VILLE DU LAMENTIN
QUARTIER GONDEAU

PROJET DE D'AMENAGEMENT DE BUREAUX POUR FRANCE TRAVAIL MARTINIQUE ESPACE GONDEAU- RELOGEMENT DES OS

Direction Régionale de FRANCE TRAVAIL Martinique,
Service Achats-Marchés
Pôle Technologique de Kerlys – Bât. D1
5, rue Saint-Christophe – BP 1067
97209 – Fort-de-France cedex.

MAITRE D'OEUVRE

ARCHITECTURE

ATELIER ARUCA
SARL D'ARCHITECTURE
n° 436 CITE GODISSARD
97 234 FORT-DE-FRANCE
Tél. : 05 96 73 49 14 Fax : 05 96 70 31 43
Mail :AT.ARUCA@WANADOO.FR

BUREAU D'ETUDES STRUCTURE
ORION INGENIERIE
BET FLUIDES
11 HAMEAU DE BEAUSEJOUR
97250 SAINT-PIERRE
Tel : 0596 696554 - /0696 262986
Mail : n.henriet@gmx.com

D C E	**DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**	**CCTP LOT 01**
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES	
J U I N 2 0 2 6	**LOT 01 – CLOISONS /FAUX PLAFOND /MENUISERIES INTERIEURES/ SOLS/PEINTURES**	

CLOISONS /FAUX PLAFOND /MENUISERIES INTERIEURES

S O M M AI R E

1 spécifications générales *3*
1.1 Description de l'opération 3
1.2 TRAVAUX PREPARATOIRES 3
2 CLOISONS ET FAUX PLAFONDS *4*
2.1 Consistance des travaux 4
2.2 Documents à fournir par l'entreprise 5
2.3 Obligations de l'entreprise 6
2.4 Prestations non prévues au présent lot 6
2.5 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES 6
2.6 CLOISONS DE DISTRIBUTIONS 13
2.7 FAUX PLAFONDS 17
3 MENUISERIES INTERIEURES *19*
3.2 Spécifications générales 19
3.3 Spécifications techniques particulières 21
3.4 Indications générales relatives aux portes 25
3.5 Nomenclature des portes 29
3.6 Meuble cuisine 29
3.7 Châssis vitrés intérieurs 29
4 Revêtements de sols : *31*
4.1 Documents de référence 31
4.2 Prescriptions Générale 31
4.3 PRESCRIPTION PARTICULIERES 33
5 PEINTURES *36*
5.1 spécifications générales 36
a) Aspect 37
b) Performances au feu 38
c) Résistance aux chocs et rayures 38
d) Qualité environnementale 38

30 g de COV / litre pour les peintures d'impression en intérieur, 38

- **30 g de COV / litre pour les peintures mates sur mur et plafond en intérieur, 38**
- **100 g de COV / litre pour les peintures brillantes sur mur et plafond en intérieur, 38**
- **130 g de COV / litre pour les peintures de finition sur bois et métal en intérieur ou extérieur, 38**
- **130 g de COV / litre pour les vernies et lasures en intérieur ou extérieur, 38**
- **140 g de COV / litre pour les revêtements monocomposants en intérieur ou extérieur, 38**

5.2 Exécution des travaux 39
5.3 PEINTURES INTERIEURES 41
5.4 NETTOYAGE 43
5.5 RESPONSABILITE - ASSURANCES 43

1 spécifications générales

1.1 Description de l'opération

Le projet concerne les aménagements de bureaux sur un plateau vide à l'intérieur d'un immeuble existant, situé à GONDEAU Lamentin pour le compte de France Travail , Martinique.
Situation : voir plan de situation joint au dossier.

1.2 TRAVAUX PREPARATOIRES

INSTALLATION DE CHANTIER

Outre ses propres installations, l'entreprise devra l'exécution de certaines installations et notamment :
-toutes les démarches, autorisations à obtenir, dossiers à constituer en relation avec les administrations et autres organismes concernés, permettant la mise en service des installations
La déclaration, de commencement de travaux auprès des administrations
-toutes les installations électriques à partir d'un compteur installé par le lot CFO,CFA
Toutes les installations d'eau, à partir d'un compteur général mis en place par l'entreprise titulaire du lot Plomberie - Climatisation.
-Les protections et l'isolement des zones de travaux en cours
-La signalisation de chantier
-L'éclairage du chantier
-L'exécution de travaux divers au titre du compte PRORATA
-Dans le cadre des travaux l'entreprise prévoira toutes les protections nécessaires dans les parties communes, les parties non réaménagées et l'ascenseur.

En fin de chantier l'entrepreneur assurera la dépose et l'évacuation de toutes les installations et le nettoyage général du chantier.
Localisation : pour l'ensemble du chantier.

CONSTAT D'HUISSIER
L'entrepreneur devra faire réaliser un constat d'huissier préalablement au démarrage des travaux d'aménagement , afin de constater la nature des existants et équipements situés à proximité immédiate des travaux et notamment la réalisation d'un état des lieux des communs.

MESURES DE PROTECTION POUR LA SECURITE DES PERSONNES
L'entrepreneur titulaire du présent lot devra mettre et maintenir en place tous les dispositifs nécessaires à garantir la sécurité des personnes.

DEPOSE ET DEMOLITIONS

Isolement des réseaux électriques
Avant le commencement des travaux, réalisation de l'isolement éventuel de toutes les installations électriques, de courant fort et de courant faibles
Localisation :**Réseaux électriques sur l'emprise des travaux.**

Percement dans les murs et planchers
Réalisation de percement par moyens appropriés ne provoquant pas de désordres à la structure existante pour le passage des réseaux à dévoyer ou à créer, de section appropriée selon les indications du bureau d'étude des fluides, y compris le redressement des ouvertures au mortier de résine ou calfeutrement des percements après passage des divers réseaux, toutes sujétions de respect coupe-feu des murs et planchers, d'échafaudage et d'évacuation des déchets à la décharge autorisée.

Evacuation des gravois et déchets à la décharge autorisée.
Tri sélectif et évacuation de l'ensemble des matériaux issus des démolitions, toutes solutions de collecte, chargement , transport et traitement en décharge autorisée.

2 CLOISONS ET FAUX PLAFONDS

2.1 Consistance des travaux

Les travaux à exécuter au titre du présent **lot n° 01 – CLOISONS- FAUX PLAFONDS – MENUISERIES INTERIEURES_SOL ET PEINTURES**, consistent à la fourniture et pose des ouvrages de cloisonnement placo, doublages et encoffrements, menuiseries intérieures et cloisons vitrées à structure aluminium, faux-plafonds portes intérieures stratifiées ou vitrées , fourniture et pose de plinthes et faïences, peintures intéieures.

L'attention de l'entreprise du présent lot est attirée sur les dispositions particulières de mise en œuvre des plafonds suspendus, vis-à-vis des contraintes parasismiques.

Travaux

Les travaux comprennent :

- L'établissement des plans de calepinage et de détail à soumettre au visa du maître d'œuvre et du bureau de contrôle ; sur ces plans seront reportés tous les trous, réservations, etc. des éléments afférents aux divers corps d'état intéressés. Les cotes des niveaux devront figurer sur les plans.
- Les frais de coordination avec les autres corps d'état.

La fourniture et la mise en oeuvre des rails, supports principaux et secondaires, suspentes réglables, etc.

- Les profils et habillages à la périphérie des cloisons et faux-plafonds.
- les coffres d'habillages de gaines et descentes diverses
- Les joints et la quincaillerie nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages.
- Les réservations pour mise en place des luminaires et des éléments de ventilation ou de climatisation, dont l'appareillage sera fourni et posé par les corps d'état intéressés.
- La fourniture et la pose des barrières coupe-feu, phoniques ou thermiques nécessaires.
- La fourniture et la pose de tous les joints d'étanchéité.
- La protection anticorrosion de toutes les pièces métalliques vues ou non vues.
- La peinture de tous les éléments métalliques.
- Les travaux de peinture et décoration de finitions
- La mise en place des huisseries dans les cloisons
- Les enduits de rattrapages
- les traits de niveau,
- Les tracés d'implantation, en respectant les tracés et niveaux prescrits par le maître d'oeuvre.
- Les installations qui devront être mises à la disposition du maître d'oeuvre pour contrôler les implantations et les niveaux prescrits ; tous les points de repère seront soigneusement maintenus en place et protégés par l'entrepreneur.
- Tous les échafaudages, constructions provisoires, ainsi que tous les travaux et fournitures complémentaires y afférents, (en conformité avec le Décret 65-48 du 8 janvier 1965 portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du code du Travail (titre II : Hygiène et sécurité des travailleurs) en ce qui concerne les mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux du bâtiment, des travaux publics et tous autres travaux concernant les immeubles).

- L'entrepreneur sera responsable du choix du mode d'exécution et de l'exécution des travaux. Les règles d'exécution qui lui seront imposées, le visa par le maître d'oeuvre des installations de chantier, des matériaux, des procédés d'exécution, les vérifications de chantier et essais laisseront subsister l'entière responsabilité de l'entrepreneur.
- L'entrepreneur devra s'assurer de la fiabilité de la méthode de montage qu'il aura retenue, même si c'est celle proposée par le maître d'oeuvre.
- Le recoupement au feu des plénums de plafonds.
- Le nettoyage et l'entretien des installations, ainsi que le nettoyage et l'enlèvement du matériel et des matériaux sans réemploi, déchets, débris et emballages divers.
- Les protections nécessaires à la sécurité du personnel.
- La protection de tous les ouvrages exécutés risquant de subir des détériorations durant le chantier.

- Les joints et la quincaillerie nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages.
- Les découpes pour la pose des bouches et des diffuseurs.
- Les pattes de fixation diverses en tôle pour la fixation des luminaires, des boîtes lumineuses de sortie de secours, etc.

Il est à noter que, sauf cas exceptionnel mentionné ci-après, les faux-plafonds ou ossatures de faux- plafonds ne doivent pas être utilisés comme support des appareillages.

Essais

Selon leurs fonctions ou leur destination, les faux plafonds devront répondre aux exigences définies par le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières. Des essais acoustiques, essais aux chocs ou des essais au feu pourront être effectués à la demande du maître d'oeuvre sur des parties d'ouvrages précisées ci-après au chapitre II.

Tous les frais nécessaires à la mise à disposition d'ouvrage ou partie d'ouvrage permettant de réaliser les essais sont entièrement inclus dans les prix de l'entrepreneur.

2.2 Documents à fournir par l'entreprise

Avec la remise de l'offre

Afin de permettre de juger les offres faites par les entreprises, celles-ci devront obligatoirement joindre à leurs offres de prix :

- Les matériaux prévus en remplacement de ceux prescrits par le C.C.T.P. (éventuellement sous réserve d'une parfaite équivalence),
- Les références d'ouvrages exécutés.

Au marché

Au stade de la passation du marché, l'entreprise attributaire devra remettre les documents suivants :

- Les plans de principe des ouvrages.
- Les marques de référence, dans la mesure où les marques seraient différentes de celles visées au terme du C.C.T.P.

En cours de chantier

L'entreprise devra remettre, en cours de chantier, dans les délais fixés dans le C.C.A.P. (Cahier des Clauses Administratives Particulières) ou les délais imposés par la maîtrise d'œuvre, les documents suivants :

- Les notices techniques caractéristiques des matériaux et matériels.
- Les photocopies des procès-verbaux de conformité aux normes et aux textes législatifs.
- Les échantillons des matériaux.
- Les plans d'exécution

L'entrepreneur du présent lot devra fournir tous les plans de détails nécessaires à la mise au point des réservations (appareils d'éclairage, sécurité incendie, trappes de visite, etc.) et des systèmes d'accrochage. Il devra présenter au maître d'oeuvre **un modèle complet de chaque type de faux plafond et menuiserie intérieure** permettant à celui-ci de juger :

- la qualité des matériaux, profils et accessoires,
- les modes d'assemblages,
- les profils d'habillage,
- les procédés de fixation,
- La qualité des quincailleries.

Ces échantillons resteront à demeure sur le chantier, dans un local prévu à cet effet, jusqu'à la réception des travaux.

L'entrepreneur s'informera auprès du maître d'oeuvre des différents essais prescrits et remettra les résultats à des dates qui lui seront imposées.

Avant mise en oeuvre (et 4 mois avant la date de l'intervention prévue au planning contractuel d'exécution), l'entrepreneur présentera au maître d'oeuvre une ou plusieurs maquettes exécutées sur place, de chaque type de faux plafond prescrit dans le présent C.C.T.P.

Ces maquettes seront exécutées indépendamment de la réalisation de locaux témoins. Elles pourront être laissées en place et constituer le faux-plafond final dans la mesure où elles correspondent exactement aux prescriptions du marché.

La maquette minimale devra correspondre à une trame ou 1/2 trame courante à définir avec le maître d'œuvre, avec un minimum de 2 m².

L'entreprise devra transmettre au bureau de contrôle le cahier des charges des faux-plafonds, les plans de calepinage, ainsi que les notes de calculs justificatives (plaques, ossatures, suspentes, fixations et attaches).

En fin de chantier

L'entrepreneur remettra au maître d'oeuvre les fiches techniques et les procès-verbaux de réaction au feu des produits mis en oeuvre.

2.3 Obligations de l'entreprise

Dans le courant du délai d'études, l'Entrepreneur devra signaler, par écrit, toute omission, tout manque de concordance ou toute autre erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents de consultation, faute de quoi, il sera réputé avoir accepté les clauses du dossier.
Par le fait de remettre une offre, l'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée, conformément aux règles de l'art, quand bien même il ne serait pas fait mention explicitement de certains d'entre eux au Cahier des Clauses Techniques Particulières.
Dans le cas où les stipulations du C.C.T.P. ne correspondraient pas à celles des plans, notamment en ce qui concerne les dimensions, l'Entrepreneur se devra d'envisager la solution conforme aux exigences de l'architecte.
De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément de prix en s'appuyant sur ce que la désignation mentionnée sur les plans d'une part, sur le C.C.T.P. d'autre part, pourrait présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire.

2.4 Prestations non prévues au présent lot

L'entreprise n'intervient pas pour les ouvrages à incorporer dans les faux plafonds tels que :
- la fixation des luminaires,
- les colliers, le calorifugeage des collecteurs dans les plénums, à la charge notamment du lot plomberie ou de ventilation - climatisation,

2.5 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

Documents de référence

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

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

- Décret n° 2000-524 du 15 juin 2000 relatif à la composition du Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés publics de travaux.
- NF P 72-201 (D.T.U. 25.222) - Plafonds fixés. Plaques de plâtre à enduire. Plaques de plâtre à parement lisse.
- NF P 68-201 (D.T.U. 25.232) - Plafonds suspendus. Plaques de plâtre à enduire. Plaques de plâtre à parement lisse directement suspendues.
- NF P 72-203 (D.T.U. 25.41) - Ouvrages en plaques de parement en plâtre plaques à faces cartonnées.
- D.T.U. 32.1 - Construction métallique : charpente en acier.
- NF P 68-203 (D.T.U. 58.1) - Travaux de mise en œuvre - Plafonds suspendus.
- D.T.U. P 22-701 (Règles CM 66) - Règles de calcul des constructions en acier.
- NF A 34-301 : Tôles acier galvanisées pré-laquées,
- NF A 36-250 : Tôles plaquées,
- NF A 36-321 : Tôles acier galvanisées,
- NF A 36-401 : Tôles minces laminées à froid,
- NF A 50-451 : Aluminium et alliages laminés,
- NF A 50-471 : Bandes minces et feuilles.
- Les normes de la série NF B 12, relatives aux plâtres.
- NF P 72-302 : Plaques de parements en plâtre, définitions, spécifications, essais.
- ISO DP 6167 - Essai et résistance au feu des plafonds suspendus.
- La norme NFP – 06-014 mars 1995 Règles PS-MI 89 révisées 92 – Construction parasismique des bâtiments – Domaine d'application – Conception – Exécution.
- NF P 71-201 (D.T.U. 25.1) - Enduits intérieurs en plâtre.

- NF P 72-203 (D.T.U. 25.41) - Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées).
- NF P 72-204 (D.T.U. 25.42) - Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches plaques de parement en plâtre-isolant.
- NF P 08-301 - Essai de choc sur parois verticales de construction.
- NF P 72-302 - Plaques de parements en plâtre, définitions, spécifications, essais.
- NF P 75-101 – Isolants thermiques destinés aux bâtiments.
- Les normes de la série NF B 20 relatives aux fibres minérales.

Autres documents

- Les conditions générales d'emploi et de mise en oeuvre des complexes et sandwiches d'isolation thermique intérieure plaque de plâtre ; isolant faisant l'objet d'un avis technique (Mars 1980).
- Avis techniques des procédés employés.
- L'arrêté du 30 juin 1983 modifié par l'arrêté du 28 août 1991 (J.O. du 19/11/91) portant sur la classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur réaction au feu et définition des méthodes d'essais.
- Règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public – décret du 31/10/73, n° 73.1007 codifié R 123-1 à R 123-55 du Code de la construction et de l'Habitation.
- Arrêté du 25/06/80 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- Arrêté pour les mesures de sécurité concernant le montage, l'utilisation et le démontage des échafaudages, plates-formes, passerelles et ponts de service.
- Décrets pour "l'hygiène et sécurité des travailleurs"
- Décrets sur la protection des travailleurs.
- Eurocode 8 Parasismiques
- Décrets concernant les règlements de sécurité.
- Règles Antilles "Edition Décembre 1984" révisée 92.
- Règles NV 65 - Neiges et vents = vent cyclonique 250 km/heure
- NFX 40.501 Protection contre les termites
- Circulaire et arrêtés préfectoraux et départementaux concernant la protection anti-termites en Martinique
- Règlement sanitaire Départemental
- Et plus généralement la liste des textes en vigueur des cahiers du C.S.T.B.

Toute dérogation aux dispositions prises dans les différents textes de référence, ainsi que dans la présente description des ouvrages, doit impérativement être proposée clairement au maître d'œuvre et au bureau de contrôle, qui en décident l'adoption ou le rejet.
Cette décision est stipulée par lettre accompagnée des documents nécessaires à la bonne exécution des ouvrages.
Les travaux de mise en oeuvre doivent alors être strictement conformes aux nouvelles dispositions et ne doivent commencer qu'après réception de la lettre d'accord.

Performances des ouvrages

Résistance mécanique

Les ossatures supportant les faux-plafonds seront calculées pour résister aux contraintes imposées par les normes et les spécifications particulières du présent C.C.T.P.
Pour les parements à base de plaque de plâtre, les performances de résistance aux chocs seront testées ainsi :
L'empreinte laissée par une bille d'acier de 500 g, sous une énergie de 2,5 Joules, sera de **10 - 13 mm** maximum de diamètre en partie courante.
Les cloisons seront systématiquement réalisées avec des plaques de parement du type haute résistance à l'humidité.

Performances acoustiques

Afin de tester les qualités phoniques des matériaux, à la demande du maître d'œuvre, l'entrepreneur du présent lot est tenu de prendre en charge les frais découlant des essais exécutés sous le contrôle d'un bureau spécialisé et agréé.
Ces essais porteront sur les plafonds in situ, dans les conditions normales d'utilisation, selon les Normes suivantes :

- NF S 31-003 : Mesure de l'absorption acoustique en salle réverbérante,
- NF S 31-010 : Mesure du bruit dans une zone habitée en vue de l'évaluation de la gêne de la population.

Performances au feu

- Le bâtiment est classé en type :
- **Type W**
- **ERT : locaux de travail administratif**

- Les activités et les effectifs sont établis en application du règlement de sécurité.-

Les éléments constitutifs des faux plafonds doivent être conformes à l'article AM 4 de l'arrêté du 25.06.80 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public : matériaux classés M1, avec une tolérance de 25 % de la superficie totale en matériaux classé M2 dans les dégagements et M3 dans les locaux.
La suspente et la fixation des plafonds suspendus doivent être en matériaux de catégorie M0 et ne pas supporter de contrainte supérieure à 20 N/mm² à froid.
Si les faux plafonds sont en matériaux combustibles, toutes précautions doivent être prises pour éviter un échauffement anormal de ces matériaux. En particulier, si une ventilation artificielle de l'intervalle est nécessaire, son arrêt doit entraîner celui de tous les appareils susceptibles de provoquer cet échauffement. Avant toute mise en oeuvre, l'entrepreneur est tenu de fournir les procès-verbaux officiels d'essais de réaction au feu et de tenue au feu, et d'obtenir l'accord écrit du bureau de contrôle.

Accessibilité des plénums

Le faux-plafond devra respecter l'encombrement du matériel technique.

Résistance à l'humidité

Tous les faux-plafonds et cloisons devront résister à un taux d'humidité de 90 %.

Les cloisons seront hydrofuges.

Exécution des travaux

Stockage sur chantier

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

Contrôle avant pose

Avant toute opération de pose, des contrôles seront effectués. Ils porteront :

- Sur l'exactitude des repères de référence, dans la limite des tolérances admises (niveaux, nus, axes).

- Sur la conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui doivent être posés.

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

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

Tolérances sur les éléments de structure

La tolérance sur la cote de niveau et de hauteur sera de ± 1 cm.

Tolérances de nivellement

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

Tolérances de verticalité

Pour les jonctions de cloison avec un poteau, le faux-aplomb sera limité à 1/1000ème de la hauteur. L'entrepreneur doit informer le Maître d'Oeuvre lorsque les tolérances ci-dessus sont dépassées.

Au cas où l'utilisation des deux critères précédents conduirait à deux valeurs différentes, c'est la plus petite des deux valeurs qui s'imposerait. Les chiffres indiqués ci-dessus concernent par exemple :

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

L'Entrepreneur doit informer le Maître d'Oeuvre lorsque les tolérances ci-dessus sont dépassées

Tolérances des produits

Les tolérances des produits sont précisées dans le tableau ci-après.

DESIGNATION DES TOLERANCES	MATERIAUX FIBREUX EN DALLES	MATERIAUX EN BACS ET PLAQUES	PLAQUES DE PLATRE
Par rapport aux dimensions – Fabricant	1/1000ème	600 mm – 0,6 mm (soit 0,1 % de la dimension)	Inférieure ou égale à 1 mm pour 600 mm
Planimétrie générale	0,15 %	-	Inférieure ou égale à 1 mm sous la règle de 1 m
Tolérance hors équerre	1/500ème de la largeur	1/500ème de la largeur	1/500ème
Flèche transversale ou longitudinale	-	0,6 % de la largeur (non perforée) 0,8 % de la largeur (perforée)	-
Ondulations longitudinales	-	0,1 % de la largeur (non perforée) 0,3 % de la largeur (perforée)	-
Rectitude des bords	-	0,8 % longueur ou largeur	-

Tolérances d'exécution

Les tolérances d'exécution des ouvrages sont définies dans le tableau ci-après :

DESIGNATION DES TOLERANCES	MATERIAUX FIBREUX EN DALLES	MATERIAUX BOIS EN LAMES ET PLAQUES	PLAQUES DE PLATRE
Flèche ossature non apparente	1/500ème	1/500ème avec un maximum de 5 mm	-
Flèche ossature apparente	1/300ème	1/500ème avec un maximum de 5 mm	-
Désaffleurement entre les éléments	3/10ème mm chanfreiné 2/10ème mm non chanfreiné	3/10ème mm chanfreiné 2/10ème mm non chanfreiné	Inférieure ou égale à 1 mm entre les 2 arêtes en regard
Bâillement entre ossature apparente et appuis apparents des panneaux	10/10ème de mm	10/10ème de mm	-
Planéité générale de l'ouvrage fini. Flèche ou contre-flèche	Règle de 2 m : inférieure ou égale à 3 mm	Règle de 2 m : inférieure ou égale à 3 mm	Règle de 2 m : inférieure ou égale à 3 mm

Travaux défectueux

Lorsque les matériaux ou le mode d'exécution d'une partie quelconque des travaux ne seront pas conformes aux spécifications correspondant au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, cette partie sera considérée comme défectueuse. Tous travaux considérés comme défectueux seront démolis et repris avec l'approbation du maître d'oeuvre, aux frais de l'entrepreneur.

Trous, trémies, découpes

Il y aura lieu de prévoir pour les plafonds et les cloisons:

- les coupes à la demande, au droit des parois verticales et horizontales dans le cas de soffites formant imposte,
- Les coupes droites et biaises des éléments de raccordement, au droit des zones de formes irrégulières, triangulaires, courbes, etc,
- Les trous de toutes les formes et de toutes les dimensions pour la mise en place éventuelle d'appareillage ou le renforcement au droit des appareils suspendus pour la mise en place d'un cadre bois ou métallique solidaire de l'appareil,
- les découpes, entailles, percements, scellements et raccords en plâtre à modeler pour le passage des canalisations, gaines, etc.

Dilatation

L'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes les dispositions afin éviter les désordres que pourraient apporter à ses ouvrages les effets de dilatation ou de retrait du gros-oeuvre, notamment au droit de la liaison plafond structures et Cloison/structure
Les dispositions envisagées seront soumises avant exécution à l'approbation du maître d'oeuvre.

Recoupement des faux-plafonds

L'intervalle éventuel existant entre le plancher et le faux plafond doit être recoupé par des éléments en matériaux de catégorie M0 ou par des parois P.F. de degré 1/4 d'heure en nombre suffisant.

Période d'intervention

Les travaux de faux plafond seront exécutés après les sols et après les cloisons.
Les travaux de cloisonnement seront exécutés après les carrelages.
L'entrepreneur du présent lot devra faire son affaire de tous les échafaudages éventuellement nécessaires, ainsi que les protections, et assurer, en fin d'exécution, les nettoyages des sols des locaux concernés et procéder à l'enlèvement de ses gravois.

Pré-réception

L'entrepreneur remettra au maître d'oeuvre un fichier de de tous les détails et plans de fabrication approuvés pour l'exécution.
Il sera procédé :

- aux travaux de finition avec réception,

- Au nettoyage, à l'enlèvement des gravois ainsi qu'à leur transport aux décharges.

Matériaux - Produits - Composants

Rails de structure primaire

Selon les cas, grande hauteur de plénum ou écartement des supports, une structure primaire en acier galvanisé, de section suffisante, sera mise en œuvre. Elle comprendra tous les accessoires de fixation, boulons, écrous, contre-écrous et rondelles.
Les rails primaires devront être parfaitement rectilignes sur toute leur longueur ; les rails seront mis en place immédiatement après la pose des suspentes et recevront un premier réglage en hauteur.
La suspente et la fixation des plafonds suspendus doivent être en matériaux de catégorie M0.
L'ensemble sera contreventé , le contreventement sera de catégorie M0

Suspentes

Les suspentes seront conçues conformément aux dispositions de la norme NF P 68-203-1. Toutes les suspentes seront en acier galvanisé et à section pleine.
Les suspentes de type spécial auront un diamètre fonction des charges et des portées de profil.
La fixation de la suspente en partie haute sera adaptée aux supports (béton - profil acier - etc...).
Les fixations devront de préférence travailler au cisaillement. Dans le cas de travail à la traction, les fixations doivent s'expanser sous cette action. Dans tous les cas, la fixation ne doit pas compromettre la résistance du support.
La fixation de la suspente ou poutre basse doit être adaptée aux systèmes d'accroche des profilés suspendus.
La suspente doit être réglable et verrouillable afin de mettre à niveau le faux-plafond et d'éviter le déréglage. La suspente et la fixation des plafonds suspendus doivent être en matériaux de catégorie M0
L'ensemble sera contreventé , le contreventement sera de catégorie M0

Rail de structure secondaire

La jonction entre deux profils est réalisée par éclissage.
Les profils U devront être fixés sur la suspente (ou la suspente et le rail primaire) par un moyen mécanique donnant toutes satisfactions.
La suspente et la fixation des plafonds suspendus doivent être en matériaux de catégorie M0 L'ensemble sera contreventé , le contreventement sera de catégorie M0

Habillage en rive

L'entreprise devra assurer la fourniture et la mise en oeuvre des profils de rive. L'entreprise devra fournir tous les accessoires de fixation sur les supports. Elle devra assurer le réglage et la bonne finition, et devra garantir une bonne étanchéité phonique des extrémités des plafonds.

Isolant acoustique

Le remplissage au-dessus des faux plafonds sera réalisé en matériaux de degré de réaction au feu M1.

Protection et finition

Toutes les parties métalliques apparentes seront livrées sur le chantier avec leur finition définitive.
Après montage, les éléments où la peinture aura été endommagée par l'entreprise elle-même seront remplacés.

Cloisons des locaux à forte hygrométrie

Toutes les cloisons seront réalisées avec des plaques de parement de haute résistance à l'humidité, y compris dans les locaux à faible ou moyenne hygrométrie, ainsi que les locaux à forte hygrométrie dont les conditions d'exploitation et d'entretien ne relèvent pas du DTU 25.41.
Les dispositions à prendre en pied de cloisons seront conformes aux règles de l'art au regard des classements conventionnels des locaux.

Entretien

Les matériaux utilisés et mis en oeuvres devront être compatibles avec des produits d'entretien qui devront être le moins nocif possible pour le personnel qui les manipulent et pour l'environnement, et justifier d'un label environnemental type NF.
Environnement, Ecolabel Européen ou équivalent. Les produits utilisés pourront être la gamme GREENCARE de chez TANA PROFESSIONNEL (WERNER & MERTZ), ou les gammes de chez ECOVER, ARBRE VERT, RENOVAGREEN, RIVADOUCE.

2.6 CLOISONS DE DISTRIBUTIONS

Consistance des travaux

Les cloisons cotées 7 ou 10 avec indications spécifiques sur les plans seront réalisées en plaques de placoplâtre hydrofuge et/ou Coupe feu selon localisation .

Prescriptions techniques et mise en œuvre

Le présent lot comprend tous les travaux nécessaires à l'exécution des cloisons, toutes sujétions de pose comprises.

Vérification des repères de référence et implantation des cloisons
Mise en place de panneaux semi-rigides en fibres minérales acoustiques disposés entre les montants dans toutes les cloisons. Réalisation des joints entre panneaux
Mise à la terre de l'ossature métallique.
Enlèvement et évacuation des gravats
Mise en état des lieux après intervention

Cloisons à ossature métallique et plaques de plâtre courantes

Les cloisons seront du type PLACOSTIL de chez BPB Placo (ou équivalent), titulaires d'un avis technique du CSTB.
Le traçage et l'implantation des ouvrages sont dus par le présent lot. La pose interviendra après nettoyage, dépoussiérage et mise à niveau du sol.

Ossature en acier galvanisé

L'ossature sera réalisée en acier galvanisé de 6/10ème d'épaisseur minimum et protégée par galvanisation, de qualité minimale Z 275 conformément à la norme NF A 36.321.
Les rails hauts et bas seront fixés mécaniquement tous les 0,40 m d'entraxe minimum.

Parements

Les parements sont constitués de plaques de plâtre cartonnées de type BA13 hydrofuges de réaction au feu M0 et M1 ou coupe feu CF1H ou CF2H.

Isolant

Mise en place de panneaux semi-rigides en fibres minérales acoustiques disposés entre les montants dans toutes les cloisons de même épaisseur que la cloison.

Traitement des joints

Afin de livrer aux peinture des surfaces finies, les joints courants entre plaques à bords amincis seront traités selon la technique de bande et d'enduit spécial.
Les bandes et enduits proviendront de la gamme du fabricant des cloisons.

Angles rentrants

Les angles rentrants seront réalisés avec les mêmes opérations que ci-dessus en pliant préalablement la bande.

Angles saillants

Les angles saillants seront protégés par des cornières métalliques d'angles, serrées puis recouvertes d'enduit.

Fourrures

L'entreprise devra prévoir toutes les fourrures nécessaires à la fixation ultérieure des ouvrages des autres lots. Ces fourrures seront positionnées à l'entraxe de 60 cm.

Liaison Cloison/Plancher

La liaison cloison/plancher s'effectuera par l'intermédiaire d'un profil U, en acier zingué, non solidaire de la cloison et fixé en plafond par l'intermédiaire de fixations mécaniques avec interposition d'un joint néoprène, les plaques de plâtre venant en recouvrement en libre mouvement par rapport à ce profil. De part et d'autre des plaques une cornière en aluminium assure le maintien des plaques de plâtre.

Liaison verticale Cloison/Structure

Les liaisons verticales avec la structure seront réalisées d'une façon identique aux liaisons horizontales avec les plafonds. Une attention particulière sera apportée aux fixations de cloison sur voiles de façades comportant un doublage Thermique de 7cm d'épaisseur. Les fixations seront prévues pour ancrage dans le béton et non dans le doublages, y compris tous renforts nécessaires.

Chevêtres

Dans le cas de réservations pour passage de réseau, il sera installé un chevêtre repris sur des montants triples. De plus, il devra être exécuté un joint d'étanchéité phonique de toutes canalisations et gaines à chaque traversée de cloisons, et ce, de part et d'autre de la cloison.

Type de cloisons

Les types de cloisons sont définis selon leur épaisseur et la nature des plaques de parement à mettre en œuvre.

- Cloisonnements entre circulations et locaux courants.
- Cloisonnement entre locaux
- Mise à la terre de l'ossature

métallique

Les cloisons présenteront le degré coupe feu requis par le local dans lequel elles se trouvent, suivant indications aux plans.

Cloisons à ossature métallique et plaques de plâtre ayant une fonction acoustique

Seules sont décrites en détail ci-après les cloisons qui ont une fonction spécifique d'isolation acoustique. Les cloisons sèches non mentionnées dans cette annexe ne doivent cependant pas dégrader les caractéristiques des parois ou dalles adjacentes. Sauf mention contraire, toutes les cloisons sèches s'élèvent du nu de la dalle de plancher bas au nu de la dalle de plancher haut.

Aucune cloison en carreaux de plâtre ne sera acceptée,.

L'ensemble des séparatifs horizontaux et verticaux devra assurer une parfaite étanchéité à l'air avec les éléments de façade et/ou les locaux mitoyens.

Cloison sèche 98/48

La cloison sèche référencée 98/48 est constituée de deux parements de deux plaques de plâtre BA13 hydrofuge sur ossature métallique d'entraxe 48 mm avec une laine minérale d'épaisseur 45 mm. Epaisseur totale de la cloison : 98 mm. Poids : 42 kg/m^2.

Type Cloison sèche Placostil 98/48 des établissements Placoplatre ou équivalent acoustique.
Performance d'affaiblissement acoustique : $R_w + C$ □ 47 dB, $R_w + C_{tr}$ □ 41 dB.
Localisation : cloison entre salle de réunion et bureaux ou circulation au R+1.

Cloisons pour gaines techniques

Fourniture et pose d'une gaine technique verticale non porteuse sur ossature acier, composée de deux parements en plaque de plâtre BA13 hydrofuge sur la face extérieure délimitant un vide de construction de 48 mm, garni d'un lit de laine minérale de 45 mm d'épaisseur, et d'une plaque plâtre à l'intérieur de la gaine. Chaque plaque de plâtre BA13 sera vissée sur une ossature indépendante métallique de largeur 48 mm en acier galvanisé, y compris toutes sujétions.
Les cloisons seront CF 1h suivant la nature de la gaine .

Le traitement des joints, angles, cueillies par bande pour joints et enduit.

Performance d'affaiblissement acoustique : $R_w + C$ □ 35 dB.

Localisation :
Toutes les gaines techniques repérées en cloisons légères sur les plans de l'architecte.

Trappes de visite

Il ne sera prévu, sauf impossibilité, aucune trappe de visite dans les locaux bruyants ou sensibles.

Les trappes de visite ne doivent pas affaiblir la performance d'affaiblissement acoustique des cloisons dans lesquelles elles s'insèrent et devront donc présenter un indice d'affaiblissement supérieur ou égal à l'indice d'affaiblissement de la cloison.

Elles pourront être constitué d'un panneau de particule de type MEDIUM, d'épaisseur 22 mm, de masse volumique 780 kg/m^3, monté sur un châssis bois massif avec un joint d'étanchéité périphérique en mousse à cellules fermées de forte épaisseur.
La face intérieure de la trappe sera habillée par panneau de laine de verre d'épaisseur 13 mm et masse surfacique 1,2 kg/m² avec voile de verre (type ISOSOL de chez Isover ou équivalent acoustique).

Soffites et coffrages

Constitution

Deux plaques de plâtre hydrofuge à face cartonnée fixées sur les rails et montants STIL ou équivalents eux-mêmes fixés en plafond ou au sol, et sur les murs.
Finition identique aux articles du présent C.C.T.P.
L'isolation phonique sera obtenue par l'application dans le cloisonnement d'un matelas de laine de roche nue permettant d'obtenir l'affaiblissement acoustique requis par le cahier des charges.
Les parois des soffites et coffrages comprendront :

- Pour gaine de ventilation : deux plaques de plâtre de 13 mm sur ossature, pour un isolement acoustique ≥ 32 dB(A),
- Pour gaine plomberie : deux plaques de plâtre de 15 mm sur ossature + laine minérale de 100 mm. pour un isolement acoustique ≥ 43 dB (A).

Localisation
A prévoir pour tous les dévoiements de plomberie ou de ventilation en plafond ainsi que pour les descentes E.P. situées dans les locaux, y compris encoffrement.
L'encoffrement des réseaux par les faux-plafonds devra restituer le degré de résistance au feu destiné à la protection des réseaux.

Cloisons de doublage thermique

Résistance à l'hygrométrie et à des ambiances en milieu humides

Afin de résister aux ambiances humides et au taux d'hygrométrie, il sera systématiquement fait usage de plaques résistantes à l'humidité.

Nature et qualité des matériaux

Composant constitué de :
- Cloison sèche de doublage type Polyplac TH 38 de chez KNAUF (ou équivalent).
- Parement en plaque de plâtre cartonné à peindre, épaisseur 12,5 mm, de haute résistance à l'humidité.
- Isolant en polystyrène expansé de 40mm sur les parois intérieures de façades suivant indications aux plans.
- Mortier de pose adhésif.
- Performances thermique du complexe : conductivité thermique λ = 1,10 W/m.K
-réaction au feu : M1

Mise en oeuvre
Mise en oeuvre conforme aux prescriptions du fabricant (pose collée) et à l'avis technique du C.S.T.B. pour ce qui concerne le stockage, la pose, la finition.
Précautions en pièces humides, l'assise du pied de cloison devra être prévue sur un feutre bitumé type 27 S ou sur profil P.V.C. sur une hauteur d'au moins 2 cm au-dessus du sol fini.

L'encastrement des canalisations par des saignées pratiquées dans l'isolant sera proscrit. Fixation des charges lourdes et légères par scellement à sec.
Les cloisons de doublage seront toujours filantes.
Nota : Tous les doublages sont à prévoir de mur à mur, aucun doublage ne sera arrêté au milieu d'un panneau.

Finition
Les cloisons de doublage devront présenter un aspect de finition tel que l'entrepreneur de peinture pourra exécuter directement ses ouvrages, sans procéder à un ratissage.

Traitement des joints

Afin de livrer au peintre des surfaces finies, les joints courants entre plaques à bords amincis seront traités selon la technique de bande et d'enduit spécial.
Cette technique courante comprendra les opérations ci-après :

le collage et le serrage d'une bande micro-perforée à l'aide d'un enduit spécial,
le remplissage de l'aminci à l'aide du même produit arasé au niveau du parement des plaques, le lissage du joint par une ou deux couches successives d'enduit,
Le rebouchage des têtes de vis préalablement rechassées, à l'enduit.
Les bandes et enduits proviendront de la gamme du fabricant des cloisons.

Angles rentrants
Les angles rentrants seront réalisés avec les mêmes opérations que ci-dessus en pliant préalablement la bande.

Angles saillants
Les angles saillants seront protégés par des cornières métalliques d'angles, serrées puis recouvertes d'enduit.

Localisation :
doublages intérieurs des façades , suivant plans architecte.

CLOISONS VITREES MODULAIRES

Généralités

Fourniture et pose de cloisons amovibles de bureau, vitrées de type SAB modulable ou techniquement équivalent(réemployable, permettant toutes modifications ultérieures),

Elles sont constituées d'une ossature en aluminium laqué de couleur finition au choix de l'architecte.
Remplissage par parement vitré STADID 44.2 intégrés et clipsés dans la structure aluminium vissée en périphérie sur sol, murs et plafonds, comportant des montant verticaux réguliers.
Les panneaux vitré seront toute hauteur sous faux plafond, et imposte Pleine paneau sandwich dans le plénum.
Dans tous les cas, le traitement des parties en faux plafond sera réalisé par une bande d'isolation phonique par plaques en fibres minérales de 45 mm, le long des cloisons et de chaque cotés.
Ossature en profil aluminium laqué blanc RAL au choix de l'architecte.
Epaisseur totale de la cloison vitrée 80 mm
Hauteur totale de la cloison suivant niveau de localisation : R+1 : Longueur = 4,69m x H= 3,00 m. y compris linteau plein dans le plenum.
Les vitrages, permettrons d'obtenir des caractéristiques d'isolation acoustique de la cloison de 40 dB minimum.
Les jonctions verticales entre panneaux seront traitées par lattes verticales couvre joint de 26mm .
Les cloisons vitrées comporterons un système de vitrophanie suivant modèle pôle Emploi, les rendant partiellement translucides et permettant la diffusion partielle de lumière diffuse.

Localisation : Réfectoire

2.7 FAUX PLAFONDS

Généralités concernant les caractéristiques de résistance et de comportement des faux-plafonds en cas de secousse sismique

En vue d'éviter leur chute en cas des séismes, les faux-plafonds seront renforcés par des contreventements, et des clips de maintien des plaques, dalles et bacs.
Tous les ancrages des ossatures primaires et secondaires, seront fixés au moyen exclusif de chevilles à expansion avec vis. Ancrage des luminaires, appareils de climatisation, gaines, tuyauteries, etc. :
Il sera fait interdiction d'utiliser le faux-plafond pour le maintien des luminaires, appareils de climatisation, gaines, tuyauteries, etc. A cet effet, ces appareils disposeront de leurs propres fixations directement dans la structure en plafonds par l'intermédiaire de cheville à expansion, et seront élingués par des câbles en plénum, à raison de deux câbles minimum par appareils d'éclairage pour les modèles cylindriques et trois câbles pour les modèles carrés ou rectangulaires, et quatre câbles dans les autres cas.
Le petit appareillage (détecteurs de fumées, spots, etc.) sera également muni d'élingues fixées en plafonds.
Afin d'éviter que lors d'opération de maintenance, par méconnaissance, ces supports et élingues ne soient ôtés, à l'occasion par exemple du remplacement d'un luminaire, ces élingues et supports de luminaires seront repérés par des étiquettes « Supports de luminaire para-sismiques – Ne pas ôter - A replacer après remplacement de l'appareil » et « Elingues para-sismiques de maintien des appareils – Ne pas ôter SVP ».
Les élingues et les étiquetages sont à la charge des lots techniques intervenant en plénum des faux-plafonds (électricité, VCD, plomberie, FM, etc..)

Contreventements et renforts « parasismiques »

Les ossatures primaires et secondaires des faux-plafonds en bacs seront contreventées dans deux directions orthogonales par des barres ou tirants inclinés.
Une cornière périphérique de forte section assurera le maintien en place des dalles. Des clips de maintien des dalles seront mis en œuvre, à raison de quatre clips par dalle.
Cette disposition est généralisée à l'ensemble des bâtiments.

Sauf mention contraire, les faux-plafonds ne doivent pas être filants entre deux locaux adjacents. Ils ne doivent pas interrompre les doublages isolants, cependant on veillera à l'alignement des joints et ossatures

Faux-plafonds intérieurs acoustiques en dalles laine minérale

Généralités

Fourniture et pose de faux plafond dans les zones aménagées :
Le plafond suspendu sera réalisé avec des panneaux autoportants adaptés aux conditions hygrométriques locales et prévu pour résister à un taux d'hygrométrie supérieur à 90 %.

Dimensions des panneaux : 600 x 600 mm, épaisseur, 20mm.

Le plafond sera mis en œuvre sur un système d'ossature T apparente de largeur 24 mm en acier galvanisé laqué, profilés porteurs et entretoises, fixé au support par l'intermédiaire de suspentes appropriées de longueur adaptées aux différents niveaux de plafond suspendu. Une cornière périphérique de rive, laquée, assurera les jonctions périphériques au droit des murs et cloisons. L'ossature sera traitée Epoxy dans les locaux Humides.

Plafond courant des zones bureaux : Faux plafond démontable

Le faux plafond sera composé de panneaux acoustiques en laine de roche volcanique de 20 mm d'épaisseur pourvu d'un voile minéral sur la face visible (couleur au choix de l'architecte sur présentation d 'échantillons) et d'un contre-voile sur la face arrière. Posé sur un plénum de 250 mm minimum suivant hauteur définie aux plans.

Dimension des dalles 60x60cm, épaisseur, 20mm.

Type type DECO Fibral des établissements Rockfon ou équivalent acoustique.

Les coefficients d'absorption du matériau devront être supérieurs ou égaux aux valeurs données dans le tableau ci-dessous :

	Coefficients d'absorption α_s					
Bandes d'octaves (Hz)	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**
Faux-plafond démontable	0,50	0,75	0,90	0,85	0,95	0,95

Tableau 3 : Valeurs des coefficients d'absorption du faux plafond démontable

Mise en œuvre sur Ossature primaire et secondaire en profilés apparents en acier galvanisé laqué, ou traité Epoxy .
- Fixation au support par tige filetée conformément aux prescriptions du DTU 58.1.mise en œuvre des plafonds suspendus en matériaux fibreux d'origine minérale, en panneaux dérivés du bois et en métal. Cornière laquée délimitant les bordures du plafond.

- **Une attention particulière sera portée au calepinage du faux plafond et ses raccordement avec les zones de circulation. Les transitions pourrons se faire par soffites et bandes de faux plafond continu en placo-platre hydrofuge.**

Le plafond sera de réaction au feu Euroclasse A2 s1 d0 .

On pourra le dépoussiérer et il ne favorisera pas le développement de micro-organismes.

Hauteur sous faux plafond : 2,5m dans les locaux, 2,45m dans les circulations

Localisation :

Suivant plans de repérages

Plafonds suspendus en plaques de plâtre Hydrofuge

Fourniture et pose des faux-plafonds en plaques de plâtre hydrofuges , constitués par l'assemblage, d'une plaque de parement hydrofuges en plâtre ou au moyen de 2 plaques de platres constituant coupe feu 1H , vissée sous une ossature métallique de profilés 6/10ème d'épaisseur en acier galvanisé.

Leur mise en œuvre, conforme au DTU n° 25.41, se fera au moyen de suspentes, tiges filetées, fourrures, éclisses, etc. appropriées à la nature de la structure porteuse, y compris toutes sujétions pour la finition parfaite notamment au niveau des joints en raccordement des plaques.

Prévoir à intervalle régulier des trappes pour rendre visitables les plénums des plafonds.
Seront également comprises toutes les sujétions de découpes, intégration de luminaires, de calepinage suivant plans et choix de l'Architecte, de raccords périphériques.
Finition en peinture à la charge du présent lot.
Les faux plafonds présenteront le degré coupe feu requis par le local dans lequel ils se trouvent.

Localisation :

Suivant plans de repérages

3 MENUISERIES INTERIEURES

3.2 Spécifications générales

Consistance des travaux

Le présent lot, a notamment pour objet la réalisation des travaux de création de bloc-portes intérieures et gaines techniques , création de châssis vitrés fixes intérieurs.

Les prestations à réaliser, objet du présent lot, concernent les principales familles d'ouvrages suivantes :

- Les bloc-portes bois courants de communication à 1 ou 2 vantaux milieux secs et milieux humides,
- Les châssis vitrés fixes en profilés PVC

En outre, les prestations à la charge de l'entreprise comprennent :

- L'entreprise aura à sa charge les études et les dessins des ouvrages non standards, à réaliser avant l'exécution de ceux-ci, pour visa par le maître d'œuvre.
- Il sera dû le traitement des matériaux imposé par les documents de référence (protection anti termite, fongicide, insecticide et hydrofuge des bois et protection antirouille des parties métalliques oxydables).
- Les couches d'imprégnation avant pose seront également à la charge de l'entreprise.
- L'entreprise devra la protection des ouvrages pendant les travaux, ainsi que le transport et le stockage sur le chantier de tous les éléments nécessaires à la réalisation.
- Les ouvrages en attente de pose devront être protégés afin qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration (intempéries ou autres).

- Les contrôles et vérifications préalables suivants seront à la charge de l'entreprise :
- La vérification de l'exactitude des repères de référence dans la limite des tolérances admises, ainsi que la vérification des tracés d'implantation effectués par le lot n° 2 -œuvre
- La vérification de la conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui doivent être posés,
- La vérification de la conformité des réservations faites par les autres corps de travaux,
- La vérification des tracés des trous de scellement,

- La pose des huisseries dans les cloisons en maçonnerie est à la charge du présent lot.
- Les collages, les pré-scellements des ouvrages après mise à niveau et d'aplomb dans leur position définitive seront dus par le titulaire du présent lot.
- Toutes les sujétions découlant des fixations telles que les compléments d'isolation thermique et phonique, les calfeutrements bois, les joints étanches et les habillages seront dus par l'entreprise.
- Les couches d'imprégnations avant pose.
- Les prestations suivantes font également partie du présent lot :
- Le réglage et l'ajustage des menuiseries, le réglage des jeux des ouvrants,
- La protection des ouvrages,
- Le contrôle de l'humidité des bois et de l'humidité ambiante,
- Le remplissage, en coulis de ciment, à l'intérieur des profils d'huisserie métallique des portes C.F. et des portes acoustiques,
- Le nettoyage général en fin de chantier de tous les ouvrages et la remise en état éventuelle d'ouvrages ou parties d'ouvrages ayant subi des détériorations,
- La fourniture de tous les canons aux corps d'états intéressés,
- Les frais d'établissements de l'organigramme général concernant tous les blocs-portes prévus pour le projet Tous Corps d'Etat.
- Les découpes pour la pose des grilles de décompression et des bouches auto-réglables.

Essais/prototypes

L'entreprise devra effectuer les calculs d'établissement acoustique et les calculs des performances acoustiques consécutives nécessaires, ainsi que la justification de ces calculs vis-à-vis des prescriptions.

Tous les blocs-portes devront avoir le label C.T.B. (Centre Technique du Bois).
Les quincailleries seront N.F.Q., (pare-flammes).

Pour les portes C.F. (coupe-feu) le certificat d'essai devra concerner la porte, l'huisserie ou le bâti, accompagné de ses équipements. Le label GIF (Groupement des fabricants & fabricants – installateurs de matériels coupe-feu et d'évacuation des fumées) sera demandé.
Pour les portes dites acoustiques, le procès-verbal d'essai concernera la porte, l'huisserie ou le bâti, ainsi que les joints et accessoires équipant la porte.

L'entreprise devra, de plus, réaliser un prototype des ouvrages suivants, en vue de l'approbation par le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre :

- Une porte stratifiée
- Un châssis PVC vitré fixe

Obligations de l'entreprise

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

Par le fait de remettre une offre, l'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée, conformément aux règles de l'art, quand bien même il ne serait pas fait mention explicitement de certains d'entre eux au Cahier des Clauses Techniques Particulières.

Dans le cas où les stipulations du C.C.T.P. ne correspondraient pas à celles des plans, notamment en ce qui concerne les dimensions, l'Entrepreneur se devra d'envisager la solution conforme aux exigences de l'architecte.

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

Documents à fournir par l'entreprise

Avec la remise de l'offre

Afin de permettre de juger les offres faites par les entreprises, celles-ci devront obligatoirement joindre à leurs offres de prix :

- Les prix des ensembles en quincailleries afférents aux autres corps d'états ressortis à part comme dans la D.P.G.F.,
- La documentation technique sur le système proposé,
- La composition des portes (isophonique, pare-flammes 1/2 heure, coupe-feu 1/2 heure, coupe-feu 1 heure),
- L'agrément par le C.T.B. des systèmes de menuiseries proposés.

Au marché

Au stade de la passation du marché, l'entreprise attributaire devra remettre les documents suivants :

- Les marques et références des quincailleries et accessoires, dans le cas où aucune indication ne figure au présent C.C.T.P.

En cours de chantier

L'entreprise devra fournir, en cours de chantier, dans les délais fixés dans le C.C.A.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières) ou par le Maître d'œuvre, les documents suivants :

- Les plans d'exécution des ouvrages.
- Les plans de fabrication et les notes de calcul.
- Les photocopies des procès-verbaux d'essais des portes coupe-feu ou pare-flammes.
- Les échantillons des matériaux, modèles de quincaillerie et accessoires.
- Les notices techniques caractéristiques des matériels.

Des essais seront effectués par un centre d'essais agréé **POUR TOUS LES OUVRAGES NON ACCOMPAGNES D'UN CERTIFICAT D'ESSAI** ; à cet effet, l'entrepreneur du présent lot devra fournir un prototype de chaque élément ou ensemble unitaire et devra présenter les résultats des essais de ces menuiseries ou le certificat correspondant.
Il sera de même exigé le certificat de traitement anti- termites, insecticide, fongicide et hydrofuge.

En fin de chantier
Dans le but d'établir le Dossier des Ouvrages Exécutés, l'entrepreneur remettra au Maître d'œuvre, un contre-calque des plans complémentaires au dossier du Maître d'œuvre.

Prestations non-prévues au présent lot

Les travaux du présent lot ne comprennent pas :

- Les percements d'ouvrages en maçonnerie.
- Les portes métalliques.
- Les mises à la terre.
- Les traits de niveau.
- Les parois lourdes en maçonnerie.
- Les enduits de ciment.

3.3 Spécifications techniques particulières

Documents de références

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

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

- **Décret n° 2000-524 du 15 juin 2000** relatif à la composition du Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés publics de travaux.
- **D.T.U. 36.1** - Menuiserie en bois.
- **NF P 78-201 (D.T.U. 39)-** Miroiterie-vitrerie.
- **NF P 08-301** - Essais de résistance aux chocs. Corps de choc.
- **NF P 01-005 -** Dimensions des portes à vantaux battants.
- **NF P 23-302** - Portes planes intérieures.
- **NF P 23-303** - Portes intérieures.
- **NF P 23-501** - Portes planes - Technique des essais.
- **NF P 26 -** Toutes les normes de quincaillerie.

Normes et documents relatifs au compartimentage :

- **NF S 61-937** - Systèmes de sécurité incendie - Dispositifs actionnés de sécurité.
- **NF EN 1154** relative aux ferme-portes.
- **NF EN 1155** relative aux dispositifs de retenues électromagnétiques.
- **NF EN 1158** relative aux dispositifs de sélections de vantaux.

Autres documents

L'entreprise devra également se référer aux prescriptions des documents suivants :

- **Le décret n° 94-86 du 26 janvier 1994** relatif à l'accessibilité aux personnes handicapés des Établissements et installations Recevant du Public.

- **L'arrêté du 31 mai 1994** fixant les dispositions techniques destinées à rendre accessibles aux personnes handicapées les Établissements Recevant du Public et les installations ouvertes au public lors de leur construction, leur création ou leur modification, pris en application de l'article R-111.19.1 du Code de la Construction et de l'Habitation.

- **Arrêté du 25 avril 2003** relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé.

- **Les règles et recommandations éditées par le SNFA** (Syndicat National de la Construction des Fenêtres, Façades et Activités Associées).

Conformément aux documents de références mentionnés ci-dessus, les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages doivent obligatoirement comporter une marque N.F. de conformité aux normes. Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels doivent être soumis à l'accord préalable du Maître d'Œuvre et faire l'objet :

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

Critères de performance

Le choix des équipements, bloc-portes notamment, est dicté par les exigences suivantes :
- La résistance mécanique,
- La résistance au feu,
- La résistance à l'humidité
- L'isolation acoustique.

Toutes les serrures de l'établissement seront régies par un organigramme général, avec cylindre à profilé européen de sûreté.

Performances au feu

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

ERT : Locaux de travail administratif

Résistance mécanique
Les caractéristiques mécaniques des panneaux CTB-H ou S seront conformes aux essais définis selon les normes NFB 51.
Les assemblages mécaniques doivent résister aux efforts normalement supportés en service par les ouvrages, ces assemblages ne doivent laisser aucun vide nuisible à la solidité de l'ouvrage.

Exécution des travaux

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

Tolérances sur les éléments de structure
Les éléments de la structure ou incorporés à la structure (poteaux, voiles, poutres, trémies, baies, etc.) sont

positionnés par rapport aux éléments réels de tramage, suivant les cotes indiquées sur les plans.

Tolérances d'implantation

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

Tolérances de nivellement

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

Tolérances de verticalité

Le faux aplomb d'un poteau sera limité à 1/1000ème de la hauteur.

L'entrepreneur doit informer le Maître d'Œuvre lorsque les tolérances ci-dessus sont dépassées.

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

Les chiffres indiqués ci-dessus concernent par exemple :

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

L'entrepreneur doit informer le Maître d'Œuvre lorsque les tolérances ci-dessus sont dépassées.

Déformation des éléments de gros-œuvre

Calcul des déformations :

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

Déformations admissibles :

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

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

Autres planchers :

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

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

Protection des ouvrages

a) Stockage sur le chantier

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

b) Protection temporaire sur le chantier

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

Des protections locales plus résistantes sont exécutées sur le chantier, dans les zones particulièrement exposées aux chocs pour des ouvrages fragiles ou comportant leurs revêtements de finition.
Le prestataire du présent lot doit assurer la maintenance des protections jusqu'à la réception.

Nettoyage

En fin de chantier, l'attributaire du présent lot doit le nettoyage général de tous ses ouvrages.
Il doit tenir compte des recommandations des fournisseurs quant aux produits à employer afin d'éviter toute détérioration (abrasifs par exemple).

Conditions de mise en œuvre (état hygrométrique)

La pose des menuiseries se fera après vérification des conditions hygrométriques du chantier, conformément aux prescriptions des documents de référence.
Les mesures de l'état hygrométrique moyen de l'air ambiant se feront à l'aide d'un hygromètre enregistreur, mis en service pendant au moins deux semaines.
Les contrôles concernant l'humidité des bois se feront conformément aux prescriptions des documents de référence pour tous les ouvrages.
L'appréciation de la siccité du support sera réalisée en utilisant un humidimètre approprié permettant de déceler une humidité supérieure à 4 % en poids (par rapport à l'état sec en étuve à 70 °C).

Réception

Les clefs de toute nature seront remises au Maître d'Ouvrage, sous porte-clefs, répertoriées, d'un modèle à faire agréer.
Un exemplaire de toutes les clefs des locaux sera également répertorié et mis à la disposition du bureau coordinateur (3 clefs par porte).

Entretien des ouvrages

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

Matériaux - Produits – Composants

Bois

Les bois seront de préférence régionaux type bois rouge. En cas d'utilisation de bois autres, avant toute commande, l'entrepreneur chargé du présent lot devra formuler une demande spécifique au Maître d'œuvre. Elle devra préciser la provenance exacte du bois, et une certification FSC ou PEFC attestant la gestion durable de la ressource forestière utilisée. Ils seront équarris, sans aubier ou roulure, nœuds vicieux ou défaut et d'un état hygrométrique inférieur à 15%.
Les colles seront certifiées CTBA, titulaires de la certification NF environnement et ne seront pas nocives (Xn), toxiques (T/T+), dangereuses ou polluantes. Les panneaux agglomérés et d'autres panneaux collés seront de classe E1 vis-à-vis des émissions de formaldéhyde.
D'une manière générale le PV de traitement anti-termite sera à fournir

Bois massifs

Les bois doivent, en principe, provenir d'arbres vivants abattus hors sève. Cette prescription est facultative en ce qui concerne les bois résineux et spécialement les bois résineux de montagne abattus en été, à conditions qu'ils répondent strictement aux conditions relatives aux altérations.
Les bois sont en principe de droit fil, exempts ou purgés de toute altération, trace de pourriture ou d'échauffure, de nœuds vicieux ou non adhérent, de dégâts d'insectes, de fentes d'abattage.

On pourra employer pour des travaux ordinaires ou des travaux spéciaux, toutes les essences ayant dans la pratique ou à la suite d'essais, montré leur aptitude à l'emploi.
Les bois faisant l'objet de la norme NF B 50.001 seront :

- Soit en bois résineux d'origine européenne ou américaine, protégés par un traitement insecticide (y compris les termites) et fongicide, compatible avec une peinture de finition destinée à les protéger contre l'humidité (laqué,...) ;
- Soit en bois durs imputrescibles, protégés par un traitement de finition insecticide (y compris les termites) et fongicide, compatible avec un produit de finition (lasures, peinture microporeuse,...).
- Leur application devra être exécutée suivant les recommandations du Centre Technique du Bois de juillet 1984 - « Conseil de Préservation ».

- D'une manière générale le PV de traitement anti-termite sera à fournir

Produits dérivés

Pour les panneaux de particules (masse volumique = 750 kg/m^3, label CTB-H) : l'emploi de ces matériaux est limité à des cas permettant une pose en sandwich, avec toutes les rives protégées par des alaises en bois dur imputrescible.
Les contre-plaqués (bénéficiant du label CTB-X) : de même que les bois massifs, ces matériaux sont protégés par un traitement insecticide et fongicide permettant, selon les cas, l'application du traitement de finition.

Revêtements stratifiés :

- Les stratifiés décoratifs haute pression seront conformes à la norme NF T 54-301 - Classe H, pour portes et éléments de façades de meuble fortement sollicités.
- La mise en œuvre des revêtements sera conforme aux spécifications de la norme NF T 54-320 – Guide de mise en œuvre des stratifiés décoratifs haute pression.
- D'une manière générale le PV de traitement anti-termite sera à fournir

Vernis

Il disposera des caractéristiques suivantes :

- Aspect du feuil sec : mat,
- Solvant : hydrocarbures aliphatiques,
- Degré de brillance : inférieure à 10 %,
- Degré de réaction au feu : M1 minimum,
- Classification (norme NF T 36005) : famille I – classe 4a.
- Référence de qualité (ou équivalent) : vernis mat de finition du type Linitane Authentic Mat de chez LEVIS.
- Le vernis sera appliqué sur fonds sain et sec, soigneusement nettoyés. L'application devra être effectué à une température supérieure à 8° C.

Pièces métalliques

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

Les protections renforcées ou spéciales sont signalées dans la description technique des ouvrages.
Les éléments obtenus à partir de feuilles ou feuillards sont traités en électrozingage plus une couche de peinture antirouille à haute teneur en zinc après usinage.
L'entreprise devra, pour la réalisation des assemblages et fixations, s'assurer que les métaux employés ne risquent pas de créer de corrosion électrolytique ; la différence de potentiel ne devant pas dépasser 300 millivolts.

3.4 Indications générales relatives aux portes

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

Huisseries

Tous les blocs-portes à vantaux bois de type courant ou à caractéristiques "feu" sont prévus avec des huisseries bois. Ces huisseries seront adaptées aux dimensions des portes, posées par vissage dans murs banchés ou à mettre en œuvre dans les parois sèches en placoplâtre.
Toutes les huisseries bois recevront un traitement anti-termite, PV de traitement à fournir.

Vantaux pour des portes courantes

L'épaisseur minimale des vantaux sera de 40 mm pour une hauteur nominale de 2.040 mm.
La protection et la finition des chants (après pose, réglage et mise en jeu) , lorsqu'ils ne sont pas stratifiés seront réalisées **par vernis à la charge du présent lot**. Ce vernis sera conforme aux spécifications de l'article 2.4.2.
Tous les vantaux bois recevront un traitement anti-termite, pv de traitement à fournir

Serrures et Garnitures

Toutes les serrures des portes de l'établissement sont régies par un organigramme général à prévoir au présent lot.
Les garnitures de manœuvre destinées à l'équipement de ces serrures sont spécifiées dans le tableau des blocs-portes.

Les garnitures des portes métalliques seront coordonnées avec les garnitures des portes en bois s'il y a lieu.
Les serrures sont prévues de type cylindre à profil européen et sont spécifiées dans le tableau des portes

L'entreprise doit, sur ses ouvrages, la fourniture et pose des canons provisoires de chantier, permettant l'ouverture des portes déterminant des zones d'activités du chantier. Ces portes étant équipées de serrures de sûreté, avec une clé unique, la dépose des canons provisoires et la fourniture et pose avant la réception, des canons définitifs.

Blocs Portes Bois

Huisseries et bâtis en bois des portes, portes PF, CF et isophoniques

Huisseries bois

En bois exotique :

- 6 pattes à scellement, ou vis inox tous les 60cm
- Talons de spittage en pied.
- Tout dispositif de maintien provisoire (aiguille, barre d'écartement amovible).
- 3 paumelles à encastrer de 140 mm par vantail époxy blanc (et 4 pour les vantaux de plus de 0,80m).
- Butées caoutchouc.
- Huisserie toute épaisseur.
- Les huisseries seront livrées à vernir.
- Traitement anti-termite, pv à fournir

Localisation : Repère PI sur plans architecte et cahier de menuiseries

Bois coupe-feu ou pare flamme

En bois exotique :

- 6 pattes à scellement, ou vis inox tous les 60cm
- Talons d'ancrage en pied de 30 mm minimum de hauteur.
- Tout dispositif de maintien provisoire (aiguille, barre d'écartement amovible).
- 3 paumelles à encastrer de 140 mm par vantail époxy blanc (et 4 pour les vantaux de plus de 0,80m).
- Joints de type thermo-gonflant.
- Interposition d'un matériau isolant entre huisseries et cloisons sèches.
- Huisseries toute épaisseur.
- Les huisseries seront livrées vernies
- Traitement anti-termite, pv à fournir

Localisation : Repère huisseries des blocs portes CF et PF

Vantaux

Vantaux courants à âme pleine, Stratifiés

- Ils comprendront :

- Un encadrement 4 cotés en bois massif dur, (bois exotique soigneusement sélectionné droit de fil et étuvé) vernis en faces vues, renforcé aux droits des serrures et paumelles.
- Une âme pleine de 42 mm d'épaisseur, en panneaux de particules de bois aggloméré de 5 mm d'épaisseur.

- vantaux en stratifié pleine masse de 19 mm d'épaisseur
- 3 paumelles doubles de 140, en aluminium thermolaqué
- serrures et Quincaillerie suivant description ci après
- Traitement anti-termite, pv à fournir
- Cylindre bec de cane à condamnation

Localisation : Portes des Sanitaires

Vantaux pleins des ouvrages P.F et C.F

- Elles devront posséder un PV du C.S.T.B. couvrant l'ensemble du bloc porte et comprendront :

- Une âme pleine de 42 mm d'épaisseur, en panneau de particules de bois aggloméré à forte densité, de masse volumique compatible avec le degré CF ou PF requis.
- Cadre en bois dur, renforcé aux droits des serrures et paumelles.
- 3 paumelles doubles de 140 (4 pour les vantaux de plus de 0,80m).
- Joints thermos gonflants en matériau agréé.
- Finitions en stratifié pleine masse de 19 mm d'épaisseur
- Façon de feuillure et de contre-feuillure sur portes à 2 vantaux.
- Quincaillerie suivant description ci après.
- Traitement anti-termite, pv à fournir

Localisation : Repère résistance au feu CF ou PF suivant plans Architecte

Portes à 2 vantaux

- Elles seront de même conception que les portes décrites ci-dessus avec :

- Façon de feuillure et de contre-feuillure sur les vantaux.
- Ferrage par 8 paumelles à encastrer de 140.
- Quincaillerie suivant description ci-après.
- Traitement anti-termite, pv à fournir
- Ferme porte sur grand vantail + Barre antipanique
- Crémone pompier sur petit ventail

Localisation : Salle de réunion, Suivant plans Architecte

Contrôle d'accès

Les portes intérieures indiquées sous contrôle d'accès seront munies de ventouses (à charge du lot Electricité et seront asservies au système d'alarme.

Quincaillerie

Les accessoires seront en nylon de marque HEWI (suivant description ci-dessous) ou NORMBAU :

Butoirs de portes

Fourniture et pose des butoirs des portes de marque BEZAULT du type murale) ou techniquement équivalent. Fixation par vis et chevilles.
Les butoirs de portes sont à prévoir pour tous les vantaux de tous les types de blocs-portes.
Il sera dû à la charge du présent lot la fourniture et pose de butées situées à 0,3 m, fixées par vissage.

Béquilles pour toutes les portes

Q1 – Béquille double + rosaces béquilles + rosaces cylindre :

- 1 béquille double référence 111.23 FR.
- 2 rosaces pour béquille référence 305.23 E.
- 2 rosaces pour entrée cylindre référence 306.23 PZ.

Q3 – Béquille double + rosaces béquilles :

- 1 béquille double référence 111.23 FR.
- 2 rosaces pour béquille référence 305.23 E.

Q4 – Béquille double + rosaces béquilles et cylindre +crémone :

- 1 béquille double référence 111.23 FR.
- 2 rosaces pour béquille référence 305.23 E.
- 2 rosaces pour entrée cylindre référence 306.23 P2.
- 1 poignée de crémone référence 153 H.U.V.

Serrures

CYLINDRES

Toutes les serrures sont à canon interchangeable.
Tous les canons livrés avec 3 clés sont fournis par le présent lot.
L'entreprise titulaire du présent lot doit, sur ses ouvrages, la fourniture des canons provisoires de chantier, permettant l'ouverture de toutes les portes, équipées de serrure de sûreté, avec une clé unique, la dépose des canons provisoires et la pose, avant la réception, des canons définitifs fournis par le présent lot

Serrure à mortaiser de sûreté :

- Serrure à mortaiser type MULTIBAT série renforcée chez JPM référence 021.001.
- Têtière en acier noir.
- Canon de sûreté JPM 303

Bec de cane à condamnation :

- Serrure bec de cane à condamnation, à mortaiser type MULTIBAT série renforcée chez JPM référence 026.001.
- Têtière en acier noir.

Bec de cane + crémone :

- Serrure bec de cane, à mortaiser type MULTIBAT série renforcée chez JPM référence 025.001.
- Têtière en acier noir.
- Crémone à mortaiser sur vantail semi-fixe.

Barre anti-panique :

- Anti-panique type push bar de chez JPM ou similaire.
- Manœuvre extérieure par béquille condamnée par clé et demi-cylindre européen sur organigramme.

Serrure + crémone à mortaiser :
- Serrure à canon dito S1.
- Crémone à mortaiser sur vantail semi-fixe.

Les serrures disposeront d'une garantie décennale.

Ferme porte temporisé

- Fermes portes hydrauliques type LEVASSEUR force 2 ou 3 avec. Freinage à l'ouverture, vitesse de fermeture réglable, à coup final réglable, plaque de montage, bras standard, y compris toutes pièces et accessoires nécessaires (caches, vis etc). L'effort pour ouvrir une porte ne dépassera pas 50N.

3.5 Nomenclature des portes

Portes pleines stratifiées 90

Fourniture et pose d'un bloc-porte pleine stratifiée intégrée au cloisons Placo
Huisserie bois exotique ci-dessus
Vantail âme pleine stratifié 2 faces. Béquillage et butée en aluminium anodisé, type Golf.
Localisation : **Portes P90x2,10 dans les sanitaires**

Portes pleines stratifiées Tiercées 150:

Fourniture et pose d'un bloc-porte pleine stratifiée intégrée au cloisons Placo
Huisserie bois exotique ci-dessus
Vantail âme pleine stratifié 2 faces. Béquillage et butée en aluminium anodisé, type Golf, ferme porte + barre antipanique , crémone
Localisation : **Porte P150x2,10 Entrée salle de réunion**

Portes vitrées 90

Des portes vitrées sécurit, ep 10 mm, pivotantes , battant à la française, avec plinthe basse descendante interne seront intégrées aux cloisons placo suivant indications aux plans et nomenclature cloisons , hauteur standard 2,10 m, largeur 90 de passage.
Châssis fixe profil aluminium
Les portes vitrées comporterons un système **de vitrophanie suivant modèle France Travail**, les rendant partiellement translucides et permettant la diffusion partielle de lumière diffuse.
Performance acoustique 30 DB

Nomenclature :
PV : porte 90 vitrée

3.6 Meuble cuisine

L'ensembles comportera :

- Meuble bas sous paillasse 1 portes et meuble bas sous évier 2 portes avec étagères intermédiaires en mélaminé blanc du commerce avec bandeau réglable et vérins de stabilisation, compris montage, présentation, mise à niveau et fixation.
- Colonne micro-onde de. 60
- Un plan de travail stratifié compact décor au choix de l'architecte, sur support châssis bois rouge, avec dosseret de 10cm, ou techniquement équivalent, compris toutes suggestion de découpes pour insertion évier double.
- Teintes aux choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.
- Dimensions : cuisine longueur 2,4x0,60m
- Classement réaction au feu de l'ensemble : M3 (PV à fournir)

Localisation **:** Suivant plan architecte : Cuisine au Rdc

3.7 Châssis vitrés intérieurs

Les CHASSIS VITRÉS INTERIEURS seront de type menuiserie bois rouge à cadre dormant , vitrage feuilleté et vitrophanie.
Les vitrages seront de type STADIP 6mm de chez SAINT GOBAIN .

CHASSIS FIXES VITRES

Réalisation de châssis vitrés Intérieurs fixes constitués comme suit :
Ossature en bois dur exotique rouge type Courbaril, formant cadre de finition dormant de 15 cm de largeur en applique sur coté intérieur et extérieur de la cloison,
insérés dans toute l'épaisseur de la cloison,
Cadre Dormants en bois rouge, épaisseur 20mm,
Fixation sur précadre avec interposition d'un mastic élastomère 1ère catégorie
Parcloses seront en bois rouge, à vernir fixées par vis inox .
Toutes les visseries sont en inox

Vitrages verre feuilleté de sécurité type stadip
Vitrophanie : application sur vitrage par adhésif de **vitrophanie coté intérieur suivant modèle spécifique à France Travail** , sur toute hauteur du vitrage.

- Classement au feu : M1
- Support Polyester : 36 microns
- Adhésif Polymer acrylique : 13 gr/m²
- Couleur : Dépoli et transparent, blanc
- Protection : Polyester Siliconé 23 microns
- Application : Interne
- Résistance thermique: de -20° à 80°C

Dimensions :
M1 : 1,71Lx0,80H m

Localisation : intégration dans les cloisons intérieures côté couloir

3.8 STORES INTERIEURS TOILES

Les façades vitrées et leurs châssis suivant indication des plans seront équipés de stores intérieurs avec toile occultantes sur menuiseries existantes .

Carters d'enroulement :
Réalisation en tôle d'aluminium, ép **25/10**ème, prélaquée dito profils de menuiserie.
Ces carters sont facilement démontables et comprennent : face avant, sous-faces, abouts, closoirs, etc.

Tabliers :
Les tabliers seront réalisés en textile de verre à enduction PVC, avec rives verticales renforcées à chaud,
- réaction au feu : classement M1,
- poids au m² : 320 à 500 g suivant classement.

Référence de qualité (ou équivalent) : textile type toile screen, de coloris au choix de l'Architecte.

Mécanismes d'enroulement :
Axe tubulaire en alliage léger extrudé, à cannelure spéciale pour ancrage de la toile du tablier.
Treuil à couple conique, à commande par tringle oscillante en acier chromé avec manivelle repliable à poignée plastique (y compris sécurité de fin de course haute et basse).

Guidages latéraux et barre de charge :
Guidages latéraux par tringles en acier INOX diam **6** mm, avec dispositifs de rattrapage de tension.
Barre de charge en alliage léger extrudé, à lestage intérieur en acier galvanisé (profil spécial à cannelure pour fixation du tablier, dito axe d'enroulement). Embouts moulés en matière plastique.

Nomenclature :
ST 1 : store sur menuiserie : dim 3,1mx2,3 m- Bureau 05
ST 2 : store sur menuiserie: dim 1,00mx2,3 m-Bureau 5+ salle de réunion
ST3 : store sur menuiserie : dim 2,12mx2,3 m -Bureaux 01,02,03,04
ST4 : store sur menuiserie : dim 4,35mx2,3 m -Bureau 05
ST5 : store sur menuiserie : dim 3,47mx2,3 m – Salle de réunion

Localisation : intégration sur menuiseries extérieurs existantes suivant indications aux plans

4 Revêtements de sols :

4.1 Documents de référence

D'une façon générale, les matériaux employés la mise en oeuvre et les conditions de réception seront conformes à tous les règlements officiels parus un mois au moins avant la date de la soumission et en particulier :

- Toutes précautions seront prises pour éviter les décollements, le gonflement et le retrait des matériaux.

- Il sera fourni en double exemplaires, une notice d'entretien et de réparation avec indication exacte du produit à utiliser et du fournisseur.

- En cas de gros défaut de nivellement des chapes, l'entrepreneur doit un ragréage en enduit mince.

Les travaux seront conformes généralement aux :

- **Normes françaises publiées par l'AFNOR.**
- **Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)** suivant la liste publiée par le C.S.T.B. en vigueur au moment de la passation du marché.
- **Cahiers du C.S.T.B.**
- Répertoire des éléments et ensemble fabriqués du bâtiment (R.E.E.F.)
- Règlement de sécurité incendie dans les établissements recevant du public.

et notamment :

• **D.T.U. 26-2** - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
• **D.T.U. 52-1** - Revêtements de sols scellés
• **D.T.U. 52-2** - Revêtements de sols collés
• **D.T.U. 55** - Revêtements muraux scellés destinés aux locaux d'habitation, bureaux et établissements d'enseignement
• **D.T.U. 53.2** – Revêtements de sols plastiques collés
• **NFP62.203**
• **Règles NV 65** - Neiges et vents = vent cyclonique 250 km/heure- révisée 2000
Eurocodes 8
• **Règles Antilles du Bureau VERITAS**

4.2 Prescriptions Générale

Les surfaces devant recevoir les sols seront conformes aux prescriptions UNM, ce que l'entrepreneur devra constater, ainsi qu'au taux d'humidité convenable.

Avant tout commencement d'exécution, des maquettes d'appareillage seront fournies et soumises à l'agrément du Maître d'œuvre. Toutes précautions seront prises pour éviter les décollements, le gonflement et le retrait des matériaux.

Les locaux devront être clos pendant la durée minimum de séchage par le soin du présent entrepreneur.

En cas de gros défaut de nivellement des chapes ou dalles, l'entrepreneur doit un ragréage en enduit mince, aux frais du responsable de l'état de surface.

Ces défauts sont à constater au moment de la réception des supports.
Toute dalle béton reposant sur un terre-plein (dalle radier, dallage etc) et recevant un carrelage devra comporter une barrière continue en polyane de 250 microns contre les remontées capillaires.

Il sera réalisé aux frais de l'entreprise un contrôle des chapes support carrelage à raison de deux carottages par niveau, à faire approuver par le Bureau de contrôle.
Du résultat de ces essais dépendra en partie la réception des ouvrages de l'entreprise

Sécurité du travail

L'entrepreneur sera responsable de la sécurité et de la signalisation de son chantier.

Il doit veiller à ce que soient en place tous les dispositifs de sécurité tant pour les résidents que pour ses ouvriers.
Il devra donc s'assurer que:

Tous les échafaudages, échelles, platelages de toute nature soient conformes aux règles de sécurité.

Tous les étais, élingages, appuis de toute nature qui seront sévèrement contrôlés par une personne que l'entrepreneur aura désigné au Maître d'œuvre comme étant la personne chargée de la sécurité.

Tous les engins de levage, de transport, de sciage, de trépanage feront l'objet d'un contrôle détaillé et devront être en état parfait de fonctionnement. Aucun dispositif palliatif à un dysfonctionnement ne sera admis ou toléré.

Si un quelconque outil, appareillage ou engin de toute nature ne présente pas un fonctionnement normal, le Maître d'œuvre pourra aux frais exclusifs de l'Entrepreneur interrompre le chantier. Celui-ci ne pourra le reprendre qu'à la condition expresse d'une réparation correcte ou de remplacement de l'outil.

Toutes les règles de sécurité des personnes seront scrupuleusement respectées. Casques, bottes, gants, lunettes de protection, harnachements, etc… seront portés par le personnel. Toute infraction se traduira par la mise en application immédiate des sanctions légales et celles prévues dans les pièces particulières du Marché.

Réception des supports

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra avant tout commencement de ses travaux réceptionner en présence de l'entrepreneur du lot Gros-œuvre, et du concepteur les supports destinés à recevoir ses ouvrages.
L'absence d'observation de l'entrepreneur titulaire du présent lot prouvera qu'il accepte sans réserve les supports qui lui sont fournis. Aucune réserve concernant les supports ne sera donc admise par la suite. Il effectuera de facto tous travaux confortatifs nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages.

Livraison des locaux

Les locaux seront livrés au présent lot :
- dalle béton propre, dessus taloché, arasé à 5 mm près du niveau
- sans plâtras ni déchets de mortier
- traits de niveau tracé (mais à vérifier)
- fourreau en place
- Calfeutrements exécutés.

Coordination avec les entreprises

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra se procurer avant commencement de ses travaux tous les documents écrits ou graphiques des entreprises titulaires des autres lots (gros-œuvre, Menuiserie bois, Menuiseries alliage léger, Serrurerie, Plomberie, Equipement, etc.…) dans le but d'exécuter ses travaux conformément aux prescriptions du CCTP, avec tous les renseignements lui étant nécessaires à la parfaite et complète exécution de ses ouvrages.

Refus des ouvrages

Tout ouvrage ou partie ouvrage refusé par le concepteur sera refait aux frais de l'entrepreneur titulaire du présent lot et par ses soins, pour constatation de défaut de teinte, non respect des tolérances ou alignement des joints, chapes et revêtements fissurés ou creux.
Tout ouvrage ou partie d'ouvrage refait ne donnera pas lieu à prolongation des délais contractuels.

Échantillons

Avant toute commande conformément au CCAP, l'entreprise devra fournir les échantillons des divers revêtements qui seront posés.
Des maquettes d'appareillage seront fournies et soumises à l'agrément du Maître d'oeuvre avant tout début

d'exécution.

Protection des sols

L'entrepreneur du présent lot assurera la protection des sols jusqu'à la réception par tous les moyens qu'il jugera efficaces pour livrer ceux-ci en parfait état d'habitabilité, sans tâche, ni dépôt, ni détérioration, efflorescence ou fissuration.
L'emploi d'acide pur (muriathique) ou même dilué est interdit.

Nettoyage

L'entrepreneur doit le nettoyage de son chantier, comprenant :
L'enlèvement des emballages vides
Le balayage et l'enlèvement des gravats, chutes, etc....
L'enlèvement de tous les appareils matériaux ou matériels inutilisées ou inutilisables
Tout local dans lequel il a terminé ses travaux doit être livré propre à l'entrepreneur suivant ou au Maître d'ouvrage. Faute de quoi, il sera fait appel, à une entreprise spécialisée de nettoyage, et ce à la charge du titulaire du présent lot.

Réception des carrelages

Une réception des carrelages se fera par bâtiment après nettoyage effectué par les autres corps d'état intervenant après ce lot et remise des sols des parties communes, nettoyés de tous gravois et décombres

Responsabilités – assurances

L'entrepreneur sera responsable vis-à-vis du client de la qualité du matériel qu'il installera, ainsi des résultats obtenus.
Il gardera l'entière responsabilité de son matériel fourni et des travaux qu'il a réalisés jusqu'à la réception même si ceux-ci cessent d'être sa propriété au fur et à mesure qu'il les mentionne sur ses demandes d'acomptes.
Cette responsabilité portera sur tous les dégâts que pourrait subir l'ouvrage pendant qu'il en a la charge et sur les dommages causés à des tiers par cette installation.

Vérification technique

En vertu du décret 78.1146 du 7 décembre 1978, Article R 111.40, les vérifications de tous ordres incombent à l'entreprise.
Un procès-verbal sera fourni au Maître d'oeuvre et au contrôleur technique.
L'entrepreneur devra faire des mortiers de convenance et quatre (4) essais en compression sur les chapes par bâtiment.

Joints

Dans les revêtements muraux

Le présent lot doit le traitement des joints de fractionnement dans les revêtements muraux, réalisé comme suit:

- Le calfeutrement en élastomère silicone. Le matériau doit être approprié aux contraintes qu'il est susceptible de subir compte tenu de sa localisation.
- Ces joints sont à prévoir :
- Dans les cueillies verticales intérieures, toutes les fois que les cloisons sont bridées par des parois lourdes
- Dans les cueillies horizontales intérieures, toutes les fois que les revêtements montent jusqu'au plancher.

4.3 PRESCRIPTION PARTICULIERES

Consistance des Travaux

Travaux à exécuter

Les travaux comprennent d'une manière générale :

- Le tracé du trait de niveau, permettant de déterminer les arases du sol fini.

- L'approvisionnement de tous les matériaux et matériels nécessaires y compris toutes manipulations, stockage, montage etc....
- La réception et le dépoussiérage du support;
- La fourniture d'échantillons et modèles d'appareillages,
- La mise en oeuvre des revêtements de sol et murs conformément au DTU ou à défaut à l'avis technique, compris toutes pièces spéciales,
- Les carrelages verticaux
- Les profilés de finition, de raccordement, de fractionnement
- Les bandes de raccordement,
- Les couvres joints
- Les seuils
- La fermeture des locaux pendant la période de séchage,
- La réfection des ouvrages défectueux constatés à la réception
- Les entailles et percements à la demande des autres corps d'état,
- Le nettoyage du chantier avant finition des travaux et enlèvement des gravats aux décharges publiques,
- La part de l'entrepreneur dans le compte prorata,
- Les raccords après pose des autres corps d'état,
- Les frais d'essai et de contrôle
- La fourniture d'instructions de nettoyage et d'entretien particulier à chacun des revêtements mis en place.

Coloris

Les coloris et le calepinage seront au choix du Maître d'œuvre.

Emplacement

L'emplacement des divers revêtements de sol et murs est indiqué sur le plan d'Architecte. Sauf indications contraires, la limite des prestations des sols s'arrête à mi-épaisseur de la feuillure pour être dissimulée par le battant de la porte.

Plinthes :

Fourniture et pose de plinthes MDF de 7cm de hauteur, y compris toutes suggestions de pose par collage, de parfait assemblage et coupe en onglets dans les angles. Finition prête à peindre par couche primaire d'accrochage à appliquer en atelier. Sur les deux faces.

Accessoires

Cornières de protection des angles

Le présent lot devra réaliser la protection des angles carrelés à l'aide de baguettes PVC selon modèle à soumettre à l'approbation de l'architecte.
Localisation : les cornières seront mises en œuvre toute hauteur à tous les angles carrelés sur parois verticales

Profilés de jonction entre revêtements de différentes natures

Fourniture et mise en place de profilés de jonction entre revêtements de différentes natures, de type SCHLUTER modèle Ramp ou équivalent. Profilé spécial de transition progressive par rampe entre des revêtements de sol de hauteurs différentes. Les arêtes des revêtements adjacents sont également protégées.
Le type de profilés sera adapté en fonction des conditions d'exploitation : trafic, entretien, ... dans la gamme du fabricant.

Revêtements verticaux

Dressage des fonds

Le dressage sur repères se fera au mortier tamisé fin 2 à 3/1
Le fond obtenu devra être d'une planéité parfaite puisque cette forme sera de celle de l'ouvrage terminé.

Faiences 20X40 ou 20x50

Elles devront satisfaire aux normes N P 61.331 61.333

Les Carreaux faïence seront de teinte unie premier classement, à pâte blanche et émail vitrifié. Ils comporteront, pressés en pleine masse à leur verso la marque du fabricant.

Pose

Pose à la colle de faïence rectangulaire 20x40, ou 20X50 à joints serres, + 1 bande de frises décorative de 5cm de hauteur, type pierre naturelle.
Compris nettoyage préalable du support, et enduit de ragréage si nécessaire.
Colle de première qualité ayant reçu l'agrément du C.S.T.B.
Calepinage suivant détail concepteur à fournir un mois avant le début des travaux du lot.
Compris toutes sujétions de coupe et pose :
- arêtes et angles saillants seront réalisés avec mise en œuvre de profilés en PVC bord arrondi
- Joint souple au droit des appareils scellés
- Jointoiement au coulis de ciment de couleur

Bords arrondis sur rives hautes et latérales

Destination : Périphérie des WC sur une hauteur de 2m

Crédences de cuisines :

Fourniture et pose collée d'une crédence de cuisine en plaques type aluminium comprenant le traitement des bords libres, finitions et toutes suggestions de coupes et raccords d'angles.
La plaque sera collée sur support enduit et peinture existants sur paroi derrière l'évier et le plan de travail du réfectoire, après dégraissage, sur 0,80 m de hauteur et toute longueur développée dernière l'évier jusqu'à l'angle des murs, plus une bandes de 0,60 x0,80 en retour.
Cette prestation comprend la réalisation de joints périphériques y compris le long du plan de travail et de l' évier. Et si besoins de mise en place de baguettes type quart de rond pour la finition des bord libres.

Destination : Réfectoire

Coordination avec les entreprises

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra se procurer avant commencement de ses travaux tous les documents écrits ou graphiques des entreprises titulaires des autres lots (gros œuvre, Menuiserie bois, Menuiseries alliage léger, Serrurerie, Plomberie, Équipement, etc...) dans le but d'exécuter ses travaux conformément aux prescriptions du CCTP, avec tous les renseignements lui étant nécessaires à la parfaite et complète exécution de ses ouvrages.

Refus des ouvrages

Tout ouvrage ou partie ouvrage refusé par le concepteur sera refait aux frais de l'entrepreneur titulaire du présent lot et par ses soins, pour constatation de défaut de teinte, non-respect des tolérances ou alignement des joints, chapes et revêtements fissurés ou creux.
Tout ouvrage ou partie d'ouvrage refait ne donnera pas lieu à prolongation des délais contractuels.

Échantillons

Avant toute commande conformément au CCAP, l'entreprise devra fournir les échantillons des divers revêtements qui seront posés.
Des maquettes d'appareillage seront fournies et soumises à l'agrément du Maître d'œuvre avant tout début d'exécution.

Protection des sols

L'entrepreneur du présent lot assurera la protection des sols jusqu'à la réception par tous les moyens qu'il jugera efficaces pour livrer ceux-ci en parfait état d'habitabilité, sans tâches, ni dépôt, ni détérioration, efflorescence ou fissuration.
L'emploi d'acide pur (muriatique) ou même dilué est interdit.

5 PEINTURES

5.1 spécifications générales

Consistance des travaux

Les travaux à exécuter au titre du présent ***lot Peintures*** concernent la réalisation des revêtements en films minces.
Les prestations visent :

- la reconnaissance des subjectiles neufs, telle qu'elle est définie dans les normes NF P 74-201 (D.T.U. n° 59.1), NF P 74-203 (D.T.U. n° 59.3) et NF P 74-204 (D.T.U. n° 59.4),
- la fourniture et la mise en oeuvre de tous les produits, matériaux et engins nécessaires à la réalisation des ouvrages définis dans le C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières),
- la fourniture de l'outillage du matériel d'exécution ainsi que les échelles et échafaudages,
- la mise en peinture des surfaces de référence et des éprouvettes mobiles se rapprochant des subjectiles à recouvrir en conformité avec les prescriptions du chapitre 4 de la norme NF P 74-201,
- l'application des produits suivant les normes visées ci-dessus et le présent C.C.T.P., y compris tous les réchampissages nécessaires,
- la fourniture, le transport, le montage, les manutentions et la pose des revêtements décrits dans le présent document y compris les coupes, découpes et tous ouvrages complémentaires,
- les travaux préparatoires, tels que dégraissage, décapage, enlèvement de la rouille et de la calamine, égrenage, ponçage, brossage, époussetage,…
- les travaux d'apprêt tels que couche d'impression et enduisage,
- la mise en peinture des surfaces de référence,
- les vérifications et contrôles de qualité portant sur l'aspect de finition, le degré de brillance, les coloris et teintes, les finitions prescrites au présent C.C.T.P.,
- la réfection des ouvrages défectueux constatés en cours d'exécution,
- les protections nécessaires pendant les travaux,
- la dépose et repose des appareils d'équipement nécessités par la mise en peinture du présent lot,
- les essais prévus au présent C.C.T.P. visant à contrôler la qualité des surfaces peintes (non la qualité des produits) qui intéresse plus particulièrement le fabricant de peinture,
- les protections des ouvrages non peints,
- le nettoyage en fin de chantier (y compris vitrage, sols plastiques, sols carrelés, etc.)
- Il sera dû au titre du forfait tous les raccords de peinture réclamés par le Maître d'Oeuvre après les différents passages de réfection jusqu'à la réception des travaux.

Essais

Ces conditions ne concernent pas les produits utilisés, mais le travail exécuté avec ces produits sur les surfaces réelles du chantier et sont dans la dépendance directe de la peinture, de son application et des fonds sur lesquels les travaux ont été exécutés.
Les essais seront effectués en cours de chantier mais ils peuvent également être effectués pour vérifier les subjectiles (avant mise en peinture) ou bien encore les travaux d'apprêts (par exemple, épaisseur et adhérence des couches primaires anti-rouille). Les essais ci-après ne sont pas limitatifs, ceux prévus par l'U.N.P.V.F. (Union Nationale des Peintres et Vitriers de France) sont applicables (lessivage par exemple).

Prestations non prévues au présent lot

Les travaux suivants ne sont pas compris dans le présent lot :

- la réfection des fonds de supports non conformes aux règles de l'art, les travaux nécessaires étant à la charge des corps d'état correspondants, ceci dans la mesure où le présent lot ait fait par écrit avant le début des travaux, et suffisamment tôt, des réserves, si nécessaire,
- la remise en état des surfaces détériorées par toute cause indépendante,
- les protections antirouille sur serrurerie et ouvrages de plomberie (couches primaires),
- la peinture anti-corrosion des ouvrages de structure métallique,
- l'enlèvement des gravats et des déchets des autres corps d'état

Documents de référence

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

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

- NF P 10-202 (D.T.U. 20.1) - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – Parois et murs.
- NF P 18-201 (D.T.U. 21) - Exécution des travaux en béton.
- NF P 18-210 (D.T.U. 23.1) - Murs en béton banché.
- Les normes NF P 71 à 73 relatives aux ouvrages de plâtrerie.
- NF P 14-201 (D.T.U. 26.2) - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.
- NF P 15-201 (D.T.U. 26.1) - Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange de plâtre et chaux aériennes.
- NF P 74-201 (D.T.U. 59.1) - Travaux de peinture des bâtiments.
- NF P 74-203 (D.T.U. 59.3) - Peinture de sols.
- NF T 30-015 - Essai de résistance à l'abrasion.
- NF T 30-016 - Essai de dureté au pendule des feuils de vernis et peinture.
- NF T 30-018 - Perméabilité à la vapeur d'eau.
- NF T 30-062 - (article 76) - détermination de la résistance à l'arrachement par traction.
- NF T 30-071 - Peintures - Dégradation des surfaces peintes – Principes généraux d'évaluation de la quantité et de la dimension des types courants de défauts - Désignation du degré de cloquage et d'enrouillement.
- NF T 30-079 et 080 - Peintures et vernis - Evaluation de la dégradation des surfaces peintes - Désignation de l'intensité, de la quantité et de la dimension des types courants de défauts.
- NF T 36-001 - Dictionnaire technique des peintures et des travaux d'application.
- NF T 36-005 - Classification des familles des peintures.
- NF X 08-002 - Collection réduite de couleurs.
- NF P 74-204 (D.T.U. n° 59.4) – Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux.

Autres documents

- Le fascicule du Groupement Permanent d'Etudes des Marchés de Peintures, Vernis et produits connexes du Ministère de l'Economie et des Finances, P 62 décisions n° 23 et P 63 décision n° 24 concernant les clauses de garanties applicables aux travaux de peinturage.
- Les règles U.N.P.V.F. (Union Nationale des Peintres et Vitriers de France).
- Cahier n° 695 du C.S.T.B. - essais de qualification des surfaces peintes.
- le répertoire des éléments et ensemble fabriqués du bâtiment (R.E.E.F.)
- règlement de sécurité incendie dans les établissements recevant du public.

- **Règles Antilles du Bureau VERITAS**

Critères de performances

Le choix des revêtements est guidé, notamment, par les contraintes suivantes :

a) Aspect

Les surfaces devront justifier des caractéristiques suivantes :

- l'uniformité,
- l'absence de papillons, embus, auréoles,
- le degré de brillant spéculaire mesuré à 60° (selon la norme NF T 30-064) :

Aspect	Brillant spéculaire en %
Mat	< 10
Satiné mat	Entre 10 et 20
Satiné moyen	Entre 20 et 45
Satiné brillant	Entre 45 et 70
Brillant	> 70

- le relief,
- l'opacité (notamment en arêtes),
- la couleur,
- la bonne tenue (absence de cloquage, craquelage, écaillage, décollement, au-delà de 5% de la surface de référence ; la bonne tenue ne s'appliquant pas aux revêtements dont la couleur de finition a un coefficient d'absorption solaire supérieur à 0,7).

b) Performances au feu

Les revêtements muraux intérieurs bénéficieront d'un degré de réaction au feu M2.

c) Résistance aux chocs et rayures

Les peintures seront soumises à des tests de résistance, notamment :

- tests de chocs : billage, quadrillage,
- tests de frottement : abrasion,
- tests de susceptibilité à l'eau,
- tests de susceptibilité aux salissures.

d) Qualité environnementale

Les peintures, vernis et lasures employés bénéficieront autant que possible d'un label environnement (NF Environnement, Ecolabel Européen, …) et seront en phase aqueuse. Les teneurs en COV (Composés Organiques Volatiles) devront respecter les exigences 2010 de la Directive Européenne 2004/42/CE du 21 avril 2004, à savoir :

30 g de COV / litre pour les peintures d'impression en intérieur,

- **30 g de COV / litre pour les peintures mates sur mur et plafond en intérieur,**
- **100 g de COV / litre pour les peintures brillantes sur mur et plafond en intérieur,**
- **130 g de COV / litre pour les peintures de finition sur bois et métal en intérieur ou extérieur,**
- **130 g de COV / litre pour les vernies et lasures en intérieur ou extérieur,**
- **140 g de COV / litre pour les revêtements monocomposants en intérieur ou extérieur,**

5.2 Exécution des travaux

Protection des ouvrages

Avant tout commencement des travaux, des protections efficaces de tous les appareils ou revêtements mis en oeuvre par d'autres corps d'état et dont l'aspect fini ne nécessite pas l'application de peinture, seront mises en places.
Ces protections seront nécessaires, en particulier pour, les divers revêtements de sol, les profilés en alliage anodisé, les pièces de quincaillerie, les faux-plafonds, les éléments de vitrerie et de miroiterie, etc...

Etat et qualité des subjectiles rencontrés

Avant tout commencement de ses travaux, il sera procédé à l'examen des subjectiles et procéder au fur et à mesure à l'avancement des travaux à la réception des supports.

Mise en oeuvre

Egrenage, brossage, ponçage, dépoussiérage

Ils devront faire disparaître sur les bétons, maçonneries et parties métalliques toutes les marques de chantier. Ces travaux seront complétés, sans qu'il soit besoin d'autres désignations, par tout ponçage au papier de verre pour faire disparaître les peluches de bois, de même, sur les parties métalliques, notamment canalisations, etc. Il conviendra de prévoir un dégraissage s'il y a lieu.

Rebouchage

Un rebouchage sera effectué dans le cas où l'exécution des fonds des supports ne serait pas conforme aux règles de l'art.
Impressions couches primaires
Les éléments bois seront livrés avec une couche fongicide, finition rabotée et poncée.
Les éléments métalliques seront livrés imprimés à l'antirouille (sauf l'aluminium), degré d'enrouillement RE-2, protection antirouille 8.
L'entrepreneur se reportera aux descriptifs de menuiserie bois et serrurerie pour la spécification exacte des ouvrages à peindre.

Enduits

Les enduits en plein, ordinaires garnissant ou repassés, soignés, seront de composition et auront une application définie suivant le support et le résultat recherché. Ils auront pour but de donner un support adéquat aux couches de finition.

Couches définitives

La composition des différentes couches sera fonction des apprêts exécutés et du résultat recherché par le maître d'oeuvre.
Ces différentes couches devront être d'une tonalité différente afin de permettre le contrôle des couches et la qualité d'application (sauf couches croisées à l'airless).
Avant application d'une nouvelle couche de peinture, toute révision doit être faite, les gouttes et coulures grattées, les irrégularités effacées. Une nouvelle couche de peinture ne doit être appliquée qu'après un séchage complet de la couche précédente.
Le ton définitif doit être tout à fait régulier et conforme au ton de l'échantillon accepté par le Maître d'Oeuvre.

Teintes

Elles seront définies au choix du maître d'oeuvre, y compris toutes sujétions pour emploi de couleurs fines, teintes vives.
A la demande de l'architecte il pourra être réalisé une polychromie sur les murs. L'entrepreneur devra toutes les sujétions de réchampissage

,**Il sera exécuté autant de surfaces de référence qu'il y a de types de subjectiles, de systèmes de peinture et de coloris choisis par la maîtrise d'œuvre.**

Epaisseur des couches

En extérieur, l'épaisseur totale des couches sur parties métalliques ou menuiseries sera au moins égale à 120 microns. En intérieur, l'épaisseur sera au moins de 60 microns et de 75 microns sur les maçonneries.

Prescriptions complémentaires relatives aux travaux de peinture

Les spécifications indiquées ci-dessus pour un travail de peinture donné et par l'exigence des performances n'imposent pas les méthodes mais les résultats à atteindre. Toutefois, pour obtenir une qualité durable, le descriptif précisera certaines données complémentaires.
En effet, le minimum indiqué n'implique pas que le résultat à obtenir en découle : c'est ce résultat qui impose le nombre de couches nécessaires, nombre égal ou supérieur au minimum exigé. De plus, des locaux témoins, présentant toutes les caractéristiques de la présente opération, seront exécutés et, à cette occasion, les applications, leur mode d'exécution, la coordination des travaux seront proposés à l'agrément du Maître d'oeuvre.

Garantie

Les travaux de peinture sont garantis conformément aux clauses de garanties applicables aux marchés publics (brochure N° 5 560 des J.O.).
Les garanties seront soumises à l'agrément de l'O.N.H.G.P.I. (Office Nationale d'Homologation des Garanties des Peintures Industrielles).
Garantie légale de 2 ans pour tous les systèmes de peinture intérieure.
Garantie Décennale concernant les ouvrages extérieurs
Certaines prestations pourront être demandées en garantie spécifique suivant la nature des ouvrages prévus.
Garantie contractuelle de 5 ans pour les menuiseries métalliques et les travaux de peinture des charpentes métalliques.
La garantie d'anticorrosion (et garanties d'adhérence pour les structures acier dotées d'un revêtement métallique) sera au MINIMUM de 5 ANS (référence cliché n° 7 Re 3 de l'échelle européenne de degrés d'enrouillement adopté pour référence).
Les clauses de garanties seront celles applicables aux travaux de peinturage sur structures métalliques (fascicule Groupement Permanent d'Etudes des Marchés de Peintures, Vernis et produits connexes 61, décision 22, du Ministère de l'Economie et des Finances).
Garantie d'aspect (aspect de surface)
Les surfaces, objet de la garantie, ne sont pas limitées.
Les altérations entraînant l'application de la clause de garantie sont limitées à 1 % de la surface de référence fixée arbitrairement à 1m2.
Concernant la modification de couleur, il sera appliqué une tolérance de ± 3 unités NBS aux coordonnées trichromatiques de la couleur initiale (dans le délai de 3 ans).
Entretien
L'entretien, après la durée de la garantie de l'ouvrage, sera effectué par le maître d'ouvrage. Sur demande du maître de l'ouvrage, il pourra être remis un contrat d'entretien, réalisé conformément aux dispositions de la norme NF T 30-806 - Travaux de peinture des bâtiments.

Matériaux

Les produits employés pour les travaux de peinture proviendront de firmes ou de marques de réputation solidement établie et notoirement connue pour leur qualité de fabrication. Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit d'exiger la présentation des certificats d'essais des laboratoires de bâtiment et travaux publics.
Les marques des peintures indiquées au présent CCTP sont indicatives.
L'entrepreneur devra soumettre les marques qu'il compte employer à l'agrément du Maître d'oeuvre, celui-ci se réserve le droit de refuser une marque sans que ce refus puisse donner lieu à une plus-value, ou une modification des conditions.
L'entrepreneur doit fournir les principales caractéristiques des peintures employées ; lessivabilité, résistance aux tâches, vieillissements, résistance aux buées et agents chimiques dans les locaux sanitaires.
Le mélange de marques différentes est interdit
Eventuellement il sera demandé l'assistance technique du fournisseur pour définir le produit à employer
Pour tous les produits utilisés, la constitution et les propositions liant-pigment doivent être telles qu'en cas d'expertise, il ne puisse y avoir doute sur l'approbation des peintures. Les produits utilisés devront être compatibles avec les subjectiles.

Entretien

Les matériaux utilisés et mis en oeuvres devront être compatibles avec des produits d'entretien qui devront être le moins nocif possible pour le personnel qui les manipulent et pour l'environnement, et justifier d'un label environnemental type NF.
Environnement, Ecolabel Européen ou équivalent. Les produits utilisés pourront être la gamme GREENCARE de chez TANA PROFESSIONNEL (WERNER & MERTZ), ou les gammes de chez ECOVER, ARBRE VERT, RENOVAGREEN, RIVADOUCE.

5.3 PEINTURES INTERIEURES

Degré de finition

Les degrés de finition des locaux (conformément à la classification du DTU) sont les suivants :
- Soignés : tous locaux.

Livraison des ouvrages bois et métal

Les éléments bois seront livrés avec une couche fongicide, finition rabotée et poncée.
Les éléments métalliques seront livrés imprimés à l'antirouille (sauf l'aluminium), degré d'enrouillement RE-2, protection antirouille 8.
L'entrepreneur se reportera aux descriptifs de menuiserie bois et serrurerie pour la spécification exacte des ouvrages à peindre.

Spécifications des matériaux

Les marques des peintures indiquées au présent CCTP sont indicatives.
L'entrepreneur devra soumettre les marques qu'il comporte employer à l'agrément du Maître d'oeuvre, celui-ci se réserve le droit de refuser une marque sans que ce refus puisse donner lieu à une plus-value, ou une modification des conditions.
Les peintures seront de type aqueuse, sans solvant, à faible teneur en COV, et respectant les spécifications de la norme NF environnement.
L'entrepreneur doit fournir les principales caractéristiques des peintures employées ; lessivabilité, résistance aux tâches, vieillissements, résistance aux buées et agents chimiques dans les locaux sanitaires.
Le mélange de marques différente est interdit
Eventuellement il sera demandé l'assistance technique du fournisseur pour définir le produit à employer

Choix des teintes

Les teintes seront au choix du maître d'oeuvre
L'entrepreneur doit fournir les principales caractéristiques, des peintures employées : lessivabilité, résistance aux tâches, vieillissement, résistance aux buées et agents chimiques dans les locaux sanitaires, ou autres locaux spécialisés.
Les couches successives seront de tons légèrement différents, allant du moins clair au plus clair. La peinture de finition doit donner un aspect commun à tous les éléments se trouvant dans une même pièce.

Epaisseur des couches

En extérieur, l'épaisseur totale des couches sur parties métalliques ou menuiseries sera au moins égale à 120 microns. En intérieur, l'épaisseur sera au moins de 60 microns et de 75 microns sur les maçonneries.

Travaux préparatoires :

Sur support béton :
-Egrenage
-brossage
-Dégrossissage
-enduit repassé
-Ponçage et époussetage

Sur supports en plaques de plâtre :
-Epoussetage
-Révision des joints
-Enduit non repassé
Ponçage et Epoussetage

Sur Support bois :
Sur support bois prépeint :
Brossage et Epoussetage
-rebouchages
-ponçage et Epoussetage

Sur support Métallique (métaux ferreux)
-Nettoyage, dépoussiérage et élimination des coulures
-Retouche sur primaire
-Epoussetage

Sur support métallique(acier galvanisé)
-Nettoyage, dépoussiérage et élimination des coulures
-Dégraissage
-Dérochage et rinçage
-Primaire réactif
-Epoussetage

Sur support PVC
-Nettoyage, dépoussiérage et élimination des coulures
-Dégraissage et rinçage
-Ponçage et Epoussetage
-Primaire
-Epoussetage

Enduits projetés intérieurs

Enduits de décoration à haute tenue à l'eau à projeter type CILD pâte bleu de chez ZOLPLAN
a) sur plafond placo neuf:
- pièces sèches
2 passes lisses

b) Sur cloisons placo neuves
1 ébauche
1 passe lisse pour recevoir 2 couches de peinture acrylique satinée ou Glycero en phase aqueuse

peinture acrylique intérieure

Peinture acrylique satinée garnissante en phase aqueuse type COFABRILL SATINE de ZOLPLAN

Sur enduits

- brossage, égrenage des enduits
- peinture acrylique satinée pour l'ensemble des pièces
- sur enduits : 2 couches de Peinture acrylique satinée garnissante en phase aqueuse
- Finition soignée

Sur béton

- brossage, égrenage des supports
- 2 couches de Peinture acrylique satinée garnissante en phase aqueuse
- Finition soignée

Localisation : Sur tous les murs, allèges et cloisons placo intérieures, plafonds à peindre, hall et couloirs, à l'exception des plaques de plâtre revêtues et des murs recevant de la faïence ainsi que les encoffrements.

peinture Microporeuses

Sur bois

- Nettoyage à la brosse dure, avant pose
- Impression avec peinture résine glycérophtalique en phase aqueuse diluée
- rebouchage, enduit repassé, ponçage à sec
- peinture glycérophtalique : 2 couches peinture résines glycérophtaliques en phase aqueuse
- finition soignée

- Aspect satiné

Localisation : Sur Plinthes et chassis bois

Peinture sur les métaux ferreux

Préparation de serrureries métalliques à repeindre :

Grattage, brossage St 3 afin d'éliminer la formation de rouille, suivi d'un dépoussiérage. Traiter les points de rouilles et soudures à l'aide du METO 9.

Après préparation des supports :

- Impression des ouvrages par une sous-couche antirouille :
- Traiter les points de rouilles et soudures à l'aide de METO 9.
- Révision de la couche de primaire : Application d'une couche de FREITAMETAL EXPERT, (COV : 427g/l)
- Application de deux couches de Laque antirouille alkyde-uréthane demi-brillante
- enrichie en phosphate de zinc type ARM 130 ULTRA, (COV : 450g/l) non diluées.
- Coloris au choix du maître d'œuvre
- Qualité soignée
- Finition brillante

Localisation :
Toutes huisseries métalliques existantes de portes palières, Garde-corps et escalier métallique extérieur .

5.4 NETTOYAGE

Il comprendra 2 phases de nettoyage :

1 Nettoyage complet pour les OPR :

Nettoyage complet de mise en service comprenant tous les travaux nécessaires pour la livraison des locaux prêts à l'utilisation
Nettoyage et essuyage à la peau des revêtements en faïence et appareils sanitaires
Nettoyage aux deux faces des verres de glaces
Nettoyage et lustrage de la robinetterie, de la quincaillerie (poignée de portes etc...)
Enlèvement des protections du plombier
Nettoyage des interrupteurs, prises de courant,
Déblocage de toutes les parties mobiles et gâches de serrures
Enlèvement des taches de peinture et menues souillures graffitis, traits de crayons, etc....
Lavage et balayage de sols ciment,
Enlèvement de tous les déchets de nettoyage
D'une manière générale, tous travaux pour livrer un bâtiment prêt à l'utilisation

1 nettoyage final de livraison :
Nettoyage soignée, et/ou essuyage à la peau des sols, murs, faïences, appareils sanitaires, surfaces vitrées et menuiseries.

5.5 RESPONSABILITE - ASSURANCES

L'entrepreneur sera responsable vis-à-vis du client de la qualité du matériel qu'il installera, ainsi que des résultats obtenus.
Il gardera l'entière responsabilité de son matériel fourni et des travaux qu'il a réalisés jusqu'à la réception même si ceux-ci cessent d'être sa propriété au fur et à mesure qu'il les mentionne sur ces demandes

d'acomptes.
Cette responsabilité portera sur tous les dégâts que pourrait subir l'ouvrage pendant qu'il en a la charge et sur les dommages causés à des tiers par cette installation.