



**CCTP METIER N° 1**

**PLATRERIE - PLAFONDS SUSPENDUS -**

**MENUISERIES INTERIEURES -**

**AGENCEMENT**

# Sommaire

<b>1. GENERALITES.....</b>	<b>5</b>
1.1 CONNAISSANCE DU PROJET .....	5
1.2 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS.....	5
1.2.1 Dispositions applicables aux documents.....	5
1.2.2 Prescriptions techniques et fonctionnelles.....	5
1.2.3 Documents techniques unifiés DTU applicables.....	6
1.2.4 Normes françaises auxquels se réfère le cahier des charges .....	7
1.2.5 Règles professionnelles.....	9
1.2.6 Les Eurocodes.....	9
1.2.7 Réglementation européenne.....	9
1.2.8 Liste des règles plaques de parement plâtre.....	9
<b>2. QUALITÉS DES MATÉRIAUX ET MISE EN ŒUVRE .....</b>	<b>10</b>
2.1 ECHANTILLONS.....	10
2.2 PRÉSERVATION DES BOIS .....	10
2.3 NATURE ET QUALITES DES BOIS MASSIFS.....	10
2.3.1 Humidité.....	10
2.3.2 Durabilité.....	10
2.3.3 Résineux.....	10
2.3.4 Feuillus.....	11
2.3.5 Epaisseurs des bois massifs.....	11
2.4 FERRAGES - SERRURES - QUINCAILLERIE.....	11
2.5 PROFILES EN PVC.....	11
2.6 VISSERIES ET PETITS ACCESSOIRES .....	11
2.7 JOINTS ET GARNITURES SOUPLES.....	11
2.8 NATURE ET QUALITE DES PANNEAUX DERIVES DU BOIS.....	11
2.9 PRODUITS VERRIERS.....	11
2.10 FERS ET ACIERS.....	11
2.11 PLATRERIE.....	11
2.12 MISE EN ŒUVRE PLATRERIE .....	12
2.12.1 Rappel réglementaire.....	12
2.12.2 Plafonds.....	12
2.12.3 Cloisons.....	12
2.13 TOLERANCE DE POSE PLATRERIE .....	12
2.13.1 Plafonds.....	12
2.13.2 Cloisons.....	13
2.14 CLOISONS EN ELEMENTS A PAREMENT FINI .....	13
2.14.1 Généralités.....	13
2.14.2 Travaux préparatoires.....	13
2.14.3 Prescriptions relatives aux matériaux.....	13
2.14.4 Exécution des cloisons à parements finis en plâtre, autres que carreaux de plâtre.....	13

2.15	CLOISONS AMOVIBLES ET DEMONTABLES.....	13
2.15.1	Généralités.....	13
2.15.2	Nature et qualité des matériaux et produits .....	14
2.15.3	Mise en œuvre des cloisons.....	14
2.15.4	Mise en œuvre des vitrages.....	15
2.15.5	Accessoires de manœuvre-Clés-Combinaisons.....	16
2.16	LIMITES DE PRESTATIONS.....	16
2.16.1	Travaux à la charge du lot Revêtements de sols et muraux.....	16
2.16.2	Travaux divers à la charge du présent lot .....	16
<b>3.</b>	<b>TRAVAUX PREVUS .....</b>	<b>18</b>
3.1	DEPOSE ET REVISION.....	18
3.1.1	Dépose blocs porte y compris huisserie ; descellement et évacuation .....	18
3.1.2	Réglage de ferme-porte existant conservé .....	18
3.2	BLOCS-PORTES .....	18
3.2.1	Fourniture et pose d'un bloc-porte pare-flamme 1/2 heure .....	18
3.2.2	Fourniture et pose d'un bloc-porte coupe-feu 1/2 heure .....	18
3.2.3	Fourniture et pose d'un bloc-porte coupe-feu 1 heure .....	18
3.2.4	Fourniture et pose d'oculus pour bloc-porte à qualité feu.....	18
3.3	ACCESSOIRES POUR PORTES .....	19
3.3.1	Fourniture et pose de plaques de poussées demi-lune adhésive .....	19
3.3.2	Fourniture et pose d'une barre de rappel sur porte existante conservée .....	19
3.3.3	Fourniture et pose d'une poignée de porte "bec de cane" .....	19
3.3.4	Fourniture et pose d'un bâton de maréchal de 40 cm .....	19
3.3.5	Plaques de propreté .....	19
3.3.6	Fourniture et pose de barre anti-panique .....	19
3.3.7	Fourniture et pose de ferme porte .....	20
3.3.8	Fourniture de demi-cylindre européen et bouton moleté .....	20
3.3.9	Fourniture de cylindre européen.....	20
3.3.10	Fourniture de béquille sur plaques aux 2 faces .....	20
3.4	FACADES DE GAINES ET TRAPPES EN BOIS.....	20
3.4.1	Façade de gaines techniques.....	20
3.4.2	Trappe de visite courante .....	20
3.5	FACADES DE GAINES ET TRAPPES METALLIQUES .....	21
3.5.1	Trappe de visite coupe-feu 1/2 heure.....	21
3.5.2	Trappe de visite coupe-feu 1 heure .....	21
3.6	PLACARDS.....	21
3.6.1	Fourniture et pose de portes de placards coulissantes .....	21
3.6.2	Aménagement de placard, étagères espacement 40 cm.....	21
3.7	PLINTHES ET MOULURES.....	21
3.7.1	Fourniture et pose de plinthes en bois SDN à peindre ou à vernir, hauteur 8 cm.....	21
3.7.2	Fourniture et pose de plinthes en bois SDN à peindre ou à vernir, hauteur 10 cm .....	21
3.7.3	Fourniture et pose de plinthes en bois SDN à peindre ou à vernir, hauteur 12 cm .....	21
3.8	ÉQUIPEMENTS, QUINCAILLERIE.....	21

3.8.1	Fourniture et pose d'une barre d'appui coudée inox.....	22
3.8.2	Fourniture et pose de miroir de moins de 0,50 m <sup>2</sup> .....	22
3.8.3	Fourniture et pose de miroir de plus de 0,50 m <sup>2</sup> .....	22
3.8.4	Déplacement de miroir.....	22
3.8.5	Déplacement d'équipement non raccordé au courant fort.....	22
3.8.6	Rosace de condamnation ergonomique pour PMR.....	22
3.9	SIGNALÉTIQUE D'INFORMATION.....	23
3.9.1	Cartel de porte plastique, dim 100/100mm.....	23
3.9.2	Cartel de porte aluminium, dim 100/100mm.....	23
3.9.3	Pictogramme adhésif, dim 100/100mm.....	23
3.9.4	Dessins et pictogrammes sur parois vitrées, dim 100/100mm, hauteur 200mm.....	23
3.9.5	Fourniture et pose d'une signalétique palière indiquant le niveau desservi, dim 175/175mm.....	24
3.10	SIGNALÉTIQUE D'ORIENTATION.....	24
3.10.1	Panneau plastique intérieur d'orientation.....	24
3.10.2	Panneau d'aluminium intérieur d'orientation.....	24
3.11	CLOISONS EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE.....	25
3.11.1	Cloisons de distribution et contre cloisons.....	25
3.11.2	Cloisons de doublage.....	25
3.12	PLAFONDS EN PLAQUES DE PLÂTRE.....	25
3.12.1	Démolition et évacuation du plafond en plaques de plâtre.....	25
3.12.2	Plafond en plaques de plâtre sous plancher maçonné.....	25
3.12.3	Plafond en plaques de plâtre sous charpente.....	26
3.13	PLAFONDS SUSPENDUS EN DALLES MINÉRALES.....	26
3.13.1	Démolition et dépose plafonds suspendus en dalles minérale.....	26
3.13.2	Dépose et stockage soigné des plaques de plafond suspendu, compris les ossatures.....	26
3.13.3	Repose et complément d'éléments de plafond suspendu, compris les ossatures.....	26
3.13.4	Plafond en dalles minérales.....	26
3.13.5	Plafond en dalles minérales acoustiques.....	26
3.13.6	Plafond en dalles laine de roche pour locaux humides.....	27
3.13.7	Plafond en dalles minérales pour laboratoires.....	27
3.13.8	Capot acoustique.....	27
3.14	CLOISONS DE DISTRIBUTION MODULAIRES.....	27
3.14.1	Cloison pleine toute hauteur.....	28
3.14.2	Cloison pleine avec imposte vitrée.....	28
3.14.3	Cloison vitrée sur allège pleine.....	28
3.14.4	Cloison vitrée toute hauteur.....	28
3.14.5	Bloc-porte avec imposte pour cloison amovible.....	28
3.14.6	Remaniement de cloisons existantes.....	29
3.15	PRESTATIONS D'ECHAFAUDAGE ET NACELLE.....	29
3.15.1	Echafaudage d'intérieur.....	29
3.15.2	Echafaudage d'extérieur.....	29
3.15.3	Nacelle plateforme 10m.....	29
3.15.4	Nacelle articulée 10m.....	29

# 1. GENERALITES

Le présent document définit la réalisation de travaux d'entretien courant des bâtiments de Nantes Université dans le cadre d'un **accord-cadre mixte à bons de commande et marchés subséquents**.

Les travaux répondront aux exigences du présent CCTP ainsi qu'à l'ensemble des textes applicable aux Etablissements Recevant du Public.

Les travaux répondront aux exigences du présent CCTP et aux exigences de la loi Handicap de février 2005, ainsi qu'à l'ensemble des textes s'y rattachant.

## 1.1 CONNAISSANCE DU PROJET

Pour ce type de projet l'adjudicataire devra :

- Réaliser les divers ouvrages suivant les règles de l'art propres à sa spécialité et à la lumière de son savoir-faire. Dans le cas où l'adjudicataire constaterait que des ouvrages ont été oubliés dans le présent document, il devra fournir une offre avec une note explicative séparée qui sera annexée à son offre mentionnant lesdites omissions.
- Il est entendu qu'avant toute remise de son offre l'adjudicataire a pris connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment des dispositions communes à tous les lots. Il devra également tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du présent accord cadre à bons de commande de travaux. Les matériaux employés seront de premier choix et leur mise en œuvre sera suivant les règles de l'art et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux. L'adjudicataire devra la livraison des installations en parfait état de service avec toutes protections nécessaires à leur conservation en bon état jusqu'à la réception des travaux.

## 1.2 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

### 1.2.1 Dispositions applicables aux documents

Il est précisé à l'adjudicataire du présent lot qu'il devra se reporter impérativement aux pièces générales de l'accord cadre à bons de commande ainsi qu'aux documents dits particuliers de chacun des lots afin d'en avoir une parfaite connaissance. Pour tous les documents qui seront mentionnés ci-après, il sera retenu leur dernière parution et cela à la date de la présente prescription de l'accord cadre. De ce fait, en cas d'erreurs, voire de contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (C.C.T.P, plans, etc...), il devra immédiatement en avvertir le maître d'œuvre et prévoir tout complément en annexe de son offre. De plus, lorsque l'adjudicataire utilisera certains procédés et des matériaux dits non traditionnels et non régis par les documents de référence cités ci-avant, ceux-ci devront alors être obligatoirement instruits et validés par le C.S.T.B et posséder obligatoirement un Avis Technique voire un A.T.E.X ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

Nota :

En cas de réédition, de modification ou de mise à jour, le document de référence est celui qui est en vigueur à la date de consultation des entrepreneurs.

### 1.2.2 Prescriptions techniques et fonctionnelles

Tous les ouvrages du présent accord cadre à bons de commande devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui leur sont applicables.

L'adjudicataire est réputé les connaître dans leur totalité. Toutefois, les principaux sont rappelés dans le présent document, sans que cette liste ne puisse aucunement être considérée comme exhaustive.

- Le code de la construction et de l'habitation ;
- Les Règles de l'Art ;
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées ;
- Les Cahiers des Charges des D.T.U (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes ;
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, les règles des D.T.U. ;
- Les Règles Professionnelles ;
- Eventuellement les A.T.E.C, A.T.X ou E.T.N ;
- La Nouvelle Réglementation Acoustique (N.R.A) ;
- La Réglementation Thermique ;
- La législation sur l'accessibilité aux handicapés en vigueur ;
- Les documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 "Contrôle technique des ouvrages" ;

- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction ;
- Le code du travail (livre 2) ;
- Le code de l'environnement (partie législative) ;
- Les réglementations incendie ;
- La note de sécurité.
- Les prescriptions de la santé publique.
- Le règlement sanitaire du département
- Les remarques du permis de démolir ;
- Les attendus du permis de construire ;
- Les avis du coordonnateur de sécurité existant ou à venir ;
- Les avis et observations du contrôleur technique existant ou à venir.

L'acceptation du présent CCTP par l'entrepreneur entraîne l'acceptation totale des documents applicables à son lot et d'avoir pris connaissance de ceux des autres lots du projet.

### 1.2.3 Documents techniques unifiés DTU applicables

Les DTU se réfèrent pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience.

Lorsque le présent document se réfère à cet effet à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application ou encore à une certification de produit, le titulaire de l'accord cadre à bons de commande pourra proposer au Maître d'Ouvrage des produits qui bénéficient des modes de preuve en vigueur dans d'autres états membres de l'espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits « E.A., » ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à la norme EN 45011.

L'adjudicataire de l'accord cadre à bons de commande devra alors apporter au Maître d'Ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.

L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence suppose que tous les documents justificatifs de cette équivalence lui soient présentés au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé.

Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptée par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses de l'accord cadre à bons de commande et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

En l'absence de DTU, les Règles Professionnelles (RP) et les qualifications spécifiques sont nécessaires et suffisantes. Les RP doivent impérativement être rédigées en concertation, par plusieurs professionnels experts dans ces techniques, qui confrontent leurs pratiques et valident collégialement un texte descriptif et technique.

Menuiseries bois :

- DTU 36.1 (P23-201) : Menuiserie en bois
- DTU 39 (P78-201) : Travaux de miroiterie-vitrierie
- DTU 35.1 (P24-802) : Cloisons amovibles et démontables ;
- DTU 39 (P78-201) : Travaux de miroiterie-vitrierie ;

Plafonds :

- DTU 25.1 : Enduits intérieurs en plâtre ;
- DTU 25.41 (P72-203) : Ouvrages en plaques de plâtre ;
- DTU 25.42 (P72-204) : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre-isolant ;
- DTU 58.1 : Plafonds suspendus ;

Isolation :

- DTU 25.42 : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre-isolant
- DTU 27.1 (NF P15-202-1) - (NF P15-202-2) : Réalisation de revêtements par projection pneumatique de fibres minérales avec liant ;
- DTU 45.1 (P75-401) : Isolation thermique des bâtiments frigorifiques et des locaux à ambiance régalée
- DTU 45.2 (P75-402) : Isolation thermique des circuits, appareils et accessoires de - 80 °C à + 650 °C

- DTU 27.2 (NF P15-203-1) : Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux

Plâtrerie :

- DTU 20.13 P1-1 (P 10-204-1-1) Cloisons en maçonnerie de petits éléments ;
- DTU 20.13 partie 3 ; article 5.3.1
- DTU 25.1 P1-1 : Enduits intérieurs en plâtre ;
- DTU 25.31 (NF P72-202-1 et NF P72-202-2) et NF P72-202-3) : Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre (cloisons en carreaux de plâtre) ;
- DTU 25.41 (NF P1-2) et (NF P2) : Ouvrages en plaques de plâtre ;
- DTU 25.42 (NFP1-1-1 et (NF P1-2) : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre-isolant ;
- DTU 25.51 (NF P1-1) - (NF P1-2) et (NF P2) : Mise en œuvre des ouvrages en staff traditionnel ;
- DTU 26.1 (NF P15-201) : Travaux d'enduits de mortiers ;
- DTU 58.1 (NF P1-1) - (NF P1-2) et (NF P2) : Plafonds suspendus.

La liste ci-dessus est indicative et non limitative. En effet, lorsque les références DTU-Normes figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'adjudicataire :

- Sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité ;
- Sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu volontairement reprendre intégralement le texte figurant dans les documents réputés connus de l'adjudicataire.
- 

## 1.2.4 Normes françaises auxquels se réfère le cahier des charges

Il est précisé à l'adjudicataire qu'en cas de réédition, de modification ou de mise à jour, le document de référence est celui qui est en vigueur à la date de consultation des entrepreneurs.

Pour l'agencement, les bois utilisés pour les menuiseries à peindre seront conformes à la norme :

- NF B 53 502 pour les bois Sapin du Nord ;
- NF B 53 501 pour toute essence bois dur couramment employée ;
- NFB 50 004 - 54 006 et 53 504 définissant les contres plaqués ;
- NF B 54-050 La définition, la classification et la désignation des panneaux de fibres ;
- NF B 53-510, hormis les lames de lambris en pin maritime qui feront l'objet de la norme NF B 54-004.
- La qualité d'aspect des bois aboutés ou lamellés sera à apprécier selon les prescriptions de cette même norme NF B 53-510 sans prendre en considération les joints d'aboutage et de lamellation.

Travaux de peinture

- Les directives communes pour l'agrément des portes (document UEATC cahier n°98 du CSTB) divers documents édictés par le CTB en particulier les cahiers 106 et 107 (CTBX et CTBH) ;
- Les recommandations du CTB relatives à la pose des panneaux décoratifs en bois destinés aux revêtements muraux ;
- L'ensemble des Normes relatives aux menuiseries intérieures, et aux caractéristiques des bois ;
- L'ensemble des Normes relatives aux quincailleries et serrures.

Pour l'isolation :

- Produits isolants à base de fibres minérales :
- NF B 20-001 Vocabulaire ;
- Isolants thermiques destinés au bâtiment :
- NF P 75-101 Définitions.
- Produits isolants thermiques pour le bâtiment :
- NF EN 13162 Produits manufacturés en laine minérale (MW)
- Spécifications (indice de classement : P 75-403) ;
- NF EN 13163 Produits manufacturés en polystyrène expansé (EPS) - Spécifications (indice de classement : P 75-404) ;
- NF EN 13164 Produits manufacturés en mousse de polystyrène extrudé (XPS) - Spécification (indice de classement : P 75-405) ;
- NF EN 13165 Produits manufacturés en mousse rigide de polyuréthane (PUR) - Spécification (indice de classement : P 75-406) ;
- NF EN 13166 Produits manufacturés en mousse phénolique (PF) - Spécifications (indice de classement : P 75-407) ;

Pour les plafonds :

- NF EN 14716 : Plafonds tendus. Exigences et méthodes d'essais (indice de classement : P 69-001) ;
- B 54 050 Panneaux de fibres - Définitions -Classification - Désignation ;
- B 54 110 Panneaux de particules ;
- P71, 72, 73 concernant les matériaux à base de plâtre.
- Prescriptions Techniques relatives aux matériaux utilisés
- Documents et Prescriptions Techniques des fabricants
- Normes NFP en vigueur afférentes aux matériaux utilisés
- Normes NFP 68-203
- Avis techniques - PV d'essais Les faux-plafonds devront avoir subi des essais de résistance au feu par les laboratoires agréés (arrêté du 24 avril 1972). Les procès-verbaux de résistance au feu effectués après la parution de l'arrêté du 21.4.83 sont valables. Les autres devront être soumis dans un délai de 3 ans à une nouvelle procédure de classement.

Pour la plâtrerie :

- NF EN 10327 Bandes et tôles en acier doux revêtues en continu par immersion à chaud pour formage à froid - Conditions techniques de livraison (indice de classement : A 36-327) ;
- NF EN 10140 Feuillards laminés à froid - Tolérances de dimensions et de forme (indice de classement : A 47-501) ;
- P 05-100 Conditions d'usage normal d'un logement.
- Produits isolants thermiques pour le bâtiment :
- NF EN 13162 Produits manufacturés en laine minérale (MW) - Spécifications (indice de classement : P 75-403) ;
- NF EN 13163 Produits manufacturés en polystyrène expansé (EPS) - Spécifications (indice de classement : P 75-404) ;
- NF EN 13164 Produits manufacturés en mousse de polystyrène extrudé (XPS) - Spécification (indice de classement : P 75-405) ;
- NF EN 13165 Produits manufacturés en mousse rigide de polyuréthane (PUR) - Spécification (indice de classement : P 75-406) ;
- NF EN 13166 Produits manufacturés en mousse phénolique (PF) - Spécifications (indice de classement : P 75-407) ;
- NF EN 520+A1 Plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-600) ;
- NF EN 13963 Matériaux de jointoiement pour plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai (indice de classement : P 72-603) ;
- NF EN 14353 Cornières et profilés métalliques pour plaques de plâtre - Définition, spécifications et méthode d'essai (indice de classement : P 72-604) ;
- NF EN 14195 Eléments d'ossature métalliques pour systèmes en plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthode d'essai (indice de classement : P 72-605) ;
- NF EN 14190 Produits de transformation secondaire en plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai (indice de classement : P 72-621) ;
- NF EN 14209 Corniches préformées en plâtre - Définitions, spécifications et méthode d'essai (indice de classement : P 72-642) ;
- Réglementation thermique : RT 2020.
- NF P 12-301 Gypse et plâtre pour enduits intérieurs à application manuelle
- NF EN 13963 Matériaux de jointoiement pour plaque de plâtre ;
- NF EN 13950 Complexe d'isolation thermique/acoustique en plaque de plâtre ;
- NF EN 14496 Adhésif à base de plâtre pour complexe d'isolation thermique/acoustique en plaque de plâtre et isolant ;
- NF EN 13964/A Plafond suspendus-exigences et méthode d'essai.

Pour les menuiseries intérieures :

- NF P 01.001 révisée, concernant les dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction.
- NF P 01.004 Huisseries et bâtis. Dimensions de passage libre.
- NF P 10.402 Dimensions des baies pour portes.
- NF P 20.301 Portes de chaufferie et locaux assimilés.
- NF P 20.511 Portes. Mesurage des défauts de planéité générale des vantaux de portes (Norme Européenne EN 24).
- NF P 20.512 Portes. Mesurage des dimensions et des défauts d'équerrage des vantaux de portes (Normes Européenne EN 25).

Les normes concernant la quincaillerie, en particulier, serrures, paumelles, béquilles, sont les normes de la série NF P 26.

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

Autres Publications



- Documents publiés dans les cahiers du C.S.T.B, et en particulier les avis techniques instruits et prononcés par un groupe spécialisé de la Commission Ministérielle créée par l'Arrêté du 2 Décembre 1969, compte tenu des réserves formulées par la Commission Technique de l'A.R.C.E.S ; pour tous matériaux ou procédés non traditionnels.
- Documents publiés par le C.T.B et le G.I.F. Outre les avis techniques publiés par le C.S.T.B, l'adjudicataire du présent lot tient compte des documents publiés par le Centre Technique du Bois (C.T.B) et par le Groupement des Installateurs de Fermetures coupe-feu (G.I.F), notamment en ce qui concerne les labels de qualité.
- Les règles techniques "R 16" dispositifs d'obturation coupe-feu automatiques.

### 1.2.5 Règles professionnelles

Il est fait le rappel à l'adjudicataire qu'il devra respecter, pour les ouvrages concernés, les « Règles professionnelles ».

L'adjudicataire est contractuellement réputé en avoir eu connaissance.

La liste faisant référence pour le présent accord cadre est celle en cours à la date de signature dudit accord cadre.

Dans le cas où l'adjudicataire souhaiterait mettre en œuvre l'un de ces produits ou autres procédés il devra :

- vérifier, auprès de son assureur, si celui-ci ne fait pas l'objet de conditions spéciales de souscription d'assurance.
- si cela est le cas, faire part par écrit au maître d'ouvrage de l'ouvrage concerné par cette mise en observation ainsi que des démarches effectuées pour garantir l'assurance des prestations objet du présent accord cadre à bons de commande.

### 1.2.6 Les Eurocodes

EC5- Eurocode 5 : Conception menuiseries intérieures

### 1.2.7 Réglementation européenne

Il en est fait brièvement le rappel à l'adjudicataire.

Dans le présent projet les « Directives » européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs et elles sont applicables aux travaux du présent accord cadre à bons de commande pour toutes celles qui ont été transposées pour qu'elles deviennent applicables dans l'ordre juridique français.

Directive « Produits de construction »

La Directive Produits de construction (DPC) prévoit le marquage CE réglementaire des produits de construction visés pour leur mise sur le marché en France comme dans l'Espace économique européen.

Ce marquage atteste que les produits satisfont aux dispositions de la réglementation européenne.

Cette Directive est transposée en France par :

Le décret no 92-647, remanié par le décret n° 95-1051, complété par un arrêté désignant le CSTB et le SETRA comme habilités à délivrer des ATE (Agréments techniques européens).

Le marquage CE est obligatoire pour les produits de construction mis sur le marché, à partir du moment où les références des spécifications techniques harmonisées relatives à ces produits (normes européennes harmonisées et Agréments techniques européens) sont publiées par le JOUE (Journal officiel de l'Union européenne).

Ces dispositions sont transcrites en droit français par des arrêtés paraissant au Journal officiel et qui précisent la date d'application du marquage par produits ou famille de produits. Ils précisent également la durée de la « période transitoire » prévue pour l'écoulement des stocks de produits ne pouvant obtenir le marquage CE.

Rappel des obligations de l'adjudicataire

L'adjudicataire a l'obligation de vérifier si les produits qu'il souhaite utiliser font l'objet d'une obligation de marquage CE.

Si c'est le cas, et que sa mise en œuvre est prévue pendant la « période transitoire » précisée dans l'arrêté d'application, il devra obligatoirement proposer un produit marqué CE.

S'il souhaite toutefois utiliser un produit non marqué CE, il devra en obtenir l'autorisation écrite du maître d'ouvrage.

### 1.2.8 Liste des règles plaques de parement plâtre

- Règles Th-K (DTU P 50-702) : Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction.
- Règles Th-G (DTU P 50-704) : Règles de calcul du coefficient GV des bâtiments d'habitation et du coefficient G1 des bâtiments autres que d'habitation.

- Règles Th-BV (DTU P 50-707) : Règles de calcul du coefficient de besoins de chauffage des logements
- Règles Th-C (DTU P 50-706) : Règles de calcul du coefficient de performance thermique globale des logements.

## 2. QUALITÉS DES MATÉRIAUX ET MISE EN ŒUVRE

### 2.1 ECHANTILLONS

L'adjudicataire est tenu de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons et modèles des matériels prévus au CCTP (la quincaillerie sera présentée sur tableau) qui seront demandés par le Maître d'œuvre. Ceux-ci doivent être montés en panoplie, disposés sur un chevalement et soigneusement fixés, plombés le cas échéant, pour éviter toute substitution.

Ils seront entreposés par l'adjudicataire dans un local spécial annexé au bureau du Maître d'œuvre.

Les échantillons seront inscrits sur un registre et seront numérotés. Le registre comportera une case réservée à la signature du Maître d'œuvre qui sera seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier, et une case réservée pour la signature du Maître d'Ouvrage qui manifestera ainsi son acceptation.

Aucune commande ne pourra être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par les signatures ci-dessus visées.

### 2.2 PRÉSERVATION DES BOIS

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

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

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

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

Les normes à respecter sont les suivantes :

- NF X 40-500, pour la préservation contre les agents biologiques tels que la pourriture et la vermoulure.
- RECOMMANDATIONS A3-78 et A3 bis du G.P.E.M.
- NF X 40-002 et NF X 41-5.
- NF T 72-083, T 72-084 et T 72-085

### 2.3 NATURE ET QUALITES DES BOIS MASSIFS

Les bois utilisés pour les menuiseries faisant l'objet du présent lot devront répondre au moins aux classifications d'aspect et aux caractéristiques technologiques et physiques précisées par les normes, notamment NF B 52-001.

#### 2.3.1 Humidité

Tous les bois seront pour l'usinage, amenés à l'état d'humidité compatible avec l'emploi considéré, soit  $(15 \pm 2) \%$ .

Pour les éléments collés, l'humidité doit être abaissée à un taux permettant de garantir un collage satisfaisant, en général inférieur à 15 %.

Au départ du lieu de fabrication, le bois des menuiseries devra avoir un état hygrométrique au plus égal à 18 %.

#### 2.3.2 Durabilité

Les bois utilisés pour les menuiseries extérieures devront présenter une bonne durabilité naturelle ou assurée par un traitement reconnu efficace.

Les caractéristiques technologiques ci-après demeurent impératives, quel que soit le choix d'aspect.

#### 2.3.3 Résineux

Les résineux devront présenter des cernes étroits et réguliers d'épaisseur moyenne inférieure ou égale à :

- 5 mm et une texture forte pour usages extérieurs ;

- 7 mm pour usages intérieurs.

### **2.3.4 Feuillus**

Les feuillus à structure hétérogène (chêne, châtaignier, orme, etc.) devront présenter des cernes étroits et réguliers d'épaisseur moyenne inférieure ou égale à 5 mm.

Les feuillus à structure homogène (hêtre, peuplier) devront présenter une structure douce et ne seront ni pelucheux, ni chanvreux.

### **2.3.5 Epaisseurs des bois massifs**

Les épaisseurs finies des bois massifs ne devront en aucun cas être inférieures à celles indiquées au DTU 36.1 - Article 2.11, selon qu'ils sont corroyés 1 ou 2 parements.

## **2.4 FERRAGES - SERRURES - QUINCAILLERIE**

Les articles de ferrage et de quincaillerie devront répondre aux normes les concernant, cette conformité aux normes devra être matérialisée par la marque NF - SNFQ poinçonnée par le fabricant. Les serrures devront répondre aux normes visées ci-avant, et porter la marque NF - SNFQ - 1 ou A 2 P Serrures.

## **2.5 PROFILES EN PVC**

Les profilés seront en PVC rigide extrudés.

Ils seront obligatoirement de type à chambres multiples, en provenance de fabricants notoirement connus tels que Trocal, Veka, Kommerling ou équivalents, avec certification de suivi et de marquage du CSTB.

Les profilés comporteront, le cas échéant, en fonction des dimensions de l'ouvrage, des renforts en acier galvanisé.

Les profilés de teinte claire répondront à la norme NF P 24-500 (ci-avant mentionnée).

## **2.6 VISSERIES ET PETITS ACCESSOIRES**

Ces fournitures devront répondre aux normes les concernant. Les visseries et autres seront toujours selon leur usage en alliage léger, en acier cadmié ou en inox.

## **2.7 JOINTS ET GARNITURES SOUPLES**

L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des joints titulaires du label SNJF.

## **2.8 NATURE ET QUALITE DES PANNEAUX DERIVES DU BOIS**

Les choix d'aspect, les caractéristiques physiques et les caractéristiques technologiques des panneaux dérivés du bois devront être au moins égaux aux spécifications des DTU et répondre aux normes les concernant énumérées en tête du présent document.

## **2.9 PRODUITS VERRIERS**

Les produits verriers devront répondre aux différentes normes énumérées à l'article 5.8 de la norme NF P 23-305.

## **2.10 FERS ET ACIERS**

Les aciers employés, le cas échéant, pour précadres, renforts ou autres, devront répondre aux normes les concernant.

Les matériaux employés seront neufs et il ne sera pas toléré de panachage de produits de marques différentes pour une même prestation.

## **2.11 PLATRERIE**

- Plaques de parement en plâtre, conformes à la NF P 72.302 à haute résistance à l'humidité ; standards ; ignifugées ; phoniques. Plaque de plâtre de 13 ou 18 mm avec suivi de marquage du CSTB sauf prescriptions contraires ci-après.
- Ossatures métalliques en acier galvanisé, épaisseur, répondant aux spécifications du fabricant compte tenu du support, de la surcharge d'isolation, de la résistance au feu demandée.
- Matériau de liaison (joints et raccords) choisis conformément aux prescriptions du fabricant et le cas échéant de l'Avis Technique sanctionnant l'aptitude à l'emploi.
- Garnitures d'angles à résistance mécanique renforcées

- Isolant en laine minérale (NF B 20.001), laine de roche (plafonds), classe RA 2 (25 à 35 KG/m<sup>3</sup>) revêtu d'un pare-vapeur aluminium, non hydrophile, perméance P1 à P3, ISOLE >1, réaction au feu M0.
- Isolant minéral en panneaux de laine, (doublage) classe VAS, non hydrophile, revêtu d'un pare vapeur, réaction au feu MO ou M1.
- Isolant biosourcé en panneaux de fibre de bois ou chanvre, lin et coton, (doublage) classe VAS, non hydrophile, revêtu d'un pare vapeur, réaction au feu MO ou M1.
- Isolant minéral en panneaux nus de laine de verre (cloison), classe VB 2, réaction au feu MO.
- Isolant biosourcé en panneaux de fibre de bois ou chanvre, lin et coton en panneaux nus (cloison), classe VB 2, réaction au feu MO.
- Enduits en plâtre fin lissé en deux couches conformes à la NF B 12.301 pour les plafonds et TDH NF B 12.303 pour les murs ou enduits plâtre projeté (épaisseur théorique 10 mm).
- Complexe plaque de plâtre isolant type Xtherm Ultra32 ERP

## 2.12 MISE EN ŒUVRE PLATRERIE

### 2.12.1 Rappel réglementaire

La mise en œuvre des matériaux sera réalisée selon les prescriptions des Avis Techniques du CSTB et du fabricant, ainsi que celles des DTU précités. Dans le cas où il est demandé un classement en résistance au feu, l'entrepreneur se conformera strictement aux dispositions techniques de l'Avis demandé par le fabricant.

Il est notamment rappelé que :

- Dans le cas d'une mise en œuvre avant exécution de chape les plaques de plâtre et les parements des complexes "plaque de plâtre-isolant" doivent être protégés contre l'humidité (cf. relevé d'étanchéité ci-dessous) et les sollicitations mécaniques.
- Dans les pièces humides, les plaques de plâtre comme les parements plâtre seront protégés par un relevé d'étanchéité. Celui-ci sera réalisé de préférence par un film polyéthylène 100 N avec une hauteur d'au moins 2 cm au-dessus du sol fini.
- Dans le cas de complexes "plaque de plâtre-isolant" superposés, une fixation mécanique de sécurité par tasseau horizontal sera réalisée à chaque jonction et les plaques de plâtre seront chanfreinées pour la réalisation des joints.
- Les plaques de plâtre fixées sur ossature doivent être butées en tête de façon à réserver en pied un espace d'environ 1 cm.
- Dans tous les cas, les joints entre panneaux seront repassés jusqu'à l'obtention d'un fond lisse et sans aucun relief.
- La protection des angles saillants des enduits en plâtre et en carreaux de plâtre sera assurée par des cornières métalliques ou plastiques jusqu'à 2 mètre du sol minimum.

### 2.12.2 Plafonds

Les principales sujétions de mise en œuvre des plafonds sont les suivantes :

- Toutes les ossatures et tous les accessoires pour les suspensions des plafonds doivent être protégés contre la corrosion par galvanisation ou métallisation,
- Et toutes sujétions d'exécution, suivant préconisation du fabricant.

### 2.12.3 Cloisons

Les principales sujétions de mise en œuvre des cloisons sont les suivantes :

- Rails de liaison en plafond et à la jonction avec d'autres séparations verticales
- Taquets de liaisonnement des éléments de cloisons
- Raccordements avec les bâtis ou les huisseries
- Renforts en bois à l'intérieur des cloisons pour permettre la pose d'appareils sanitaires
- Création d'orifices avec encadrement en sapin pris entre les deux plaques de plâtre cartonné au droit des trappes de visite sur gaines d'encoffrement des canalisations
- Baguettes métalliques d'angle sur 2m de hauteur
- Renforts pour cloisons de grande hauteur
- Et toutes sujétions d'exécution, suivant préconisation du fabricant

## 2.13 TOLERANCE DE POSE PLATRERIE

### 2.13.1 Plafonds

- Défaut d'affleurement entre arêtes en regard appartenant à deux plaques adjacentes : inférieur à 1mm
- Ecart d'alignement de chaque file de joints : inférieur à 0,5mm
- Planéité sous règle de 2m : ± 3mm

### 2.13.2 Cloisons

- Implantation :  $\pm 5\text{mm}$
- Verticalité sur une hauteur d'étage :  $\pm 5\text{mm}$

## 2.14 CLOISONS EN ELEMENTS A PAREMENT FINI

### 2.14.1 Généralités

Seules les cloisons en carreaux de plâtre à parements lisses font l'objet d'un cahier des clauses techniques DTU (DTU 25.31). Les autres types de cloisons à parements finis en éléments de plâtre seront donc traités par analogie, et les prescriptions du DTU 25.41 leur seront applicables à l'exclusion de celles spécifiques aux carreaux en plâtre, ceci en complément aux prescriptions de mise en œuvre des fabricants et des Avis Techniques.

Prescriptions relatives aux matériaux.

- Matériaux de joints raccords : ces matériaux seront des colles et du plâtre PFC conformes aux impératifs de l'Avis Technique du matériau considéré.
- Éléments métalliques : tous les éléments métalliques entrant dans les ouvrages de cloisons devront être traités contre la corrosion par galvanisation ou protection, la protection par peinture seule n'étant pas admise.
- Matériaux isolants : ils devront être de 1re qualité en l'espèce indiquée, et comporter un pare-vapeur dans tous les cas où celui-ci est nécessaire. Leur degré de résistance au feu devra répondre à celui exigé compte tenu du classement feu de la construction.
- 

### 2.14.2 Travaux préparatoires

Après implantation des cloisons, mise en place et scellement des poteaux raidisseurs ou renforts le cas échéant, l'entrepreneur aura à réaliser les travaux préparatoires définis ci-dessus.

L'aspect de surface ainsi que les tolérances de planitude des parements finis devront répondre aux conditions et prescriptions définies ci-dessus.

L'entrepreneur aura si besoin est, pour répondre à ces conditions, à réaliser tous travaux nécessaires pour réparation des défauts localisés, rattrapages des désaffleurements au droit des joints par enduisage et ponçage, etc.,

### 2.14.3 Prescriptions relatives aux matériaux

Tous les matériaux (cf. liste ci-après) nécessaires à la réalisation des cloisons et habillages en plaques de parement en plâtre devront répondre aux prescriptions du DTU 25.41 :

- plaques standard, haute dureté et/ou spécial feu, revêtues ou non d'un pare-vapeur ;
- matériaux de traitement des joints et raccords ;
- ossature bois et/ou métallique ;
- moyen de fixation par pointes ou par vis ;
- adhésif de collage des plaques, colle contact, couvre-joint, feuille ou profil plastique, etc. ;

### 2.14.4 Exécution des cloisons à parements finis en plâtre, autres que carreaux de plâtre

En application des spécifications ci-avant du présent document, ces cloisons seront traitées par analogie aux cloisons en carreaux de plâtre, et leur exécution devra répondre :

- aux prescriptions de leur Avis Technique ainsi qu'aux prescriptions de mise en œuvre du fabricant, tant en ce qui concerne les matériaux de montage et de liaison que le montage proprement dit, les travaux de finition, etc. ;
- aux conditions et prescriptions ci-avant définies pour les cloisons en carreaux de plâtre, dans la mesure où elles sont compatibles avec le type de cloison et où elles ne sont pas contraires aux prescriptions des documents visés au paragraphe ci-avant.

Les dimensions limites d'utilisation fixées par le fabricant ne pourront en aucun cas être dépassées.

## 2.15 CLOISONS AMOVIBLES ET DEMONTABLES

### 2.15.1 Généralités

Les cloisons sont dites amovibles si :

- elles sont constituées d'éléments interchangeables entre eux appelés modules quel que soit leur type : module plein, module vitre, module bloc-porte, etc...
- cette interchangeabilité se fait sans démontage des modules adjacents et elle est possible dans le cas de réemploi des modules dans des conditions comparables (même hauteur, même tramage, mêmes finitions, etc.).

Cependant les modules adjacents peuvent être soumis à une transition ou à un pivotement de faible amplitude permettant le dégagement du module concerné.

Les cloisons sont dites démontables si :

- elles sont constituées : d'élément plein, d'élément vitré, d'élément bloc-porte, etc.
- le démontage et le remontage d'éléments peuvent nécessiter le mouvement d'autres éléments ainsi que le remplacement de certains constituants. La réutilisation des éléments est possible dans le cas de réemploi dans des conditions comparables (même hauteur, même tramage, mêmes finitions, etc.

Les cloisons devront satisfaire, au minimum, aux spécifications du DTU 35.1, et en particulier :

- elles devront pouvoir rattraper les défauts de planéité des supports.
- elles devront permettre le réemploi et l'interchangeabilité des modules.
- elles devront satisfaire aux exigences de stabilité mécanique vis-à-vis des chocs, des charges statiques, des mouvements des blocs-portes.

L'indice d'affaiblissement acoustique aux bruits intérieurs  $RA=(Rw+C)$  devra être au minimum :

Cloisons démontables pleines	$RA > 34 \text{ dB}$
Cloisons démontables pleines avec porte pleine	$RA > 27 \text{ dB}$
Cloisons amovibles pleines	$RA > 38 \text{ dB}$
Cloisons amovibles pleines avec porte pleine	$RA > 31 \text{ dB}$

La résistance au feu et la réaction au feu seront conformes aux exigences des locaux à cloisonner.

## 2.15.2 Nature et qualité des matériaux et produits

Marquages NF et CE

La qualité des matériaux et produits doit être conforme aux spécifications de l'agrément technique européen du kit cloison concerné. En particulier :

- Acier : les tôles seront conformes aux spécifications des différentes normes NF des séries A 36 et A 46. Les éléments en acier doivent avoir subi, avant pose, un traitement de protection anticorrosion par galvanisation, électrozingage, peinture, etc. Les éléments en acier devant rester apparents recevront un traitement de finition d'aspect.
- Aluminium : les profiles seront réalisés en alliage de la série 6000. Les tôles seront conformes aux spécifications des normes NF EN 485-2 et NF EN 573-3 . Les alliages d'aluminium seront des séries 1000, 3000 ou 5000. Les éléments en aluminium devant rester apparents doivent recevoir un traitement de surface par anodisation, thermolaquage ou peinture.
- Produits verriers : ils devront être conformes aux différentes normes NF de la série P 78.
- Isolants : les produits les plus couramment utilisés seront des feutres, des panneaux semi-rigides ou rigides (revêtus ou non) en laines minérales.
- Calfeutrements : les principaux produits de calfeutrement pouvant être utilisés seront les :
  - profiles pré-extrudés en caoutchouc et thermoplastique.
  - mousses cellulaires, adhésives ou non.
  - laines minérales.
- Fixations : les éléments de fixations et d'assemblages tels que : vis, boulons, tiges filetées, équerres, clips, etc., doivent être protégés contre la corrosion.
- Portes et huisseries : les huisseries et/ou portes peuvent comporter des garnitures d'étanchéité au pourtour pour compléter l'isolation acoustique.

## 2.15.3 Mise en œuvre des cloisons

Sauf conditions particulières indiquées dans les pièces de l'accord cadre à bons de commande, les conditions requises pour la mise en œuvre sont les suivantes :

Les revêtements de sol doivent être terminés et protégés.

Les écarts des supports de cloisons doivent se trouver dans les tolérances indiquées à l'article 5 du DTU 35.1.

Les surfaces de raccordement des cloisons (plafonds, sols, façades, poteaux, etc.) doivent être dans leur état de finition définitif.

Un trait de niveau doit être tracé sur chaque plateau.

Le déchargement et la manutention ne doivent pas entraîner :

- de déformation permanente pouvant nuire à la résistance des assemblages.
- de dégradation risquant d'affecter les performances et l'esthétique des cloisons.

Les éléments de cloison doivent être stockés :

- sur des dispositifs appropriés stables, évitant toute déformation.
- sur un emplacement non exposé à des projections. Ce choix devra en outre tenir compte de la sensibilité de certains matériaux à l'humidité, à l'ensoleillement ou vapeurs nocives ou autres matériaux pouvant s'y trouver.
- les plateaux doivent être suffisamment libres pour pouvoir répartir les charges de stockage des panneaux, de préférence en périphérie et au plus près des structures porteuses.

Exécution des travaux :

Le tramage des modules tiendra compte de l'incorporation des portes et des parties vitrées. Les éléments standards seront complétés par des éléments de largeur variable pour le raccordement aux murs et façades.

Pour les assemblages de modules non perpendiculaires, il sera fait usage des poteaux d'angle variable du fabricant.

Raccordement aux faux-plafonds : les cloisons amovibles ou démontables se fixent en parties supérieures aux plafonds ou sur les éléments d'ossature des plafonds suspendus qui doivent être prévus en conséquence pour reprendre ces efforts.

Raccordement sur façades : les éléments d'about des cloisons, du fait qu'ils doivent être adaptés aux spécificités locales des façades, doivent satisfaire aux critères des cloisons démontables.

Les calfeutrements des abouts de cloisons avec les façades ne doivent pas altérer les performances acoustiques globales.

Raccordement avec le sol :

- Les cloisons ne peuvent être normalement posées que si les planchers sont dans les tolérances indiquées au § 5 du DTU 35.1.
- Les fixations doivent être adaptées à la nature du sol, qui peut être également un plancher surélevé.

Autres raccords :

- l'entreprise sera attentive à la qualité des raccords des cloisons sur poteaux, murs intérieurs, etc., et en particulier leur spécificité (fixations, appuis, traversées, découpes, etc.).
- Lorsque les cloisons passent au voisinage de poteaux, piliers, refends, etc., le calfeutrement de l'espace entre la cloison et ceux-ci, sera étudié en concertation entre l'entrepreneur et le Maître d'œuvre.

Tolérances de mise en œuvre :

Les ouvrages finis devront satisfaire aux tolérances précisées par le DTU 35.1 :

- horizontalités : hors des lisses hautes et basses, la tolérance d'horizontalité d'une même ligne ou arête continue est de 2 mm/m.
- alignements : entre deux lignes ou arêtes réputées alignées et contiguës, un décalage maximum de 1 mm est acceptable.
- planéité générale : une règle de 1 m appliquée sur tout remplissage réputé plan, quelle que soit sa position, ne doit pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait un écart supérieur à 7mm. La flèche maximale de tout remplissage ou élément réputé plan doit être au maximum du 2/1000 de la plus grande dimension.

## 2.15.4 Mise en œuvre des vitrages

D'une part, les vitrages seront mis en œuvre conformément au Cahier des clauses techniques du DTU 39, d'autre part il sera tenu compte des conditions spécifiques énoncées par les fabricants de kits de cloisons.

Stockage, manutention des vitrages : les conditions de stockage, de transport et de manutention des vitrages doivent prévenir toute détérioration du produit verrier (écaillage du bord du vitrage, déformation excessive, exposition aux intempéries et à l'ensoleillement...).

Le stockage doit être effectué sur sol plan et résistant, sur un support perpendiculaire au plan du vitrage et légèrement incliné (6° recommande), avec des retours à angles droits permettant l'appui du vitrage sur toute sa hauteur. L'assise du chant des vitrages est réalisée par l'intermédiaire d'un matériau souple approprié.

Les vitrages doivent être séparés par des intercalaires compatibles avec la surface du produit verrier, de façon à ménager une aération entre les vitrages, y compris en cas de bâchage.

Les manutentions doivent être effectuées en évitant les secousses, les vitrages étant maintenus dans un plan pratiquement vertical. L'utilisation de ventouses doit être le moyen le plus utilisé.

Produits verriers : les verres utilisés devront être conformes aux normes les concernant, tels que détaillés au DTU 39 P1.2 (CGM).

Matériaux et produits pour garnitures d'étanchéité :

- Mastic de bourrage OLE plastique : selon NF P 85-530.
- Mastic en bande préformée : selon NF P 85-550 (voir spécifications NF Fenêtres Bois).
- Mastic obturateur de type élastique : selon NF EN ISO 11600 classe 12,5E.
- Obturateur de type plastique : selon NF EN ISO 11600, classe 12,5P.

- La certification SNJF vaut la preuve de la conformité des mastics obturateurs de type élastique ou de type plastique aux exigences du DTU.
- Profile d'étanchéité de vitrage : selon NF EN 12365.
- Fond de joint en matériaux alvéolaires souples : selon NF P 85-560.
- La certification SNJF vaut la preuve de la conformité des fonds de joints en matériaux alvéolaires souples aux exigences du DTU.

Dispositifs de fixation :

- Les parcloles doivent être fournies aux dimensions d'utilisation et triées en fonction de leur destination dans l'ouvrage.
- La quincaillerie, la visserie, et les équipements métalliques (pointes, agrafes, dispositifs de fixation des parcloles) doivent être :
  - compatibles avec les matériaux environnants ;
  - protégés contre la corrosion (voir NF P 24-351 ), ou non corrodables par nature.
  - de résistance adaptée aux efforts qu'ils doivent subir.

Les fixations, y compris leurs accessoires, doivent être en matériaux durables ou présentant une résistance à la corrosion au moins égale au grade 3 défini dans la NF EN 1670.

Calage des vitrages : les cales, et éventuellement les supports de cales, seront soit en bois durs traités au regard des insectes et des champignons, soit en caoutchouc ou autres matériaux de synthèse.

L'entreprise calera les vitrages dans les feuillures avec le type de cale adapté :

- Les cales d'assise C1 qui transmettent le poids du vitrage au châssis et repartissent les efforts sur les organes de rotation et de fixation.
- Les cales périphériques C2 qui évitent le déplacement des vitrages dans leur plan.
- Les cales périphériques de sécurité C3 qui évitent un contact éventuel entre vitrage et châssis.
- Les cales de solidarisation C3S.
- Les cales latérales qui transmettent au châssis les sollicitations perpendiculaires au plan du vitrage. Le calage latéral peut être assuré par des cales ponctuelles ou continues. Les fonds de joints ou les profils extrudés en caoutchouc ou thermoplastiques (TPE) peuvent assurer cette fonction.

L'épaisseur des cales doit être au moins égale à 3 mm, y compris le support de cales éventuel.

Les faces intérieures des vitrages seront soigneusement lavées et nettoyées avant leur mise en place définitive.

## 2.15.5 Accessoires de manœuvre-Clés-Combinaisons

Accessoires : ferme porte à pignon/crémaillère et bain d'huile, montage en applique, tailles 3-4 selon la norme EN 1154, homologue coupe-feu, coloris argent. A installer sur les portes des locaux à risque, au sens de la réglementation incendie.

Butoir de sol en élastomère sur corps métallique, fixe au sol par chevillage imputrescible, hauteur 50 mm, finition inox satiné.

Garnitures :

Les habillages des serrures seront en aluminium anodisé et de l'un des types suivant:

- ensemble becs de cane sur plaques.
- ensemble becs de cane sur plaque avec percement pour canon européen.
- ensemble bec de cane sur plaque avec bouton de condamnation et voyant (pour les sanitaires).
- ensemble comprenant une béquille double sur rosaces, et rosaces pour cylindre européen.

NB : Pour toutes les portes en communication avec les espaces publics, la béquille cote public, sera remplacée par une poignée de tirage.

Les serrures avec rosaces seront destinées à recevoir des canons européens.

## 2.16 LIMITES DE PRESTATIONS

### 2.16.1 Travaux à la charge du lot Revêtements de sols et muraux

Les peintures et/ou vernis sur tous les ouvrages en menuiserie sauf stipulations contraires.

### 2.16.2 Travaux divers à la charge du présent lot

L'adjudicataire devra réaliser son ouvrage suivant les nécessités du projet et cela après avoir amendé si nécessaire tous les points de détail qui auront pu être omis dans la description des ouvrages ou d'indications sur les plans pouvant donner à une interprétation douteuse. Étant l'homme de l'art et à la lumière de son étude, il ne pourra arguer par la suite à un supplément de prix.

L'adjudicataire devra :



- Assurer une parfaite coordination avec les lots ayant été réalisés avant son ouvrage et il devra réceptionner ces lots avant tout démarrage de son propre lot ;
- Mentionner clairement sur ses plans toutes les surcharges propres à la structure, aux charges permanentes, etc. ;
- Les traitements de préservation et les protections imposés par le cahier des clauses techniques ;
- Les calfeutremments si nécessaire
- Les mises en jeux, réglages et ajustages des menuiseries ;
- Avant toute mise en place des parties métalliques celles-ci auront été préalablement traitées avec une peinture antirouille et cela comprend aussi tous les assemblages avant leur association et après leur fixation ;
- Certaines protections provisoires des travailleurs pourront rester en place dans le cas où un autre lot en fait la demande avant toute dépose par le présent lot. Dans ce cas où elles sont conservées, la dépose sera faite après coup par l'entreprise du présent lot, sauf spécifications contraires, c'est-à-dire un accord écrit avec l'entreprise demanderesse.
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation de ses travaux ;
- La fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution ;
- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois de l'installation ;
- Le percement pour encastrement de boîtiers électriques (boîtiers fournis et posés par l'électricien) ;
- Les réservations et calfeutremments devront avoir le degré coupe-feu requis pour tous les passages et traversées de parois, à condition que celles-ci soient demandées avant l'exécution des plans de gros-œuvre.
- Les piquages et nettoyages, le cas échéant (nécessaires), de la surface du gros œuvre ou des enduits déjà exécutés au raccord avec la cloison ;
- La mise en place, réglage et scellement des huisseries associées aux cloisons de distribution ;
- La pose des pattes de scellement ;
- La fourniture et la pose des éléments constituant tous les types de cloisons, y compris toutes façons et fournitures diverses : plâtre, colle, eau, électricité, bandes résilientes, accessoires, joints souples, calicots, etc. nécessaires à cette pose ;
- Le traitement des fissures et des microfissures dans le cas de supports neufs ou de supports anciens ;
- Le nettoyage de toutes projections sur les parois, plafonds et sols, etc. et l'enlèvement de tous déchets et gravois résultant de ces travaux.

## 3. TRAVAUX PREVUS

### 3.1 DEPOSE ET REVISION

#### 3.1.1 Dépose blocs porte y compris huisserie ; descellement et évacuation

Dépose d'un bloc-porte y compris protections nécessaires, descellement, sortie des gravois et évacuation à la décharge publique. Les feuillures et tous les trous au droit des scellements ou des encastresments en sol, plafond ou mur seront rebouchés au mortier de ciment, ou par tout autre matériau avec une finition identique à celle des ouvrages conservés.

#### 3.1.2 Réglage de ferme-porte existant conservé

Réglage de ferme-porte existant conservé afin que l'effort d'ouverture soit inférieur à 50 Nm sur toute la course de la porte y compris toutes sujétions pour graissage et démontage éventuel pour nettoyage.

### 3.2 BLOCS-PORTES

#### Nota :

- **Béquilles doubles de type "bec de cane" avec retour, bénéficiant d'un contraste de 70% minimum avec la porte.**
- **Les ferme-portes devront être réglés de façon ne pas engendrer un effort lié à l'ouverture de la porte > 50 Nm sur toute la course de la porte.**

#### Généralités :

- Fourniture et pose de bloc-portes à qualité feu avec fourniture du P.V.

#### Huisserie :

- 1 huisserie en bois exotique à recouvrement de cloisons.
- Carter de gâche et de paumelle.

#### Porte :

- Cadre bois exotique rouge avec chants dégraissés.
- Âme : composite agglomérés feu.
- Parement : panneau de fibre dure finition prépeinte.

#### Ferrage :

- Butées de portes.
- Serrure à mortaiser à cylindre européen (cylindre non compris)
- Paumelles en acier zingué bichromaté.
- Garnitures de portes sur plaques ou boutons. Poignées bec de cane avec retour
- Ferme porte hydraulique à retardateur de fermeture et réglable en puissance de poussée permettant l'ouverture et le passage aisé d'une Personne à Mobilité Réduite (PMR).

#### 3.2.1 Fourniture et pose d'un bloc-porte pare-flamme 1/2 heure

Fourniture et pose de bloc-portes pare flamme 1/2 heure (RE30/E30) avec fourniture du P.V.

Dimensions et nombre de vantail selon BPU.

#### 3.2.2 Fourniture et pose d'un bloc-porte coupe-feu 1/2 heure

Fourniture et pose de bloc-portes coupe-feu 1/2 heure (REI30/EI30) avec fourniture du P.V.

Dimensions et nombre de vantail selon BPU.

#### 3.2.3 Fourniture et pose d'un bloc-porte coupe-feu 1 heure

Fourniture et pose de bloc-portes coupe-feu 1 heure (REI60/EI60) avec fourniture du P.V.

Dimensions et nombre de vantail selon BPU.

#### 3.2.4 Fourniture et pose d'oculus pour bloc-porte à qualité feu

Fourniture et pose d'un oculus allongé comprenant :

- Dimension 800 x 300 mm.
- Vitrage sécurit monté sous pareclose en bois dur à peindre.
- Un PV sera à fournir pour garantir le degré de protection au feu.

## 3.3 ACCESSOIRES POUR PORTES

### 3.3.1 Fourniture et pose de plaques de poussées demi-lune adhésive

Fourniture et pose d'une plaque de poussée demi-lune comprenant :

- Dépose de la poignée existante conservée et de l'accastillage.
- Pose d'une plaque de poussée aux deux faces, disposant des caractéristiques suivantes : Diamètre minimum : 150 mm.
- Fixation sur bloc porte conservé y compris nettoyage complet du support avant la mise en œuvre de la plaque. Repose de la poignée et de l'accastillage (toute détérioration sera à la charge de l'entreprise).

Teintes au choix du Maître d'Ouvrage dans la gamme complète du fabricant.

**Nota :**

- **La plaque de poussée devra bénéficier d'un contraste minimum de 70% avec son environnement immédiat (porte).**

### 3.3.2 Fourniture et pose d'une barre de rappel sur porte existante conservée

Fourniture et pose d'une poignée de type bâton de maréchal en nylon disposant des caractéristiques suivantes :

- Diamètre : 20 à 30 mm.
- Entraxe de fixation : 200 mm minimum
- Saillie : 50 à 60 mm.

Teinte au choix du Maître d'Ouvrage dans la gamme complète du fabricant (hormis blanc pour création d'un contraste visuel).

**Nota :**

- **La barre de rappel devra bénéficier d'un contraste minimum de 70% avec son environnement immédiat (porte)**
- **Positionner la barre de rappel à 0,95 cm de hauteur.**

### 3.3.3 Fourniture et pose d'une poignée de porte "bec de cane"

Fourniture et pose d'une poignée de porte de type bec de cane comprenant :

- Dépose et évacuation de la poignée existante non conservée.
- Fourniture et pose d'une poignée "bec de cane" avec retour.
- Remplacement de la serrure à larder si besoin.
- Y compris toutes sujétions pour une parfaite finition des ouvrages

**Nota :**

- **La poignée devra bénéficier d'un contraste de 70% minimum avec la porte. Prévoir toutes sujétions de coordination avec l'entrepreneur du lot peinture pour le respect de ce contraste.**

### 3.3.4 Fourniture et pose d'un bâton de maréchal de 40 cm

Fourniture et pose d'un bâton de maréchal de 40 cm comprenant :

- Dépose éventuelle de la poignée existante non conservée et mise à la disposition de la Maîtrise d'Ouvrage
- Bâton inox de 32 mm de diamètre et 400 mm de longueur
- Pose sur porte existante conservée

### 3.3.5 Plaques de propreté

Fourniture et pose de plaques de propreté, dimensionnement toute largeur de vantaux et hauteur 60 cm. Sujétions pour collage et découpe.

### 3.3.6 Fourniture et pose de barre anti-panique

Fourniture et pose d'ensemble de barre antipanique comprenant :

- Un boîtier central à trois points de fermeture avec came béquille

- Pênes en acier inoxydable avec autoblocage
- Un support central avec dispositif jour/nuit
- Barre de poussée en alu extrudé
- Cylindre européen ou demi-cylindre, suivant article ci-dessous
- 3 gâches réglables en acier laqué
- Tringles d'assemblage et couvertures en alu extrudé
- Apte pour portes coupe-feu

### **3.3.7 Fourniture et pose de ferme porte**

Fourniture et pose de ferme porte à bras anti-vandalisme sur glissière avec temporisation à la fermeture. Leurs coloris seront exécutés par capotage interchangeable afin d'en faciliter la gestion. Les butoirs seront intégrés dans les bras à glissière. Réglage des deux temps de fermeture par vis séparées. Ils seront adaptés à la taille, au poids et aux exigences au feu des vantaux, avec garantie 10 ans. (PV CSTB à fournir impérativement)

L'ensemble des fermes-porte sera conforme à la norme NF EN 1154

### **3.3.8 Fourniture de demi-cylindre européen et bouton moleté**

Fourniture et pose de condamnation par demi-cylindre sur organigramme du maître d'ouvrage.

Les serrures de sûreté seront dotées de demi-cylindre à profil européen et bouton moleté face intérieure.

En début de chantier l'entreprise devra vérifier et récupérer si possible, les cylindres existants sur les portes devant être déposées, en vue d'une réutilisation.

3 clés par porte.

### **3.3.9 Fourniture de cylindre européen**

Fourniture et pose de condamnation par cylindre sur organigramme du maître d'ouvrage.

Les serrures de sûreté seront dotées de cylindre à profil européen.

En début de chantier l'entreprise devra vérifier et récupérer si possible, les cylindres existants sur les portes devant être déposées, en vue d'une réutilisation.

3 clés par porte.

### **3.3.10 Fourniture de béquille sur plaques aux 2 faces**

Toutes les portes seront équipées de garniture complètes en finition chromé sur plaque, finition aspect inox (béquille bec de cane, pêne dormant, canon européen et bec de cane à condamnation et décondamnation).

### **3.3.11 Butée de porte au sol**

Fourniture et pose de butées de portes, finition alu naturel anodisé, caoutchouc blanc ou noir, la fixation invisible s'effectuera au sol.

## **3.4 FACADES DE GAINES ET TRAPPES EN BOIS**

### **3.4.1 Façade de gaines techniques**

Façades de gaines techniques composées de bâtis, de montants et de traverses nécessaires au maintien de l'ensemble.

Portes en panneaux de particule 22 mm, chants alaisés verticaux en bois exotique rouge, imposte menuisée. Fixation par vis et cuvette.

Ferrage par 3 paumelles 80 x 40 par vantail, 2 batteuses agrées EDF-GDF, rosettes et verrous.

Finition à peindre.

Degré coupe-feu suivant réglementation.

### **3.4.2 Trappe de visite courante**

Trappe de visite comprenant le cadre dormant en sapin du pays. Feuillure pour recevoir l'ouvrant.

Ouvrant en panneau de particules de bois agglomérés, de 22 mm d'épaisseur.

Ferrage par 2 paumelles électriques en acier, 2 batteuses à carré à entailler. Rosette cache-entrée en acier nickelé.

Dimensions 600 x 600 mm

## 3.5 FACADES DE GAINES ET TRAPPES METALLIQUES

### 3.5.1 Trappe de visite coupe-feu 1/2 heure

Trappes de visite à degré coupe-feu 1 heure verticales ou horizontales composées d'un dormant en profilé électrozingué avec pattes de scellement, d'un ouvrant tôle électrozinguée 2 faces, d'une âme isolant rigide.

Ferrage par paumelles et batteuses à carré.

PV à fournir.

Dimensions 800 x 800.

### 3.5.2 Trappe de visite coupe-feu 1 heure

Trappes de visite à degré coupe-feu 1 heure verticales ou horizontales composées d'un dormant en profilé électrozingué avec pattes de scellement, d'un ouvrant tôle électrozinguée 2 faces, d'une âme isolant rigide.

Ferrage par paumelles et batteuses à carré.

PV à fournir.

Dimensions 800 x 800.

## 3.6 PLACARDS

### 3.6.1 Fourniture et pose de portes de placards coulissantes

Constituées de :

- Porte en panneau de particules décoratif qualité E1 revêtus de 2 faces d'une finition mélaminée.
- Profils poignés en acier galvanisé à chaud anticorrosion recouvert d'un enrobage décor.
- Bandeau, rail haut et bas en acier galvanisé à chaud anticorrosion recouvert d'un enrobage décor.
- Porte coulissante équipée dispositifs avec roulements à billes et système anti-déraillement.

Teintes des rails et profilés au choix du Maître d'Ouvrage dans la gamme complète du fabricant.

Teinte de panneaux au choix du Maître d'Ouvrage

La pose sera effectuée après les finitions intérieures.

### 3.6.2 Aménagement de placard, étagères espacement 40 cm

Aménagements de placards réalisés par la fourniture et la mise en œuvre d'étagères en panneaux mélaminé de 19 mm d'épaisseur avec alaises PVC collée sur les chants apparents, y compris toutes coupes et fixations avec tasseaux nécessaires.

Aménagement des placards comprenant :

**Nota :**

- **A préciser étagères mobiles, posés sur taquets réglables sur toute la hauteur des placards.**

## 3.7 PLINTHES ET MOULURES

Fourniture et pose de plinthes en bois comprenant toutes les façons telles que coupes, entailles, ajustements, traînées. Les sujétions de clouage font parties du forfait.

Fourniture et pose de plinthes en bois à peindre ou à vernir

### 3.7.1 Fourniture et pose de plinthes en bois SDN à peindre ou à vernir, hauteur 8 cm

### 3.7.2 Fourniture et pose de plinthes en bois SDN à peindre ou à vernir, hauteur 10 cm

### 3.7.3 Fourniture et pose de plinthes en bois SDN à peindre ou à vernir, hauteur 12 cm

## 3.8 ÉQUIPEMENTS, QUINCAILLERIE

### 3.8.1 Fourniture et pose d'une barre d'appui coudée inox

Fourniture et pose d'une barre d'appui latérale coudée en acier inox comprenant :

- Barre d'appuis assemblée à angle obtus :
- Entraxe de 295 et 325 mm, angle de 135°, hauteur de 200 mm
- Profondeur de 90 mm et diamètre de 33 mm
- Rosaces de finition de 70 mm
- Finition acier inox brossé
- Fixation sur mur compris toutes sujétions pour une parfaite finition et étanchéité de l'ouvrage. Le matériel de fixation sera invisible et inoxydable

**Nota :**

- **Pose de la partie horizontale de la barre d'appui à 0.75 ml de hauteur**

### 3.8.2 Fourniture et pose de miroir de moins de 0,50 m<sup>2</sup>

Fourniture et pose de miroirs de 6 mm d'épaisseur, pose par pattes chromées.

Dimensions : 0.40x0.80 ml de hauteur

**Nota :**

- **La partie basse du miroir devra être située à 1.05 ml de hauteur par rapport au niveau du sol fini.**

### 3.8.3 Fourniture et pose de miroir de plus de 0,50 m<sup>2</sup>

Fourniture et pose de miroirs de 6 mm d'épaisseur, pose par pattes chromées.

Dimensions : 0.40x0.80 ml de hauteur

**Nota :**

- **La partie basse du miroir devra être située à 1.05 ml de hauteur par rapport au niveau du sol fini.**

### 3.8.4 Déplacement de miroir

Déplacement de miroir mal positionné comprenant :

- Dépose des miroirs, bouchement soigné des trous apparents
- Repose des miroirs par pattes chromées.

**Nota :**

- **La partie basse du miroir devra être située à 1.05 ml de hauteur par rapport au niveau du sol fini.**

### 3.8.5 Déplacement d'équipement non raccordé au courant fort

Déplacement d'équipement comprenant :

- Dépose soignée de l'équipement concerné, rebouchage des trous de fixation existant.
- Fixation mécanique de l'équipement par tous moyens appropriés à une hauteur d'atteinte comprise entre 0,90 et 1,30 m et à plus de 40 cm de tout angle rentrant.

**Nota :**

- **L'équipement et/ou la commande devra être située à une hauteur comprise entre 0.90 et 1.30 ml et éloignée de plus de 40 cm de tout angle rentrant.**

### 3.8.6 Rosace de condamnation ergonomique pour PMR

Remplacement d'une rosace de condamnation/décondamnation ou adaptation d'une plaque de serrure comprenant :

- Dépose du dispositif existant non conservé
- Fourniture et pose d'une rosace ou d'une plaque munie d'un bouton préhensible PMR, teinte au choix de la Maîtrise d'Ouvrage
- Pose sur serrure existante conservée compris toutes sujétions d'adaptation
- Condamnation/décondamnation avec voyant par clef carré ou tournevis plat

**Nota :**

- La commande devra être située à une hauteur comprise entre 0.90 et 1.30 ml et éloignée de plus de 40 cm de tout angle rentrant

## 3.9 SIGNALÉTIQUE D'INFORMATION

### 3.9.1 Cartel de porte plastique, dim 100/100mm

Fourniture et pose d'un cartel de porte en plastique ou acrylique comprenant :

- Cartel de dimension 100 x 100 mm minimum.
- Information personnalisable à insertion.
- Teinte au choix de la Maîtrise d'ouvrage dans toute la gamme du fabricant.

**Nota :**

- Le cartel devra bénéficier d'un contraste de 70 % minimum par rapport à la porte sur laquelle il est fixé.
- La hauteur des caractères d'écriture ne peut en aucun cas être inférieure à 15 mm pour les éléments de signalisation et d'information relatifs à l'orientation.

### 3.9.2 Cartel de porte aluminium, dim 100/100mm

Fourniture et pose d'un cartel de porte comprenant :

- - Cartel en tôle d'aluminium de dimension 100 x 100 mm minimum.
- - Tôle d'aluminium d'épaisseur 15/10, plane.
- - Information personnalisable à insertion.
- - Teinte au choix de la Maîtrise d'ouvrage dans toute la gamme du fabricant.

**Nota :**

- Le cartel devra bénéficier d'un contraste de 70 % minimum par rapport à la porte sur laquelle il est fixé.
- La hauteur des caractères d'écriture ne peut en aucun cas être inférieure à 15 mm pour les éléments de signalisation et d'information relatifs à l'orientation.

### 3.9.3 Pictogramme adhésif, dim 100/100mm

Fourniture et pose d'un pictogramme adhésif comprenant :

- Impression numérique couleur haute définition sur vinyle adhésif longue durée,

Pictogramme

- Dimensions : 100 x 100 mm minimum.
- Collage sur portes

Y compris nettoyage complet des vitrages avant la mise en œuvre des adhésifs.

**Nota :**

- Le pictogramme devra bénéficier d'un contraste de 70% minimum par rapport à la porte sur laquelle il est fixé.

### 3.9.4 Dessins et pictogrammes sur parois vitrées, dim 100/100mm, hauteur 200mm

Fourniture et pose de dessins et/ou pictogrammes en film adhésif pour le repérage des vitrages.

Le dessin ou pictogramme devra être disposé à l'intérieur de 2 bandes horizontales d'une largeur de 5 cm situées respectivement à 1,10m et 1,60 m de hauteur. Hauteur totale 200 mm

Le modèle sera à approuver par la Maîtrise d'Ouvrage.

Prévoir toutes sujétions de découpe.

Pose des 2 côtés du vitrage.

Y compris nettoyage complet des vitrages avant la mise en œuvre des adhésifs.

**Nota :**

- Couleur au choix de la maîtrise d'ouvrage. Les bandes devront bénéficier d'un contraste de 70% minimum avec le cadre de la porte et l'environnement.
- Pose des 2 côtés du vitrage.

### 3.9.5 Fourniture et pose d'une signalétique palière indiquant le niveau desservi, dim 175/175mm

Fourniture et pose d'un panneau de signalétique palière comprenant :

- Panneau en plastique de 175 x 175 x 8 mm d'épaisseur. Teinte de couleur mat, au choix de la Maîtrise d'Ouvrage. Ecriture en défoncé avec un fort contraste. Taille de caractères : 150 mm.
- Panneau fixé sur mur ou parois vitrées existants

L'information délivrée (texte, police, majuscules, pictogramme) sera précisée ultérieurement. Prévoir toutes sujétions pour la réalisation d'une signalétique adaptée aux besoins de la Maîtrise d'Ouvrage.

**Nota :**

- **Le panneau devra bénéficier d'un contraste de 70 % minimum par rapport au revêtement mural sur lequel il est fixé, et positionné et orienté de façon à éviter tout effet d'éblouissement, de reflet ou de contre-jour dû à l'éclairage naturel ou artificiel. S'il est situé à une hauteur inférieure à 2,20 m, il devra permettre à une personne mal voyante de s'approcher à moins de 1 m.**
- **Les lettrages, logos et/ou pictogrammes devront bénéficier d'un contraste de 70% minimum par rapport au panneau sur lequel ils sont situés.**
- **La hauteur des caractères d'écriture ne peut en aucun cas être inférieure à 15 mm pour les éléments de signalisation et d'information relatifs à l'orientation.**

## 3.10 SIGNALÉTIQUE D'ORIENTATION

### 3.10.1 Panneau plastique intérieur d'orientation

Fourniture et pose d'un panneau de signalétique d'orientation comprenant :

- Panneau en plastique de 20 mm d'épaisseur. Teinte de couleur mat, au choix de la Maîtrise d'Ouvrage.
- Ecriture en défoncé avec un fort contraste. Taille de caractères : 40 mm.
- Panneau fixé sur mur ou parois vitrées existants

L'information délivrée (texte, police, majuscules, pictogramme) sera précisée ultérieurement. Prévoir toutes sujétions pour la réalisation d'une signalétique adaptée aux besoins de la Maîtrise d'Ouvrage.

Dimension : 500 x 250 mm (minimum)

**Nota :**

- **Le panneau devra bénéficier d'un contraste de 70 % minimum par rapport au revêtement mural sur lequel il est fixé, et positionné et orienté de façon à éviter tout effet d'éblouissement, de reflet ou de contre-jour dû à l'éclairage naturel ou artificiel. S'il est situé à une hauteur inférieure à 2,20 m, il devra permettre à une personne mal voyante de s'approcher à moins de 1 m.**
- **Les lettrages, logos et/ou pictogrammes devront bénéficier d'un contraste de 70% minimum par rapport au panneau sur lequel ils sont situés.**
- **La hauteur des caractères d'écriture ne peut en aucun cas être inférieure à 15 mm pour les éléments de signalisation et d'information relatifs à l'orientation.**

### 3.10.2 Panneau d'aluminium intérieur d'orientation

Fourniture et pose de panneau d'information comprenant :

- Panneau en aluminium galbé type MODULEX Pacific/Messenger ou similaire
- Tôles planes en aluminium 15/10
- Tôles recouvertes d'une peinture polyuréthane cuite au four.
- Décoration obtenue par transfert de vinyle adhésif pour l'extérieur et/ou par transfert d'impression numérique couleur haute définition sur vinyle adhésif longue durée, lettrage, logos et pictogrammes
- Panneau fixé sur mur.

L'information délivrée (texte, police, majuscules, pictogramme, teintes) sera précisée ultérieurement. Prévoir toutes sujétions pour la réalisation d'une signalétique adaptée aux besoins du maître d'ouvrage.

**Nota :**

- **Le panneau devra bénéficier d'un contraste de 70 % minimum par rapport au revêtement mural sur lequel il est fixé, et positionné et orienté de façon à éviter tout effet d'éblouissement, de reflet ou de contre-jour dû à l'éclairage naturel**



ou artificiel. S'il est situé à une hauteur inférieure à 2,20 m, il devra permettre à une personne mal voyante de s'approcher à moins de 1 m.

- Les lettrages, logos et/ou pictogrammes devront bénéficier d'un contraste de 70% minimum par rapport au panneau sur lequel ils sont situés.
- La hauteur des caractères d'écriture ne peut en aucun cas être inférieure à 15 mm pour les éléments de signalisation et d'information relatifs à l'orientation.

## 3.11 CLOISONS EN PLAQUES DE PLÂTRE SUR OSSATURE

### 3.11.1 Cloisons de distribution et contre cloisons

Cloison de distribution composée d'une plaque de plâtre par face de 13, 15 ou 18mm.

Contre cloison composée d'une plaque de plâtre sur une seule face de 13, 15 ou 18mm.

Ces plaques seront vissées sur des rails métalliques en acier galvanisé horizontaux et sur des montants verticaux. Fixation par vis invisibles autoforeuses tête trompette. Vissage de plaques avec un entraxe maximum de 0,30, montage jointif pour faciliter le traitement des joints entre panneaux, angles, cueillies par bande et enduit spécial.

Isolation par 1 couche de feutre en laine de verre, d'une épaisseur suivant type de cloisons.

Dans le cas de pièces humide, les cloisons seront posées dans un U plastique avec interposition de mastic.

Interposition d'un ruban mousse à cellule fermée entre le rail et le sol

Compris réalisation de renforts de cloisons si besoin.

Chaque parement sera constitué de plaque de plâtre standard ; plaque spéciale humidité pour pièces humides ; plaques phoniques ; plaques à qualité feu ; plaques hautes duretés.

Joints traités suivant la technique et avec les produits Placoplâtre

Mise en œuvre conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant

Epaisseur de cloison, dimensions ossature et largeur d'entraxe selon détail du BPU.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

### 3.11.2 Cloisons de doublage

Doublage thermique intérieur avec parois en plaques de plâtre encollées sur panneau isolant certifié fixées par plots de colle sur le support. Façon de joints entre panneaux par bande et enduit spécial, montage jointif pour faciliter le traitement des joints entre panneaux, angles, cueillies par bande et enduit spécial. Le support ne doit pas comporter d'irrégularité de surface dépassant 15mm.

Dans le cas de pièces humide, les cloisons seront posées dans un U plastique avec interposition de mastic.

Interposition d'un ruban mousse à cellule fermée entre le rail et le sol

Compris réalisation de renforts si besoin.

Chaque parement sera constitué de plaque de plâtre standard ; plaque spéciale humidité pour pièces humides ; plaques phoniques ; plaques à qualité feu ; plaques hautes duretés.

Joints traités suivant la technique et avec les produits Placoplâtre

Mise en œuvre conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant

Epaisseur de doublage selon détail du BPU.

## 3.12 PLAFONDS EN PLAQUES DE PLÂTRE

### 3.12.1 Démolition et évacuation du plafond en plaques de plâtre

Démolition de plafonds en plaques de plâtre y compris l'ossature et les suspentes. Ensachage et évacuation des débris aux décharges publiques.

### 3.12.2 Plafond en plaques de plâtre sous plancher maçonné

Plafond (horizontal) en plaques de plâtre pré-peinte blanche sur rails métalliques en acier galvanisé suspendus par pattes sous plancher bois ou béton. Fixation par vis invisibles autoforeuses tête trompette.

Montage jointif pour faciliter le traitement des joints non apparents entre panneaux, cueillies par bande et enduit spécial.

Une ossature primaire et secondaire selon nécessité composée de profilés métalliques porteurs en acier galvanisé, compris accessoires de fixations : échantignoles, sabot, rails, etc.

Types et entre-axes selon recommandations du fabricant.

Définition du classement au feu à respecter selon BPU.

### 3.12.3 Plafond en plaques de plâtre sous charpente

Plafond (horizontal ou rampant) en plaques de plâtre pré-peinte blanche sur rails métalliques en acier galvanisé suspendus par pattes sous charpente bois ou métal. Fixation par vis invisibles autoforeuses tête trompette.

Montage jointif pour faciliter le traitement des joints non apparents entre panneaux, cueillies par bande et enduit spécial.

Une ossature primaire et secondaire selon nécessité composée de profilés métalliques porteurs en acier galvanisé, compris accessoires de fixations : échantignoles, sabot, rails, etc.

Types et entre-axes selon recommandations du fabricant.

Définition du classement au feu à respecter selon BPU.

## 3.13 PLAFONDS SUSPENDUS EN DALLES MINERALES

### 3.13.1 Démolition et dépose plafonds suspendus en dalles minérale

Démolition de plafonds suspendus en dalles de fibres minérales, y compris l'ossature et les suspentes. Ensachage et évacuation des débris aux décharges publiques.

### 3.13.2 Dépose et stockage soigné des plaques de plafond suspendu, compris les ossatures

Dépose soignée en vue d'un réemploi, y compris l'ossature et les suspentes. Stockage sur un lieu sec. Protection par film polyane.

### 3.13.3 Repose et complément d'éléments de plafond suspendu, compris les ossatures

Réemploi des plafonds suspendus déposés, repose y compris reprise éventuelle de l'ossature ou des suspentes. Changement ou nettoyage des dalles abîmées.

### 3.13.4 Plafond en dalles minérales

Fourniture et pose de plafond suspendu comprenant :

Ossature apparente ou semi-apparente ou cachée en acier galvanisé laqué y compris tout dispositif de fixation (tiges, chevilles, ...).

Cornières de rives en acier galvanisé apparente laquée y compris fixation.

Dalles en fibres minérales de 12 mm d'épaisseur minimum

- Dimensions des dalles : 600 x 600 mm ou 1200 x 600 mm selon choix à du Maître d'Ouvrage à préciser à chaque intervention.
- Classement au feu : A1
- Acoustique :  $aw \geq 0,50$ .
- Classes d'absorption (Norme ISO 11654) : Classe D.
- Résistance à l'humidité 95% RH (Norme NF EN 13964).
- Réflexion à la lumière : 86 % (Norme ISO 7724-2)
- Y compris retombées et jouées si besoin.
- Y compris réservation pour incorporation des appareillages électriques, grilles de ventilation, ...

Définition du classement au feu à respecter et type d'ossature selon BPU.

### 3.13.5 Plafond en dalles minérales acoustiques

Fourniture et pose de plafond suspendu de type PARAFON HYGIEN ou équivalent comprenant :

Ossature apparente en acier galvanisé laqué y compris tout dispositif de fixation (tiges, chevilles, ...). Cornières de rives en acier galvanisé apparente laquée y compris fixation.

Dalles en fibres minérales de 38 mm d'épaisseur

- Dimensions des dalles : 600 x 600 mm ou 1200 x 600 mm selon choix à du Maître d'Ouvrage à préciser à chaque intervention.
- Classement au feu : A1.
- Acoustique :  $aw \geq 0,95$ .
- Classes d'absorption (Norme ISO 11654) : Classe A.
- Résistance à l'humidité : 95% RH (Norme NF EN 13964).

- Réflexion à la lumière : 86 % (Norme ISO 7724-2)
- Y compris retombées et jouées si besoin.
- Y compris réservation pour incorporation des appareillages électriques, grilles de ventilation, ...

Définition du classement au feu à respecter et type d'ossature selon BPU.

### 3.13.6 Plafond en dalles laine de roche pour locaux humides

Fourniture et pose de plafond suspendu de type ROCKFON LOGIC ou équivalent comprenant :

Ossature apparente en acier galvanisé laqué y compris tout dispositif de fixation (tiges, chevilles, ...). Cornières de rives en acier galvanisé apparente laquée y compris fixation.

Dalles en laine de roche de 12 mm d'épaisseur

Dimensions des dalles : 600 x 600 mm ou 1200 x 600 mm selon choix à du Maître d'Ouvrage à préciser à chaque intervention.

- Classement au feu : A1.
- Acoustique :  $aw \geq 0,90$ .
- Classes d'absorption (Norme ISO 11654) : Classe D.
- Résistance à l'humidité : 95% RH (Norme NF EN 13964).
- Réflexion à la lumière : 86 % (Norme ISO 7724-2)
- Y compris retombées et jouées si besoin.
- Y compris réservation pour incorporation des appareillages électriques, grilles de ventilation, ...

Définition du classement au feu à respecter et type d'ossature selon BPU.

### 3.13.7 Plafond en dalles minérales pour laboratoires

Fourniture et pose de plafond suspendu de type PARAFON HYGIEN ou équivalent comprenant :

Ossature apparente en acier galvanisé laqué y compris tout dispositif de fixation (tiges, chevilles, ...). Cornières de rives en acier galvanisé apparente laquée y compris fixation.

Dalles en fibres minérales de 18 mm d'épaisseur

- Dimensions des dalles : 600 x 600 mm ou 1200 x 600 mm selon choix à du Maître d'Ouvrage à préciser à chaque intervention.
- Classement au feu : A1.
- Acoustique :  $aw \geq 0,95$ .
- Classes d'absorption (Norme ISO 11654) : Classe A.
- Résistance à l'humidité : 95% RH (Norme NF EN 13964).
- Réflexion à la lumière : 82 % (Norme ISO 7724-2)
- Y compris retombées et jouées si besoin.
- Y compris réservation pour incorporation des appareillages électriques, grilles de ventilation, ...

Définition du classement au feu à respecter et type d'ossature selon BPU.

### 3.13.8 Capot acoustique

Fourniture et pose de capot acoustique en laine de roche, épaisseur 30mm de type ROCKFON Rocklux ou équivalent comprenant :

- Dimensions : 1105/11105 mm ou 1780/745 mm.
- Classement au feu : A1
- Acoustique :  $aw \geq 0,90$
- Classes d'absorption (Norme ISO 11654) : Classe D.
- Résistance à l'humidité et flexion : 100% RH (Norme NF EN 13964).

## 3.14 CLOISONS DE DISTRIBUTION MODULAIRES

Fourniture et pose de cloisons modulaires

- En modules de 1200 mm de largeur, pour des hauteurs sous plafond comprises entre 2,40 et 3,20 m.
- Cloisons pleines, semi-vitrées avec allèges pleines, pleines avec impostes vitrées, ou vitrées toute hauteur.
- Les montants intermédiaires seront en aluminium brut, avec couvre joint plat.
- Les profils apparents seront laqués avec une poudre thermodurcissable.
- Les coloris et matériaux seront au choix du Maître d'œuvre, dans la gamme du fabricant.

### 3.14.1 Cloison pleine toute hauteur

Cloison constituée de :

- Modules de 1200 mm de largeur, hauteur à adapter au local.
- 2 panneaux en plaques de plâtre de 13 mm pour les locaux de travail, ou 2 panneaux agglomérés de 12 mm pour les espaces publics.
- Revêtement Vinyle ou Mélaminé, au choix du Maître d'œuvre.
- Ossatures en aluminium thermo laqué de 75 mm environ.
- Lisses hautes et basses avec joints d'étanchéité.
- Poteaux droits ou multidirectionnels.
- Remplissage en laine minérale ép. 45 mm.

### 3.14.2 Cloison pleine avec imposte vitrée

Cloison constituée de :

- Modules de 1200 mm de largeur, hauteur à adapter au local.
- En allège de 2,00 m de haut : 2 panneaux en plaques de plâtre de 13 mm pour les locaux de travail, ou en allège de 2,00 m de haut : 2 panneaux agglomérés de 12 mm pour les espaces publics.
- Revêtement Vinyle ou Mélaminé, au choix du Maître d'œuvre.
- Ossatures en aluminium thermo laqué de 75 mm environ.
- Imposte constituée d'un châssis en aluminium thermo laqué avec double vitrage stadip aux deux faces, ép. Suivant dimensions des vitrages.
- Lisses hautes et basses avec joints d'étanchéité.
- Poteaux droits et multidirectionnels.
- Remplissage en laine minérale ép. 45 mm.

### 3.14.3 Cloison vitrée sur allège pleine

Cloison constituée de :

- Modules de 1200 mm de largeur, hauteur à adapter au local.
- En allège de 1,00 m de haut : 2 panneaux en plaques de plâtre de 13 mm pour les locaux de travail, ou en allège de 1,00 m de haut : 2 panneaux agglomérés de 12 mm pour les espaces publics.
- Revêtement Vinyle ou Mélaminé, au choix du Maître d'œuvre.
- Ossatures en aluminium thermo laqué de 75 mm environ.
- En partie haute : châssis en aluminium thermo laqué avec double vitrage stadip aux deux faces, ép. Suivant dimensions des vitrages.
- Stores en lames de 25 mm, orientable par bouton moleté, inséré dans la lame d'air.
- Lisses hautes et basses avec joints d'étanchéité.
- Poteaux droits et multidirectionnels.
- Remplissage en laine minérale ép. 45 mm.

### 3.14.4 Cloison vitrée toute hauteur

Cloison monobloc a joints vifs, comprenant :

- Modules de 1200 mm de largeur, hauteur à adapter au local.
- Ossatures en aluminium thermo laqué de 75 mm environ.
- Châssis en aluminium thermo laqué avec double vitrage stadip aux deux faces, ép. Suivant dimensions des vitrages.
- Stores en lames de 25 mm, orientable par bouton moleté, inséré dans la lame d'air.
- Lisses hautes et basses avec joints d'étanchéité.
- Poteaux droits et multidirectionnels.

### 3.14.5 Bloc-porte avec imposte pour cloison amovible

Bloc-porte pour cloisons amovibles simple ou double vantaux de dimensions : 2040x730/830/930 mm, comprenant :

- Une huisserie, avec paumelles réglables et joint périphérique d'isolation acoustique en feuillure.
- Une imposte pleine dito les parois pleines des cloisons, ou une imposte vitrée en double vitrage stadip.
- Une porte amé pleine à parement stratifié, ou une porte vitrée en double vitrage stadip avec encadrement en aluminium thermo laqué.

- Équipée d'une serrure à cylindre européen, sur organigramme.
- Béquille double sur rosaces ou béquille intérieure et poignée de tirage cote public, sur rosaces.
- Butée de porte.

### **3.14.6 Remaniement de cloisons existantes**

Ces travaux comprennent : la dépose soignée en vue de repose de cloison ou élément de cloison existante y compris les découpes et toutes sujétions nécessaires a un ouvrage fini.

## **3.15 PRESTATIONS D'ECHAFAUDAGE ET NACELLE**

### **3.15.1 Echafaudage d'intérieur**

Installation, utilisation et repliement et d'un échafaudage roulant léger pour hauteur de travail supérieure à 3 mètres.

Mise en œuvre et utilisation par du personnel formé et habilité.

### **3.15.2 Echafaudage d'extérieur**

Installation, utilisation et repliement et d'un échafaudage hauteur de travail supérieure à 3 mètres.

Mise en œuvre et utilisation par du personnel formé et habilité.

### **3.15.3 Nacelle plateforme 10m**

Installation, utilisation et repliement et d'une nacelle plateforme jusqu'à 10 mètres de hauteur de travail.

Mise en œuvre et utilisation par du personnel formé et habilité. Carburant inclus si diesel.

### **3.15.4 Nacelle articulée 10m**

Installation, utilisation et repliement et d'une nacelle plateforme jusqu'à 10 mètres de hauteur de travail.

Mise en œuvre et utilisation par du personnel formé et habilité. Carburant inclus si diesel.