2 ferme-portes avec sélecteur de fermeture
- Retenue électromagnétique des vantaux par déclencheur électromagnétique. Raccordement laissé à proximité par le lot ELECTRICITE
- 2 poignées de tirage.
- 2 plaques de poussée.
- 2 butoirs de porte.

2.17 Bloc-porte E / EI 30 à 2 vantaux double action asservis ouverts

- Bloc-porte DAS conforme à la norme NFS 61.937.
- Huisserie en bois exotique de section mini 118 x 68 mm
- Joints thermo gonflants.

Vantail :

- Cadre en bois exotique.
- Ame composite.
- Parements en panneaux de fibres de bois dur prépeints.
- Jonction des vantaux joints thermo gonflants avec joint double lèvres.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.

Sur le vantail :

- En traverse haute et côté pivot : joints thermo gonflants

Ferrage :

- Pivot haut : (mécanisme avec axe mâle) encastré dans la traverse haute de l'huisserie.
 - Partie inférieure (femelle avec entrée arrière) encastrée dans l'angle haut du vantail avec protection thermique.
- Pivot bas :
 - Partie supérieure (femelle avec entrée arrière) encastrée dans l'angle bas du vantail, avec protection thermique
 - Partie inférieure : crapaudine avec roulement à billes à fixer sur sol fini.
 - Retenue électromagnétique des vantaux par déclencheurs électromagnétiques à émission. Raccordement sur alimentation laissée à proximité par le lot ELECTRICITE.
 - Plaques de poussée.
 - Oculus en verre feuilleté E 30, suivant nomenclature.

2.18 Bloc-porte 2 vantaux E / EI 30 asservis ferme simple action sur huisserie ou bati bois

- Bloc-porte DAS conforme à la norme NF-S 61.937.
- Huisserie : huisserie bois exotique prépeint. Finition au lot PEINTURE.

Vantaux :

- Cadre en bois exotique rouge.
- Ame pleine.
- Parements en panneaux de fibres dures prépeints.
- Battement feuilluré.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.

Etanchéité au feu : joints thermo-gonflants en traverses haute et basse et sur battement feuilluré.

Ferrage :

- 8 paumelles de 140 mm
- Bandeau sélecteur de fermeture avec 2 ferme-portes.
- Verrou électromagnétique conforme à la norme NFS 61-937 compris raccordement sur alimentation laissée en attente par le lot ELECTRICITE
- 2 poignées de tirage.
- 2 plaques de poussée.
- 2 butoirs de porte.

2.19 Bloc-porte E / EI 30 à 2 vantaux double action asservis fermes

- Bloc-porte DAS conforme à la norme NFS 61.937.
- Huisserie en bois exotique de section mini 118 x 68 mm
- Joints thermo gonflants.

Vantail :

- Cadre en bois exotique.
- Ame composite.
- Parements en panneaux de fibres de bois dur prépeints.
- Jonction des vantaux joints thermo gonflants avec joint double lèvres.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.

Sur le vantail :

- En traverse haute et côté pivot : joints thermo gonflants

Ferrage :

- Pivot haut : (mécanisme avec axe mâle) encastré dans la traverse haute de l'hubriserie.
 - Partie inférieure (femelle avec entrée arrière) encastrée dans l'angle haut du vantail avec protection thermique.
- Pivot bas :
 - Partie supérieure (femelle avec entrée arrière) encastrée dans l'angle bas du vantail, avec protection thermique
 - Partie inférieure : crapaudine avec roulement à billes à fixer sur sol fini.
 - Verrou électromagnétique conforme à la norme NFS 61-937 compris raccordement sur alimentation laissée en attente par le lot ELECTRICITE.
 - Plaques de poussée.
 - Oculus en verre feuilleté E60 suivant fiches techniques programmes et plans de repérage des portes.

2.20 Bloc-porte 2 vantaux E / EI 60 asservis ouvert simple action sur hubriserie ou bati bois

- Bloc-porte DAS conforme à la norme NF-S 61.937.
- Hubriserie : hubriserie bois exotique prépeint. Finition au lot PEINTURE.
- Joints thermo gonflants en fond d'hubriserie.

Vantaux :

- Cadre en bois exotique rouge.
- Ame pleine composite.
- Parements en panneaux de fibres dures prépeints.
- Battement feuilluré.
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.

Etanchéité au feu : joints thermo-gonflants en traverses haute et basse et sur battement feuilluré.

Ferrage :

- 8 paumelles de 140 mm
- Bandeau sélecteur de fermeture avec 2 ferme-portes.
- Retenue électromagnétique des vantaux par déclencheur électromagnétique. Raccordement laissé à proximité par le lot ELECTRICITE
- 2 poignées de tirage.
- 2 plaques de poussée.
- 2 butoirs de porte.

Oculus : oculus E60 en verre feuilleté suivant plan de repérage.

2.21 Bloc-porte à 2 vantaux E / EI 30 avec affaiblissement acoustique $RW + c \geq 40$ dB dans huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois prépeint double feuillure avec joints isophoniques – finition au lot PEINTURE.

Vantail :

- Cadre en bois.
- Ame composite blindée 2 tôles 15/10^{ème}
- Parements en panneaux de fibres de bois dur prépeints.
- Double battements tiercés
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- Etanchéité au feu par joints thermo-gonflants en feuillure de battement sur montants et en traverse haute.
- 2 joints de seuil double lèvres

Ferrage :

- 8 paumelles de 130 mm
- 1 serrure de sûreté avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 crémone pompier.
- 2 ferme-portes avec sélecteur de fermeture.
- 2 butoirs de porte.

2.22 Bloc-porte à 2 vantaux E / EI 60 avec affaiblissement acoustique $RW + c \geq 33$ dB dans huisserie ou bati bois

- Huisserie ou bâti en bois prépeint double feuillure avec joints isophoniques – finition au lot PEINTURE.

Vantail :

- Cadre en bois.
- Ame composite blindée 2 tôles 15/10^{ème}
- Parements en panneaux de fibres de bois dur prépeints.
- Double battements tiercés
- Finition aux 2 faces au lot PEINTURE.
- Etanchéité au feu par joints thermo-gonflants en feuillure de battement sur montants et en traverse haute.
- 2 joints de seuil double lèvres

Ferrage :

- 8 paumelles de 130 mm
- 1 serrure de sûreté avec cylindre double à bouton.
- 1 garniture béquille double.
- 1 crémone pompier.
- 2 ferme-portes avec sélecteur de fermeture.
- 2 butoirs de porte.

2.23 Châssis intérieurs E 30 avec affaiblissement acoustique

- Châssis en bois exotique ou européen aux 4 sens à simple feuillure.
- Remplissage en vitrage E 30 avec affaiblissement acoustique
- Maintien du vitrage par parcloses en bois.
- En périphérie du vitrage, l'étanchéité sera assurée par un joint silicone.
- Finition au lot PEINTURE

2.24 Châssis intérieurs en bois EI 60 avec affaiblissement acoustique $R_a \geq 38$ dB

- Châssis en bois exotique
- Remplissage en vitrage feuilleté EI 60 acoustique
- Maintien du vitrage par parcloses en bois exotique.
- En périphérie du vitrage, l'étanchéité sera assurée par un joint silicone.
- Finition au lot PEINTURE

2.25 Ensemble vitré en bois exotique EI 60 avec affaiblissement acoustique $R_a \geq 35$ dB

- Châssis latéral et imposte en bois exotique à simple feuillure.
- Huisserie en bois exotique avec joints intumescents.
- Vantail en bois exotique revêtu sur chaque face d'un panneau de fibres de bois dur de 3 mm ép. Une contre-feuillure est pratiquée sur les rives verticales et transversales supérieures. La rive transversale inférieure est à coupe droite.
- Finition de l'ensemble au lot PEINTURE

Ferrage :

- Porte à 2 vantaux :
 - 8 paumelles
 - 2 serrures à mortaiser à points haut et bas à coffre étroit avec 2 cylindres profil européen à 2 entrées
 - 2 paires de poignées de tirage composées d'un montage double de poignée tubulaire aluminium, de 30 mm de diamètre, de 1,20 m de hauteur
 - 2 paires de rosettes en aluminium pour cylindre
 - 2 ferme-portes avec sélecteur de fermeture

- Porte à 1 vantail :
 - Paumelles
 - 1 serrure de sûreté à mortaiser à coffre étroit avec cylindre profil européen à bouton
 - 1 garniture béquille double et plaques en alu anodisé
 - 1 ferme-porte
 - Remplissage de l'ensemble en verre feuilleté EI 60 avec affaiblissement acoustique $R_A \geq 35$ dB

2.26 Mur mobile acoustique

Le mur mobile plein est composé d'éléments plans indépendants, coulissants dans un rail supérieur et sans marquage au sol. La zone de rangement des panneaux se fait dans l'axe du rail.

L'épaisseur des éléments varie de 90 à 120 mm selon la solution choisie.

L'indice d'affaiblissement acoustique RA : 55 dB.

Les rails sont en aluminium thermo-laqué RAL 9010. Fixation sous un support existant rigide et stabilisé (hors présent lot) à l'aide de tiges filetées et barrettes de mise à niveau. Les éléments sont constitués d'une ossature métallique et de deux parements en panneaux de particules (agglomérés).

Les panneaux justifient d'une résistance au feu classés M1 de haute densité et d'épaisseur 19 mm fini maximum. Ils sont démontables afin d'assurer l'entretien et leur remplacement éventuel sur place.

Remplissage intérieur : laine de roche haute densité M0 et plaque bitumeuse (selon la solution acoustique retenue).

Système de roulement : panneaux suspendus par un **chariot monodirectionnel**.

Revêtement : mélaminé, coloris au choix du Maître d'œuvre.

Étanchéité périphérique :

Verticalement, des profils visibles en aluminium thermo-laqué assureront la protection des chants.

Leurs formes concave/convexe permettent par leur emboîtement l'alignement et la stabilité des éléments.

Des joints souples compléteront l'étanchéité. Aucune visserie ne sera apparente sur les parements.

Horizontalement, des plinthes télescopiques mobiles (haute et basse) comportant des joints souples compléteront l'étanchéité de chaque élément. Leur mouvement sera commandé par l'intermédiaire d'un mécanisme interne appelé pantographe.

Une manivelle indépendante de l'élément permettra l'éjection ou la rétractation de ces plinthes pour le modèle manuel.

La pression exercée par le pantographe est de 120 kg/ml.

La course des plinthes oscille entre 20 et 40 mm afin de compenser les éventuelles déclivités du sol.

Verrouillage : afin d'assurer le verrouillage total du mur, le dernier élément disposera d'une partie télescopique manœuvrée par manivelle indépendante. Sa course et sa pression seront réglables sur chantier.

Raccordements muraux : à chaque extrémité seront mis en place deux profils d'ajustement fixes assurant l'étanchéité phonique

En plénum de plafond il sera prévu un complexe habillant les rails des cloisons mobiles.

Ce complexe sera composé de 2 BA 13 enserrant une couche de viscoélastique de 5 mm, d'une laine minérale de 100 mm et de 2 BA 13, suivant demande notice acoustique.

2.27 Façade de gaine technique

- EI 30

Composition :

- Bâtis en bois exotique rouge. Finition au lot PEINTURE.
- Portes et parties fixes éventuelles en médium 40 mm Finition au lot PEINTURE.

Ferrage :

- 4 charnières invisibles par porte.
- 3 batteuses et verrous

2.28 Trappe de visite pour gaines techniques

- EI 30
- Indice d'affaiblissement acoustique Ra (Rw + C) : 41 dB.

Composition :

- Cadre médium monobloc prépeint.
- Portillon en médium de 40 mm. ép.
- Fermeture par 2 batteuses haute et basse avec gâches.
- Joints isophoniques et intumescents posés.
- Isolation par laine de roche de 60 mm. ép.
- Finition au lot PEINTURE

2.29 Habillages verticaux de joints de dilatation

- En profilés aluminium anodisé teinte naturelle.
- Fixation sur ressorts clips en acier inox.
- Profil plat ou profil d'angle.

2.30 Lisse de protection murale pvc

Composition :

- Lisse constituée d'un profilé d'une hauteur de 200 mm., et d'une épaisseur de 30 mm. à clipper sur des supports en aluminium continu pré-percé.
- Anti-choc, classé M1 et coloré dans la masse de 3 mm. d'épaisseur.
- Aspect de surface lisse, avec quelques rainures décoratives.
- La finition est assurée par des embouts, des angles externes et internes à 90° en P.V.C. lisse, et des pièces de raccordement en aluminium.
- Coloris au choix du Maître d'Œuvre dans la gamme du fabricant.

Mode de pose : montage par clippage sur profilé en aluminium.

2.31 Cornière de protection d'angle

Cornière de protection d'angle avec liseré flexible, auto-adhésif, d'une largeur d'ailes de 60 mm. (Côté intérieur) de type PROTECTA 2 des Etablissements SPM ou équivalent.

Composition :

- Cornière composée d'un profilé en P.V.C. lisse « IMPACT » classé M1 (B – S2 – d0), et coloré dans la masse, d'une épaisseur de 2 mm.
- Partie centrale arrondie et flexible formant liseré non blessant et décoratif.
- Fixation par 2 bandes d'adhésif double face.
- Coloris au choix du Maître d'Œuvre dans la gamme du fabricant.
- Mode de pose : pose par adhésivage suivant prescriptions du fabricant, entre 70° et 135°; renforcer la fixation avec double encollage néoprène ; un primaire d'accrochage peut être nécessaire sur certains revêtements plastifiés ou irréguliers.
- Hauteur : 1,30 m

2.32 Protection de porte

- Fourniture et pose de protection de porte DECOCHOC des Etablissements SPM ou équivalent.

Composition :

- Panneau DECOCHOC de 1,20 m de hauteur, avec chanfreins.
- Epaisseur 2 mm.
- Matériau : P.V.C. « IMPACT » classé M1 et coloré dans la masse.
- Surface légèrement grainée façon cuir.
- Fixation par double encollage néoprène.
- Coloris au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

2.33 Plinthe

- En MDF de section : 10 x 70 mm.
- Pose à coupes d'onglet sur angles rentrants et saillants
- Fixation par collage et clouage sur tous supports
- Etriquage au sol
- Finition au lot PEINTURE

2.34 Plinthe en rampant sur escalier

- Rampants en une seule volée, en contreplaqué Okoumé de 10 mm ép. avec coupes biaises et fausses coupes au nez des marches - Rive supérieure rampante à 0,10 m au-dessus des nez de marches.
- Fixation par collage et clouage.
- Finition au lot PEINTURE

2.35 Banques d'accueil

- Réalisation suivant plans de détails du Maître d'œuvre.

Prestation :

Fourniture, fabrication, transport, pose et réglage de banques d'accueil, conformément aux carnets de détails Architecte, la prestation comprend :

- Tous les ouvrages tels que parois verticales, plateau pour accueil du public, plateau de travail, tablettes, placards avec portes battantes, sont réalisés en panneau médium de 20 mm d'épaisseur, finition toutes faces vues et cachées teintées noires, vernis 5 couches.
- Toute ossature invisible réalisée en U métallique de 20 x 20 x 2 mm. et d'équerres 40 x 40 x 3 mm pour assurer la rigidité, la stabilité, etc.... de l'ouvrage. L'ensemble sera laqué noir
- Tous les assemblages seront réalisés à coupes d'onglet.
- Une partie des banques sera surbaissée pour l'accueil des P.M.R. conformément à la réglementation en vigueur.
- Au droit du plateau pour accueil du public, il sera renforcé par des équerres en métal laqué noir de 5 mm d'épaisseur compris toutes sujétions de fixations invisibles.
- Compris toutes réservations pour passage de câbles ou équipements techniques, habillages des chants par une protection en métal finition laquée noire.
- Placards fermés constitués d'une tablette intermédiaire fixe réalisée en panneaux médium de 30 mm d'épaisseur et de portes battantes sur charnières invisibles, en médium teinté noir vernis. En partie haute, réservation pour ventilation du matériel informatique et pour la prise de doigt servant de poignée de tirage pour l'ouverture des portes.
- Ensemble des parements cintrés compris portes, réalisé à l'aide de 2 plaques de médium cintrables de 9,5 mm chacune, encollées, rainures contre rainures avec colmatage des rainures sur chants réalisé à l'aide d'une colle à 2 composants (Epoxy) ou d'un mastic de rebouchage appliqué à l'aide d'une spatule.
- L'ensemble des faces visibles sera teinté noir vernis 5 couches.
- Ensemble des rives vues teinté noir vernis.
- Partie coulissante sur rail de guidage à roulettes pour accès et fermeture des meubles.
- La banque sera réalisée en 2 parties et l'ensemble sera monté sur roulettes fixées sur profils métal laqué noir de 5 mm ép.
- La fixation des 2 parties entre elle sera réalisée par des grenouillères en inox, suivant plans de détails du Maître d'œuvre.
- Fourniture, pose, raccordement sur l'attente laissée par l'entrepreneur du lot ÉLECTRICITÉ COURANTS FORTS - COURANTS FAIBLES - DI - CONTRÔLE D'ACCÈS, de lampes de table à éclairage orientable des Ets BEGA ou équivalent, fixées par plaque métallique de 5 mm d'épaisseur au plateau de la billetterie.
- Fourniture et pose de tous les équipements techniques intégrés au mobilier tels que goulotte, PC, etc...

2.36 Cloisons amovibles

Description :

- Cloison amovible avec allèges pleines et parties hautes vitrées de type monobloc acier laqué.

Composition :

- Éléments monobloc :
 - Montants : Profilés en tôle d'acier
 - Épaisseur 1,2 mm.
 - Épaisseur de la cloison : 83 mm.
 - Parements : acier d'épaisseur 1 mm
 - Avec renforts soudés sur face intérieure.
 - Remplissage : laine de roche.
 - Lisses au sol et au plafond : Profilés en acier.
- Panneaux vitrés :
 - Double vitrage : profilé en aluminium extrudé, vitrages parclosés.
 - Tous les éléments sont entièrement fabriqués en usine, et sont livrés finis sur chantier.
- Jonction :
 - 6 mm de large. Joint PVC ou acier.

Finitions et options :

- Traitement de surface :
 - Après traitement de surface par dégraissage alcalin et conversion nanocéramique des parements et accessoires, application d'une peinture poudre polyester thermodurcissable cuite au four à 180°C ($70 \pm 10 \mu\text{m}$). Cette peinture offre une surface décorative qui résiste parfaitement aux chocs et aux rayons ultraviolets.
- Coloris :
 - Teintes suivant nuancier du fabricant.
- Crémaillères :
 - À tout moment, chaque jonction de 6 mm peut accueillir une crémaillère pour la fixation rapide de tablettes. La crémaillère peut être déplacée indépendamment de la cloison.
- Vitrage :
 - Film.

Caractéristiques de montage :

- Tolérances :
 - ± 20 mm au sol
 - ± 15 mm au plafond
- Verrouillage des éléments entre eux :
 - Les éléments sont solidarisés au moyen de cames en acier frappé.
- Intégration de réseaux électriques et de données :
 - Les lisses hautes et basses permettent le passage horizontal des câbles à travers la cloison.
 - Le passage vertical ainsi que l'intégration de prises et de boîtiers sont réalisés grâce au panneau technique à parements amovibles.

Acoustique :

- Indice d'affaiblissement acoustique pondéré suivant EN ISO 717-1
- Cloisons entres espaces $R_A \geq 45$ dB
- Cloisons entres espaces et circulations $R_A \geq 38$ dB
- Module avec porte $R_A \geq 32$ dB

Feu :

- Réaction au feu :
 - Euroclasse suivant EN 13501-1 : A2-s1,d0

Entretien :

- La finition des cloisons avec une peinture poudre mixte époxy polyester cuite au four permet un nettoyage simple à l'aide d'une raclette et d'un détergent doux, comme pour le nettoyage d'une vitre.

About de cloison sur façade :

- Cet about sera composé de 2 parements en tôle d'acier 20/10ème amortie avec une couche de viscoélastique de 2,5 mm ép. Espace entre 2 parements recevant une laine minérale de 40 mm ép. à 50 kg / m³

2.37 Cabines préfabriquées

Coloris au choix du Maître d'œuvre.

Réalisation en panneaux STRATIFIE COMPACT 10 mm d'épaisseur. Finition A (légère structure satinée), inerte à l'eau.

Liaison au sol par pied vérin réglable en résine renforcée de fibre de verre.

Fixation par vis inox chevillée.

Liaison entre panneaux par bloc aluminium, visserie inox traversante. Filetage traité anti-vibration et empreinte spéciale.

Liaison entre les cabines par bandeau profilé aluminium laqué époxy.

Portes ouvrant vers l'extérieur, montées en recouvrement sur les meneaux de façades.

Ferrage par paumelles en aluminium anodisé, fixées par vis inox.

Verrou coulissant en applique avec pêne aluminium et gâche en applique, à voyant « libre-occupé » rouge et vert et décondamnation de l'extérieur par clé carrée et dégondable depuis l'extérieur.

Chaque cabine sera équipée d'une patère en acier laqué.

Hauteur :

- Cabine 2.04 m + garde au sol réglable de 65 à 95 mm
- Portes de 1.94 m

2.38 Plancher technique

- Système INTERCELL des ETABLISSEMENTS INTERFACE ou équivalent.
- Hauteur hors tout du système : 90 mm.

Composition :

- Dalles portantes à plots :
 - Les dalles à plots sont en acier galvanisé et présentent des plots espacés de 125 mm. Au sommet de chaque plot, des rainures d'assemblage permettent d'aligner et de fixer les dalles acier. Pour réduire les bruits d'impact, un caoutchouc recyclé est situé au sommet de chaque plot.
 - Dimensions : 425 x 490 mm.
 - Epaisseur : 8/10^{ème}
 - Hauteur : 88 mm.
 - Classement Mo

- Dalles supérieures :
 - Dalles supérieures en acier galvanisé à chaud. Les bords recourbés à 90° sur 7 mm. de haut, assurent le maintien des dalles. Chaque coin de dalle est évidé afin de recevoir une vis de fixation.
 - Dimensions : 500 x 500 mm
 - Epaisseur : 2 mm
 - Classement Mo
- Dalles d'accès :
 - Dalle en acier galvanisé identique à la dalle supérieure avec découpe de 250 x 250 mm. Pour adaptation d'une trappe d'accès au boîtier connectique.
 - Trappe réalisée en acier galvanisé de 2 mm. ép., avec volet protecteur pour sortie des câbles.
 - L'encadrement de la dalle trappe sera réalisé en acier et non en polycarbonate.
- Boîtier de préconnectique :
 - Boîtier en polycarbonate, équipé de 8 compartiments fermés par des supports amovibles. Les opercules défonçables sont prévues pour recevoir des presse-étoupes de différents diamètres. La base du boîtier présente un évidement permettant de le positionner sur les différents plots.
 - Dimensions extérieures du boîtier complet : 455 x 455 mm
- Liaison équipotentielle :
 - INTERCELL tout acier permet la continuité des liaisons équipotentielles entre les masses métalliques.
 - Les rondelles et vis de fixation contribuent à assurer l'écoulement des charges électrostatiques.
- Barrières acoustiques et anti-feu :
 - Barrières fabriquées à partir de laine de roche ininflammable (M.o) de haute densité, conçues pour s'ajuster entre les plots de la dalle support. Elles réduisent la propagation des sons, et serviront de recoupement sous plancher, suivant réglementations en vigueur.
 - Rampe d'accès inclinée pour reprise d'altimétrie créée par le plancher compris jouées de fermeture.
- Mise en œuvre :
 - La mise en œuvre nécessite la préparation du sol de base, conformément aux DTU 21, 26.2 et 53.1. Il doit être sec, plat, propre et non compressible.
 - L'application de l'adhésif INTERCELL doit être uniforme, remplaçant l'utilisation d'une peinture anti-poussière.
 - L'utilisation de l'adhésif recommandé par INTERCELL est nécessaire pour bénéficier de la garantie du fabricant.

Le titulaire du présent lot devra se mettre en rapport avec les lots ELECTRICITE, COURANTS FORTS et COURANTS FAIBLES, pour le positionnement des boîtiers de préconnectique.

2.39 Signalétique intérieure

Plaques en aluminium anodisé teinte naturelle ou aluminium laqué. Impression numérique, blanc ombré noir, pour plans schématisés et lettrage « CALIBRI »

Fixation adhésive ou chevillée.

Coloris suivant polychromie du Maître d'Oeuvre.

a) Sur portes des locaux :

- De 200 x 45 mm. en aluminium anodisé
- Lettrage de 15 mm
- Pour numérotation et indication des locaux donnant sur les circulations, sauf sanitaires.

b) Sur portes des W.C. :

- De 120 x 80 mm. pour silhouette homme ou femme
- De 120 x 120 mm pour silhouette handicapés
- En aluminium anodisé

c) Panneaux rez-de-chaussée :

- De 900 x 1.100 mm. en aluminium laqué
- Plan de repérage des différents niveaux en superposition axonométrique
- Coloris distinct par zones repérées
- Point de repérage « **vous êtes ici** »

d) Repérage des niveaux :

- De 300 x 45 mm. en aluminium laqué
- Lettrage de 20 mm
- Avec indication du niveau, au-dessus des portes d'escaliers encoignés et ascenseurs, à tous niveaux, avec point de repérage sur plan couleur.

e) Panneaux d'étage :

- De 900 x 900 mm. en aluminium laqué
- Lettrage de 20 mm. et 15 mm
- Avec plan de repérage, coloris distincts par zone
- Point de repérage « **vous êtes ici** »

f) Fléchage intérieur :

- De 300 x 45 mm. en aluminium laqué
- Portant indication des différents accès (escaliers et ascenseurs) des différents services et sorties de secours.

g) Panneaux d'interdiction :

- De 300 x 45 mm. en aluminium laqué
- Portant indication « interdit au public » sur portes des locaux dont l'accès n'est pas autorisé au public

h) Tableaux consignes de sécurité :

- Panneau réglementaire de consignes et instructions de sécurité et plans d'évacuation, conforme à la norme NF X 08-070 (Juin 2013), réalisés sur papier plastifié, monté dans une ossature en aluminium laqué assemblée d'onglets.
- À prévoir au droit des accès principaux du rez-de-chaussée et des étages, à proximité des ascenseurs, escaliers et aux principales jonctions et intersections.

2.40 Habillage des portiques de contrôle d'accès

- Habillage des caissons des portiques de contrôle d'accès par tôle acier.
- Finition inox brossé. Fixations invisibles.
- Compris toutes sujétions de renforts, réservations et de finitions.

2.41 Protections PVC

2.41.1 *Protections murales en PVC dans les locaux, dans les circulations et sur les portes de distribution*

- Fourniture et pose de plaque de protection en PVC antichocs rigides classé M1, teinté dans la masse et présentant un aspect de surface texturé, épaisseur 2 mm.
- Coloris au choix des Architectes dans la gamme du fabricant retenu.
- Mode de pose
- Pose par collage suivant préconisations du fabricant retenu.
- Hauteur des panneaux
- Selon carnet de repérage des Architectes.
- Hauteur de 50 cm (bande au droit des têtes de lit), 90 cm : 80 cm pour les plaques + 10 cm pour les plinthes (dans les locaux et dans les circulations) et 90 cm sur les portes (protection prévue uniquement sur une face côté circulation et ponctuellement aux deux faces selon nécessité).

Sujétion particulière :

- Profilés de finition supérieurs en tête de revêtement et jointoiement entre panneau au mastic teinté de la couleur du revêtement.

Nota :

La possibilité est laissée à l'entreprise de prévoir, en lieu et place des protections murales en PVC rigide, des protections murales en PVC souple sous les réserves que :

- Des échantillons de produit soient présentés et validés par les Architectes,
- Des références soient présentées et, selon souhait des Architectes, qu'une visite dans les locaux de l'une de ces références puisse être faite pour constater visuellement le rendu,
- Que les protections ne reçoivent pas de profilé de finition sur la lisière supérieure,
- Que financièrement, cette solution soit plus économique que celle prévue en PVC rigide.

Les protections murales souples PVC pourront être de type PROTECTWALL des Ets TARKETT ou équivalent.

2.41.2 *Protections d'angles par cornières en PVC*

- Fourniture et pose de protections d'angles en PVC par cornières adhésives, posées avant les plaques de protections murales.

Ces cornières PVC sont :

- En PVC antibactérien,
- D'aspect de surface lisse,
- De 2 mm d'épaisseur,
- Teintées dans la masse,
- De classement au feu égal à M1 (Bs2d0).

Fixation :

- Cornières munies d'adhésif mousse à renforcer avec un mastic-colle universel.
- Hauteur des protections
- Hauteur de 90 cm.
- Les dimensions des ailes des cornières sont au choix des Architectes (30, 50 ou 75 mm dans la gamme du fabricant retenu).

2.41.3 *Mains-courantes en PVC*

- Fourniture et pose de mains-courantes en PVC. Ces mains-courantes seront en aluminium revêtu (gainé) d'une couche de PVC.
- Teinte au choix des Architectes dans la gamme du fabricant retenu.

Nota :

Il est demandé à l'entreprise de proposer pour les circulations, en lieu et place des mains courantes définies ci-avant, la fourniture et la pose de mains-courante en aluminium de type BIO FORM 40 des Ets C/S France ACROVYN. Ces mains-courantes seront fixées sur console en acier inoxydable poli finie par un cache encliquetable (aucune vis apparente). Ce remplacement, selon les retours esthétique et financier de l'entreprise, seront validés ou refusés par l'équipe de Maîtrise d'œuvre.

Localisation des mains-courantes : Selon carnet de repérage des Architectes.