

**CONSTRUCTION D'UNE ANTENNE MEDICALE – 3EME RIMA
QUARTIER FOCH DELESTRAINT
VANNES -56-**

MACRO LOT 02 – FINITION

**ST 1 : Menuiserie Intérieure Bois / ST 2 : Cloisons-Doublage-Faux-Plafonds /
ST 3 : Revêtements de Sols Durs et Souples / ST 4 : Peinture - Nettoyage**

Maître d'Ouvrage :

Etablissement du SID de Rennes
Quartier Margueritte - BP 14
35998 RENNES CEDEX 9
Mail : pascal.saint-ange@intradef.gouv.fr

AMO Programme :

**Aunea
Ingénierie**
5 rue du Tertre
44 470 Carquefou

Bureau de Contrôle :

APAVE
Place Albert Einstein
56 000 Vannes

CSPS :

Qualiconsult
Rue de la Terre Victoria
Bat H
35 760 St-Grégoire

Groupement de Maîtrise d'Œuvre :

Architectes DPLG :



8 rue Linné - 44100 NANTES
Tél. : 02 40 20 25 25
Mail : ars@rocheteau-saillard.com

BET Tous corps d'état :

OTEIS Nantes
Armor Plaza, Bât A
9 Impasse Claude Nougaro
44800 SAINT-HERBLAIN
Tél. : 02 51 77 86 40
Mail : florian.lambert@oteis.fr

BET Acoustique :

ACOUSTIBEL
22, rue Turgé
35310 CHAVAGNE
Tél. : 02 99 64 30 28
Mail : rennes@acoustibel.fr

SEPTEMBRE 2023

Numéro de projet – ~~20/053~~ 23/053

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

TABLE DES MATIÈRES

1.	ST 1 : MENUISERIES INTERIEURES BOIS.....	3
1.1	GENERALITES	3
1.2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	5
1.3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	16
2.	ST 2 : CLOISONS / DOUBLAGES / FAUX-PLAFONDS.....	32
2.1	GENERALITES	32
2.2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	33
2.3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	38
3.	ST 3 : REVETEMENTS DE SOL DURS ET SOUPLES	55
3.1	GENERALITES	55
3.2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	56
3.3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	59
4.	ST 4 : PEINTURE - NETTOYAGE	70
4.1	GENERALITES	70
4.2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	71
4.3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	73

1. ST 1 : MENUISERIES INTERIEURES BOIS

1.1 GENERALITES

1.1.1 Généralités

Tous les éléments de menuiserie seront conformes aux normes et règlements en vigueur, notamment pour les degrés PF et CF.

Tous les bois intérieurs seront labellisés PEFC ou FSC justificatif d'un bois provenant d'une forêt gérée durablement ou équivalent ; les traitements sur les bois proscrireont le complexe CCA ou CCB et seront agrémentés du label CTBP+ ou équivalent ; tout panneau de bois reconstitué et aggloméré justifiera de sa conformité au niveau E1 de la norme EN 13 986 concernant les émissions en formaldéhydes ; les bois exotiques seront limités aux ouvrages imposant des caractéristiques feu particulières ; les revêtements intérieurs seront ecolabellisés permettant de limiter les émissions de polluants dans l'air, ils bénéficieront d'une étiquette QAI de niveau A+ ; les colles seront labellisées EC1 GEV-Ecode ou équivalent ; les peintures auront un taux de COV < 1g/l dès que cela sera compatible avec leur usage.

1.1.2 Textes généraux

Les travaux de menuiserie, quincaillerie seront réalisés pour tout ce qui ne déroge pas aux spécifications du présent C.C.T.P suivant les clauses des normes suivantes, cette liste étant non limitative:

- D.T.U N°34.1 Ouvrages de fermeture pour baies libres
- D.T.U N°36.1 Menuiseries en bois
- Normes françaises de l'AFNOR
- Code de la construction et de l'habitat
- Les règles de sécurité incendie
- Les règles d'isolation acoustique (N.R.A)
- La nouvelle réglementation thermique (RT 2012)
- Les fiches techniques SNJF
- Les recommandations et règles professionnelles
- Les cahiers du CSTB

1.1.3 Prescriptions concernant les matériaux

L'entrepreneur devra être à même de justifier au Maître d'Œuvre la provenance des matériaux mis en œuvre.

- soit par bulletins de livraison ou de garantie authentique
- soit par des factures ayant trait à ces fournitures
- soit par des estampilles ou marque sur les matériaux (quincaillerie, portes, etc...)

Les bois seront parfaitement secs et sains, de droit fil, sans aubier, nœuds vicieux, gerçures, roulures ou autres défauts.

Les très petits nœuds sains seront seuls tolérés (plus grande dimension inférieure à 2 cm, 2 nœuds par mètre courant).

La bonne tenue des ouvrages étant fonction de la siccité des bois ayant servi à leur fabrication, il est indispensable de mettre en œuvre les bois ayant atteint leur équilibre hygrométrique dans leur milieu ambiant.

Le pourcentage d'humidité sera déterminé dans les conditions de la norme NF 51.004 et ne devra pas dépasser 15 %.

Les bois utilisés devront avoir subi un traitement les mettant à l'abri des attaques de tous les insectes ou champignons et plus particulièrement les parties de menuiserie en contact direct avec la maçonnerie.

Les produits employés ne devront pas produire de désordre aux peintures ou vernis de revêtements, et devront être hydrofuges et assurer en même temps :

- la stabilisation du bois en profondeur
- le dégraissage des bois gras
- le traitement insecticide et fongicide

L'entrepreneur est responsable des défauts et des conséquences des traitements et de la dessiccation des bois, il restera seul garant envers le Maître d'Ouvrage des conséquences de contamination dont les bois pourraient contenir les germes au moment de leur mise en œuvre.

Le traitement des bois sera garanti par certificat.

Pour la quincaillerie nécessaire au ferrage des menuiseries, les fournitures et travaux devront être conformes aux normes du R.E.E.F dans tous les cas où cela sera possible.

Toutes les fournitures entrant dans cette catégorie devront porter l'estampille NF S.N.F.Q.

Toutes les quincailleries spéciales non définies par les normes françaises et dont l'usage est rendu nécessaire par le ferrage de certains ouvrages décrits ci-après devront être de première qualité et en provenance des maisons spécialisées notoirement connues pour leur bonne qualité.

Les articles de quincaillerie devront correspondre aux nécessités du travail à exécuter et à être proportionnés aux poids et usages des ouvrages.

Toutes poignées utiles pour la manutention seront prévues.

Toute quincaillerie sera soumise à l'agrément du Maître d'Œuvre avant pose.

1.1.4 Prescriptions concernant la mise en œuvre

L'entreprise devra dès le début du chantier indiquer les réservations à prévoir, par rapport aux cotes finies pour la pose de ses ouvrages.

Tous les plans d'exécution seront établis en temps utile et soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre.

En attendant leur mise en place, les ouvrages de menuiserie seront entreposés aux frais et risques de l'entrepreneur à l'abri de l'humidité dans les conditions telles que leur qualité ne risque pas d'en être affectée.

Tous les ouvrages de menuiserie devront être exécutés selon les règles de l'art, l'entrepreneur devra prévoir les sections et les profils de ses bois en fonction du travail qui leur est demandé, de façon à éviter les flexions, gauchissements, voilages, dus à des excès de charge.

Tous les articles de quincaillerie seront mis en place y compris entailles nécessaires.

La hauteur des serrures sera identique pour tous les ouvrants et devra permettre une manœuvre aisée.

Toutes les pattes à scellement et vis de fixation seront posées de façon à ne pas rester apparentes.

Le fonctionnement des serrures sera vérifié et huilé ainsi que les paumelles après passage du peintre.

Les arrêts de portes seront scellés sur 0,04 m de profondeur minimum.

Les parties mobiles, vantaux de portes, châssis, etc... devront se mouvoir sans difficultés et joindre entre elles ou avec les parties fixes, avec un jeu calculé pour ne pas excéder avant peinture 1,5 mm une fois le bois stabilisé au degré d'humidité du milieu d'utilisation.

Tous les jeux et entretiens sont dus jusqu'à la réception et les raccords de peinture nécessaires seront à la charge du présent lot.

L'entrepreneur sera responsable de la bonne exécution des collages et tout joint non collé sera repris.

L'entrepreneur de menuiserie devra protéger les arêtes de tous ses ouvrages contre les épaufrures, coups, etc. En tout cas, il en fera son affaire avec les autres entrepreneurs, et ce jusqu'à la réception.

1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

1.2.1 Obligations de l'entreprise

1.2.1.1 Connaissance des lieux

L'entreprise est censée s'être engagée dans son marché en toute connaissance de cause. En particulier, lui sont parfaitement connus le terrain et ses sujétions propres, les modalités d'accès par la voirie, les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement, les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public et dans l'enceinte de la construction.

Toutes les descriptions d'éventuelles installations existantes et la réalisation des prestations en découlant demandées dans le présent C.C.T.P devront être relevées et vérifiées par l'entreprise lors de ses visites sur site et de son étude. Toutes les prestations lui incombent et devront être entièrement intégrés à son offre afin de pouvoir mener à bien chaque installation conformément aux règles de l'art.

Elle ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession ou fassent l'objet d'une demande de suppléments sur ses prix.

Sans remarques particulières d'impossibilité de réalisation faites par l'entreprise, il sera admis que les documents qui lui sont fournis n'appellent pas d'observation de sa part et que toutes prestations et modifications à apporter aux installations sont considérées incluses dans son offre.

Une visite du site est indispensable.

1.2.1.2 Responsabilité

L'entreprise demeure responsable des dégradations causées sur les propriétés voisines, sur la voie publique ou sur les bâtiments mitoyens.

Il reste, bien entendu, que l'entreprise du présent lot sera responsable civilement de tous les accidents matériels ou corporels du fait de ses travaux.

1.2.1.3 Erreurs ou omissions dans les documents d'appel d'offre

Le Maître d'œuvre est responsable des documents fournis et nécessaires à la réalisation des ouvrages.

Toutefois, l'entrepreneur a l'obligation de vérifier, avant toute remise de prix et exécution des travaux, que les documents ne contiennent pas d'erreurs, d'omissions, de contradictions qui sont normalement décelables par un homme de l'art. S'il relève des erreurs, omissions ou contradictions, il doit les signaler immédiatement au Maître d'œuvre quinze jours avant la date de remise de l'offre, par écrit recommandé faute d'avoir rempli ces conditions, l'entrepreneur se verra tenu comme responsable et ne pourra arguer d'aucun supplément pendant et après l'exécution des travaux.

1.2.1.4 Relations avec les services publics, les compagnies concessionnaires et opérateurs

L'entrepreneur se mettra en rapport avec les services publics, les compagnies concessionnaires et opérateurs afin d'obtenir tous les renseignements utiles à l'exécution de ses travaux et pour effectuer les branchements et réaliser les travaux que ces organismes ne prennent pas en charge.

Il se soumettra à toutes les vérifications et visites des ingénieurs, inspecteurs, conservateurs et agents des services compétents.

Il fournira tous les documents et les pièces justificatives demandées.

Il accomplira les démarches nécessaires pour obtenir tous les accords et les autorisations indispensables à l'exécution de ses travaux.

1.2.2 Qualification des entreprises

Les entreprises appelées à soumissionner devront justifier :

- De la Qualification Professionnelle délivrée par l'Organisme Professionnel de la Qualification et de Classification du Bâtiment et des annexes (O.P.Q.C.B.) et justifier une activité correspondante. (voir niveau de qualification sur C.P.S.),
- Les certificats de qualification en cours sont demandés lors de la remise des offres, selon « mémento de la qualification » de QUALIBAT,
- Des références antérieures concernant des lots de même importance pour des chantiers de même nature,
- Qu'elles sont couvertes par une Police émanant d'une Compagnie d'assurance appartenant à la section construction des Compagnies françaises,
- En outre, dans leur proposition, les entreprises devront certifier que les ouvrages qu'elles proposent seront construits conformément aux normes et D.T.U.

1.2.3 Etablissement des prix

La proposition de prix de l'entreprise sera détaillée par type d'ouvrage et sera accompagnée d'une notice descriptive donnant un maximum de renseignements sur les matériaux et matériels proposés, sur le fonctionnement, etc.

1.2.4 Règlements généraux et documents de référence

Les travaux seront réalisés conformément aux règlements généraux et aux règles techniques définis dans les documents ci-après, mis à jour et en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix tel que précisé dans le marché :

- Règlement sanitaire départemental en vigueur sur les lieux des travaux à réaliser,
- Normes AFNOR NF P.20.102 à 20.514 inclus - 23.102 à 23.501 inclus - 24.201 à 24.102 - 24.301 -24.351 - 26.101 à 26.426 - 85.102 - 85.304 à 85.515 – NFS 61.937,
- Ensemble des normes françaises NF homologuées ou enregistrées,
- Ensemble des documents Techniques Unifiés (D.T.U.) et, notamment, les cahiers des charges D.T.U. compris les additifs, D.T.U. 36 – Menuiserie 36.1 - Menuiserie bois juin 1966, D.T.U. n° 39 - Vitrerie miroiterie,
- Serrurerie,
- Quincaillerie estampillée SNFQ 1 ou NF SNFQ 1,
- Ensemble des avis techniques délivrés par la Commission chargée de formuler des Avis techniques ainsi que les prescriptions générales qu'elle a édictées,
- Recommandation des Bureaux de contrôle et des divers organismes agréés ou professionnels,
- Aux cahiers des charges de mise en œuvre édités par les fabricants des matériaux préconisés,
- Cahier des charges du certificat d'essai conforme au C.E.R.F.F. pour les fermetures bois,
- Les matériaux utilisés doivent avoir une certification NF ou CE homologuées,
- Les procès-verbaux d'agrément des matériaux,
- L'ensemble des textes autres que ceux cités ci-dessus, publiés par le C.S.T.B., sous forme de recueils, ainsi que leurs mises à jour respectives,
- Les Règlements de Sécurité Incendie,
- Réglementation Thermique,
- Réglementation Acoustique,
- Règles Sismiques.

ATEX : Il est précisé que, pour les ouvrages à réaliser rentrant dans le cadre de la procédure ATEX, l'entrepreneur devra faire son affaire de toutes les démarches nécessaires et prendre à sa charge tous les frais inhérents

Nota : Cette liste ne pourra, en aucun cas, être considérée comme limitative.

Cette liste n'est pas limitative et pour l'ensemble des textes cités ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition de mise à jour additive, rectificative, etc. en vigueur à la date fixée pour la remise des offres.

Dans le cas de superposition, le document le plus contraignant sera tenu comme document de référence.

Et tous règlements complétant ou modifiant les documents précités ayant trait aux présents travaux et connus à la date du marché.

1.2.5 Mise en œuvre

L'entrepreneur du présent lot devra supporter toutes les sujétions relatives à la mise en place et au fonctionnement de son matériel.

Il devra prendre connaissance des travaux que les corps d'état auront à exécuter en même temps que lui.

Il ne pourra élever aucune réclamation du fait de la gêne que ces travaux pourraient lui apporter.

Tous les ouvrages prévus au descriptif seront mis en place avec la plus grande exactitude et un aplomb parfait aux emplacements définis aux plans.

1.2.5.1 Tolérances de pose

Avant la date de pose des MENUISERIES, l'entrepreneur chargé du présent lot devra s'assurer que les ouvrages auxquels elles sont destinées sont conformes aux dispositions portées par son Marché et à celles de ses dessins agréés :

- Verticalité (aplomb) : 2 mm/m,
- Horizontalité (niveau) : 2 mm/m.

S'il n'en était pas ainsi, il devra en faire son affaire auprès des corps d'état intéressés pour remise en conformité.

1.2.5.2 Réception des supports

Avant la date de son intervention, l'entrepreneur chargé du présent lot devra s'assurer que l'état des ouvrages sur lesquels il doit œuvrer est conforme aux dispositions portées dans son Marché. Il devra également s'assurer que l'état du chantier lui permet de mettre ses travaux à exécution.

En prenant possession du chantier, l'entrepreneur chargé du présent lot devra vérifier si les cotes de niveaux, la position et la dimension des ouvrages préparés par les autres corps d'état sont bien conformes aux indications du plan d'implantation remis par l'entrepreneur chargé du présent lot.

L'entrepreneur chargé du présent lot devra s'assurer avant de commencer les travaux, que les supports devant recevoir les vitrages sont aptes à recevoir ceux-ci et, en particulier, qu'ils satisfont aux dispositions du cahier des charges, que leurs peintures sont sèches et qu'ils sont exempts de graisse, de rouille et autres salissures non susceptibles d'être enlevées par simple brossage.

S'il n'en était pas ainsi, il devra en faire son affaire auprès des corps d'état intéressés pour remise en conformité.

L'entrepreneur chargé du présent lot devra remettre au Maître d'œuvre la liste des incompatibilités éventuelles.

1.2.5.3 Mise à exécution des travaux

Les dispositifs de fixation des menuiseries seront à soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle et seront intégralement à la charge de l'entrepreneur chargé du présent lot.

Les fixations devront être soit en métal inoxydable, soit protégées très efficacement contre la corrosion par électro-zingage ou galvanisation.

Tous les produits et matériaux utilisés pour la pose devront être compatibles entre eux (avec les matériaux verriers à poser avec les supports, ainsi qu'avec tous les produits utilisés pour protéger les supports et d'une manière générale avec tous les matériaux avec lesquels ils seront susceptibles d'être en contact).

La pose devra être effectuée de telle façon que l'étanchéité au bruit soit suffisante.

Si les vitrages peuvent subir des contraintes d'ordre thermique, ils devront subir un traitement propre à éviter la rupture.

1.2.5.4 Calfeutrements

Tous les calfeutrements bois nécessaires à la parfaite finition des ouvrages seront dus par l'entrepreneur chargé du présent lot suivant les indications du Maître d'œuvre.

1.2.5.5 Mise en jeu

Avant réception définitive et pendant la période de garantie, l'entrepreneur chargé du présent lot devra la mise en jeu de ses ouvrages sur demande du Maître d'Ouvrage.

1.2.5.6 Quincailleries

Le nombre, la force, le type et le mode de fixation des articles de quincailleries devront être modifiés, sans supplément de prix, par l'entrepreneur chargé du présent lot si ce dernier estime que les ouvrages prescrits dans le présent CCTP sont inadaptés à leur destination. Tous les ouvrages de quincaillerie livrés finis sur le chantier devront être protégés contre toute dégradation au moyen d'un film pelable.

Les pièces mobiles des articles de quincailleries devront être graissées ou huilées.

Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles devra être effectuée par l'entrepreneur chargé du présent lot avant la réception.

1.2.5.7 Mise en œuvre des huisseries et bâtis

L'entrepreneur chargé du présent lot approvisionnera, en temps utile, les huisseries devant être mise en place au coulage des bétons, au montage des murs maçonnés.

L'entrepreneur du présent lot doit la pose de toutes ses huisseries dans les cloisons.

Il fera une vérification complète de l'état et de l'aplomb de ses pièces et tous défauts ou détériorations seront communiqués immédiatement à l'entrepreneur chargé du lot GROS-OEUVRE.

Il en sera de même pour l'entrepreneur chargé du lot Cloisons - Doublages après montage des cloisons sèches.

Toutes les huisseries métalliques seront livrées avec une protection anti-rouille due par l'entrepreneur chargé du présent lot.

1.2.5.8 Préservation des ouvrages métalliques

Tous les éléments métalliques utilisés dans la réalisation des ensembles menuisés seront rendus inoxydables.

1.2.5.9 Vitrages de sécurité

Tous les remplissages verriers devront respecter la réglementation en vigueur relative aux vitrages de sécurité.

Tous les vitrages de sécurité seront réalisés par des verres feuilletés. Le titulaire devra prévoir des vitrages de sécurité :

- Pour la protection contre les heurts accidentels (les portes et les parties fixes attenantes d'une largeur inférieure à 1,50 m situés en travers des axes de circulations, sur toute leur hauteur)
- Pour la protection contre la chute des personnes :
- Ceux des fenêtres autres que celles donnant sur des balcons, terrasses ou galeries et dont la partie basse se trouve à moins de 1,00 m de la zone de stationnement normal aux sens de la norme NF P 01-012 ;
- Ceux des garde-corps de balcons, terrasses, galeries, loggias et dont la partie basse est située à moins de 1,00 m de la zone de stationnement normal.

En aggravation des contraintes réglementaires, pour la protection en partie basse (Les vitrages dont la partie basse est située à moins de 1,0 m du sol fini intérieur)

Pour la protection contre la chute d'éléments verriers depuis des hauteurs importantes.

1.2.5.10 Percements – Scelllements

Les percements d'ouvrages en maçonnerie et les scelllements des menuiseries seront à la charge de l'entrepreneur chargé du présent lot, celui-ci devra assurer la fixation des menuiseries.

Il devra également assurer dans ses menuiseries, toutes entailles et percements nécessaires au passage de canalisations, organes de manœuvre, etc., existant au moment de la pose, à condition que ceux-ci ne nuisent pas à la solidité des ouvrages.

L'entrepreneur chargé du présent lot devra la pose, le réglage et le spitage des pieds d'huissierie qui seront ensuite scellés au mortier de ciment.

Chaque fois qu'il sera nécessaire, des aiguilles réglables seront fournies.

1.2.5.11 Essais

Tous les blocs portes devront avoir le label CTB ou équivalent,

Toutes les quincailleries seront NFQ.,

Pour les portes CF (coupe-feu) le certificat d'essai concerne la porte, l'huissierie ou bâti et les oculus normalisés si spécifiés dans le présent CCTP Label GIF demandé, le type de quincaillerie correspondra à celui spécifié dans les procès-verbaux des portes choisies, les performances incendie de l'ensemble devront être conservées,

Pour les portes dites acoustiques, le procès-verbal d'essai concerne la porte, l'huissierie ou bâti, ainsi que les joints et accessoires équipant la porte,

Chaque ensemble, objet d'essais, devra présenter un niveau de performance correspondant aux performances théoriques du matériel mis en œuvre (cloison et bloc porte).

1.2.5.12 Performances des ouvrages

1.2.5.12.1 Résistance Mécanique Résine de sol (aspect béton)

Le choix des divers composants devra être effectué de façon à assurer dans tous les cas la résistance et la durabilité de l'ouvrage et de son fonctionnement.

Il sera tenu compte de l'environnement et des efforts prévisibles en fonction de l'usage de l'ouvrage.

Cela concerne en particulier les portes de grandes dimensions.

1.2.5.12.2 Stabilité aux variations hygrothermiques

Ce paramètre permet d'évaluer le comportement général de l'ouvrage par la déformation dans le temps de ses composants, en particulier celle des vantaux provoqués par les conditions hygrothermiques d'exposition de part et d'autre de la porte.

Dans tous les cas, le choix du matériel employé devra être adapté aux conditions dans lesquelles il est implanté, la valeur réelle des autres performances reste conditionnée par le choix de l'ambiance correcte.

La norme EN 79 définit trois types d'ambiances suivant les différences de température et d'hygrométrie.

Les déformations à l'exposition aux ambiances correspondantes sont réparties en quatre classes.

Classement « FASTE » CTB, indice « S ».

1.2.5.12.3 Actions sismiques

Suivant norme NF EN 1998 et l'Annexe Nationale française, les décrets et arrêté du 22 octobre 2010 et Arrêté du 19 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 22 octobre 2010.

1.2.5.12.4 Isolement acoustique

La justification de cet indice d'affaiblissement acoustique, supérieur à 25 (dB) A, doit être apportée par un procès-verbal d'essai effectué par un laboratoire qualifié.

Classement « FASTE » CTB, indice « A ».

Classement « ACOTHERM ».

1.2.5.12.5 Isolement incendie

Le degré de coupe-feu ou pare flamme d'une porte s'applique à l'ensemble dormant, huisserie ou bâti, garnitures de joints éventuels, vantail y compris oculus éventuels et articles de quincaillerie

L'ensemble doit faire l'objet d'un procès-verbal d'essai effectué par un laboratoire qualifié.

Classement « FASTE » CTB, indice « F » (double).

1.2.5.12.6 Résistance à l'intrusion ou à l'effraction

La norme NF P20-551 définit les "Méthodes d'essai de résistance à l'effraction par des moyens destructifs des blocs portes munis de leurs accessoires".

Les blocs portes anti-effractions sont conformes à la norme NF P20-311. Classement « FASTE » CTB, indice « E ».

En ce qui concerne la serrure et la quincaillerie des ouvrages classés, son niveau de protection devra correspondre à l'indice offert par la porte, soit respectivement.

1.2.5.12.7 Joint d'étanchéité

Certains ouvrages de serrurerie du présent lot sont assimilables à des ouvrages de menuiseries extérieures de façades. De ce fait, leur mise en œuvre nécessite la même technique d'étanchéité.

Les matériaux employés sont ceux préconisés par les ouvrages de préfabrication légère et définis d'une manière précise dans le cahier intitulé "Recommandations Professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints" et édité par le S.N.J.F. (Syndicat National des Joints et Façades) en conformité avec les Normes NF P85-301 à 85-513.

1.2.6 Protection des bois

L'entrepreneur chargé du présent lot restera seul responsable des inconvénients de toutes natures qui pourraient survenir après une mise en œuvre des bois par suite de leur mauvaise qualité.

Tous les bois utilisés seront obligatoirement traités préventivement en fonction des risques encourus par le bois selon sa situation en service dans l'ouvrage conformément aux normes NF (contre toute attaque d'insecte ou de champignons,...).

Tous les bois entrant dans la construction des ouvrages menuisés seront traités contre toute attaque d'insecte ou de champignons.

Tous les bois mis en œuvre sur le chantier auront subi un traitement préventif conforme aux normes NF EN 335 ; NF B 50 100 ; NF B 50 101 ; NF B 50 102 et adaptés aux classes de risque suivant exposition et définies ci-dessous :

Les classes de risque suivantes seront retenues :

- Classe 3B pour tous les ouvrages extérieurs
- Classe 2 pour tous les ouvrages intérieurs (clos et couverts)
- Le traitement des bois devra être effectué selon la norme NF X 40-501 (protection contre les termites).

Protection à assurer :

- Contre les champignons,
- Contre les insectes à larves xylophages,
- Contre les termites.

Les certificats et traitements de "Label qualité CSTB" seront exigés propres à l'opération.

Les bois mis en œuvre devront avoir atteint leur équilibre hygrométrique dans leur milieu ambiant : le pourcentage d'humidité sera déterminé dans les conditions de la Norme Française B 51-002 et mesuré conformément aux prescriptions de la Norme Française B 51-004.

1.2.7 Qualité des bois

1.2.7.1 Huisseries bois

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

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

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

Ils sont livrés imprégnés en atelier par trempage

1.2.7.2 Huisserie et bâtis

Les huisseries et bâtis sont livrés selon le cas avec :

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

1.2.7.3 Placage bois

Les essences de bois utilisées pour les placages seront de qualité « haute ébénisterie » et présenteront une épaisseur de 10/10ème de mm minimum.

Elles seront choisies dans des billes parfaitement homogène où les bandes de placages ne présenteront aucun défaut (nœuds, taches, aberration de texture, etc....).

Le placage sera réalisé de fil, les panneaux seront parfaitement appareillés dans les mêmes billes (alaises en bois massif assemblées à coupe d'onglet ou replaquées suivant décision du Maître d'œuvre et de telle sorte que le chant du panneau ne présente aucune différence d'aspect avec les parties courantes).

Les chants de panneaux seront systématiquement traités (placage, teinte si nécessaire et vernis).

L'assemblage des bandes de placage sera parfaitement réalisé et jointif après ponçage afin de rester totalement invisible après ponçage fin et application du vernis. Les bandes de placage seront de largeur constante (environ 15 cm). Aucun raccord en longueur des bandes de placage ne sera admis. Les colles utilisées auront un PH neutre. Suivant décision du Maître d'œuvre, l'application d'une teinte sera éventuellement à réaliser sur l'ensemble des parties recevant une finition bois avant mise en œuvre du vernis.

Aucune retouche de vernis ou de placage ne sera admise avant réception des ouvrages (toute altération, même ponctuelle, entraînera la reprise complète en atelier du ou des panneaux incriminés (dans le cas de panneaux appareillés).

Aucun joint entre panneaux autres que ceux expressément spécifiés sur les plans de détail du concepteur ne sera accepté. Dans le cas des joints expressément mentionnés sur les plans du concepteur, l'assemblage des panneaux sera réalisé parfaitement jointif et régulier (planimétrie, rectitude géométrique, etc....).

Tous les panneaux plaqués présenteront, sur les faces non vues, un contrebalancement approprié.

Pour les parties en bois massif, de même essence que les placages, les qualités, finitions, appareillages et aspect seront strictement identiques aux parties plaquées étant entendu qu'après finition, aucune distinction visuelle entre les parties massives et les parties plaquées ne pourra être effectuée.

Sauf spécification contraire du Maître d'œuvre, aucun assemblage autre que ceux réalisés à coupe d'onglet parfaitement jointive et à angles vifs, régulière et continue ne sera accepté. Aucune fixation visible directement ou indirectement sauf celles expressément représentées sur les documents graphiques du Maître d'œuvre ne sera acceptée.

Toutes les parties bois recevront une application en plusieurs passes de vernis non jaunissant : vernis polyuréthane transparent — aspect mat.

La qualité d'application du vernis sera parfaite (aucune irrégularité, ni reprise d'application).

Les stratifiés employés en placage ne seront pas inférieurs à 10/10° d'épaisseur. Ces placages seront de coloris et motifs à choisir par le Maître d'Œuvre dans la production POLYREY ou équivalent. Le Maître d'Œuvre se réserve le choix de plusieurs teintes ou motifs différents dans la palette complète du fournisseur.

Les plans de travail seront réalisés en postformé qualité hydrofuge, épaisseur 40 mm environ, à chants arrondis, décor au choix du Maître d'œuvre dans la production POLYREY ou équivalent.

Aucune fixation ni aucun assemblage ne seront apparents, sauf volonté expresse du Maître d'œuvre représentée clairement sur ses documents

1.2.8 Impression

Il sera appliqué par l'entreprise de peinture une couche d'impression en vue de protéger les bois au plus tard à l'arrivée des menuiseries sur le chantier pour les éléments vernis, la première couche de vernis est due par le présent lot..

Les éléments de quincaillerie non soumis à mouvement et sujets à oxydation recevront avant pose et par le présent lot une couche de peinture au minium de plomb ou de qualité équivalente.

1.2.9 Implantation - scellements

En prenant possession du chantier, l'entreprise du présent lot devra vérifier si les prestations réalisées sont bien conformes aux plans d'implantation.

Comprend:

- Vérification des ouvrages existants,
- Contrôle des supports livrés par le gros-œuvre,
- Implantation et tracé des ouvrages à réaliser,
- Vérification des ouvrages exécutés,
- Vérifier si les cotes de niveau,
- Vérifier les réservations demandées.

Les implantations seront faites à partir des documents du dossier et des indications complémentaires éventuellement fournies par le Maître d'Œuvre.

Dans le cas contraire, il en fera son affaire auprès de l'entreprise intéressée pour remise en conformité.

L'implantation des cloisons est assurée par l'entrepreneur du lot « Cloisons ». L'entrepreneur du présent lot devra l'implantation et la pose des menuiseries à l'avancement.

1.2.10 Entretien - garantie

L'entreprise étant responsable du bon fonctionnement de ses ouvrages pendant la période de garantie, elle devra veiller au bon fonctionnement et à la bonne tenue de ceux-ci.

Les travaux d'entretien, de réparation, de mise en jeu nécessaires ainsi que tous les raccords de peinture occasionnés par ceux-ci seront à la charge du présent lot.

1.2.11 Réserve courants faibles

L'entrepreneur devra prévoir en accord avec le lot « Courants faibles », les réservations nécessaires au passage des câbles d'alimentation des éléments de sécurité dans les menuiseries.

1.2.12 Nettoyage

L'entrepreneur doit assurer la protection des surfaces et ouvrages qui pourraient être tachées, attaquées ou détériorées du fait de son intervention, et ce jusqu'à réception définitive de l'ensemble des locaux en fin de travaux.

En cas de carence à cet égard, il aura à sa charge toutes les réfections et, s'il y a lieu, le remplacement rendu nécessaire des revêtements ou des ouvrages.

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 inutilisés ou inutilisables
- L'enlèvement des protections sur les joints ou la pose des joints proprement dite sera effectué après peinture.
- Les vitrages seront également nettoyés.

Tout local dans lequel il a terminé ses travaux doit être livré propre à l'entrepreneur suivant ou au Maître d'Ouvrage.

En cas de manquement à cette règle et sur simple constatation contradictoire, le Maître d'œuvre fera exécuter ce travail par une entreprise spécialisée, les frais étant déduits du montant du marché

1.2.13 Ouvrages témoins - prototypes - échantillons

L'entrepreneur chargé du présent lot devra présenter pour accord, tous échantillons de matériaux finis avant toute commande, ainsi que des prototypes pour tous les éléments répétitifs ou singuliers.

La présentation des échantillons des matériaux, matériels et fourniture sera faite suivant les modalités prévues au CCAP.

Tous ces prototypes et ouvrages témoins devront recevoir l'agrément du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

Les modifications correctives éventuelles n'auront aucune incidence sur le forfait, aucune fabrication et mise en œuvre ne seront engagées tant que les prototypes et échantillons n'auront pas été agréés sans réserve. La qualité, la façon et la mise en œuvre des fournitures et matériaux devront être conformes aux stipulations contenues dans les différentes pièces du Marché. Elles devront satisfaire aux dispositions des normes françaises homologuées.

Les coloris seront toujours présentés dans la gamme complète du fabricant, plusieurs coloris pourront être retenus pour le même produit

Ces échantillons seront présentés en temps utile pour permettre l'approvisionnement des matériaux en tenant compte des temps de commandes et livraisons.

L'entrepreneur chargé du présent lot soumettra au Maître d'œuvre la nomenclature des produits qu'il se propose d'utiliser suivant les surfaces à recouvrir, avec la référence des couleurs retenues par type de locaux.

A la suite de cette présentation, le Maître d'œuvre, en accord avec le Maître d'Ouvrage fixera son choix et s'il estime qu'il n'y a pas d'équivalence ou similitude entre les produits présentés et ceux prescrits par le CCTP, l'entrepreneur chargé du présent lot sera tenu de fournir ces derniers.

Les produits retenus seront conservés sur le chantier jusqu'au contrôle de conformité après exécution et n'en seront retirés qu'après la réception sans réserve.

La documentation sera fournie avec les fiches de données environnementales et les modes d'entretien.

1.2.14 Dimensions des ouvrages

La dimension des ouvrages doit être conforme aux indications des plans et prescriptions du présent document étant entendu que ces dimensions s'entendent avec une tolérance de ± 10 cm et que l'entrepreneur doit, avant de réaliser ses ouvrages, vérifier sur place les mesures exactes des baies dans lesquelles s'inscrivent ses menuiseries.

Les plans du présent dossier ne doivent pas être considérés comme des plans de fabrication. Cependant, les dispositions technologiques et architecturales traduites sur ces plans doivent être respectées.

La section des bois sera déterminée par l'entrepreneur, les sections indiquées sur les plans devant être considérées comme un minimum.

1.2.15 Transport et stockage des matériels et/ou matériaux

L'entrepreneur chargé du présent lot devra s'organiser pour assurer le stockage des matériaux à l'abri des intempéries et des accidents.

L'entrepreneur chargé du présent lot devra aménager un emplacement pour entreposer d'une façon rationnelle et à l'abri, tous les matériaux fragiles dont la qualité risquerait d'être affectée par l'eau, le gel et les chocs, afin que leur qualité soit intacte au moment de leur mise en œuvre.

Il restera responsable de ses ouvrages pendant la période de stockage sur le chantier.

Tous les ouvrages devront être stockés dans des conditions n'affectant pas leur tenue ultérieure. Tous les frais en découlant seront à la charge de l'entrepreneur chargé du présent lot. Tous les ouvrages livrés finis notamment vernis devront être protégés par un habillage plastique maintenu en parfait état jusqu'à la pose.

Tous les bâtis, huisseries, portes, plinthes, habillages, etc. devront faire l'objet d'un soin particulier, être entreposés à l'abri de l'humidité et recevoir, dès approvisionnement, les impressions par l'entrepreneur chargé du présent lot.

Les approvisionnements seront entreposés toujours à plat sur des bastaings, afin d'éviter toute déformation.

Tous les ouvrages mal stockés et non protégés seront refusés.

1.2.16 Epreuves - Tests - Contrôles - Ouvrages Non Conformes

A la livraison, le contrôle portera sur l'origine, le classement, l'épaisseur et les normes des matériaux, afin de s'assurer qu'ils sont conformes au CCTP et aux échantillons agréés.

A la mise en œuvre des matériaux, les contrôles permettront de s'assurer que les règles d'exécution des DTU ont bien été observées.

Dans le cas de malfaçons, l'entrepreneur chargé du présent lot devra refaire les ouvrages défectueux et les corriger.

Tous les ouvrages menuisés présentant des rayures, épaufrures, éclats, bosses, gerçures, piquage, chocs, etc. seront refusés, démontés et remplacés

1.2.17 Plans d'exécution

Se reporter aux Généralités Tous Corps d'Etat

En complément des plans joints au présent dossier, l'entreprise devra la fourniture de ses propres plans d'exécution et l'établissement des notes de calculs,

Avant tout commencement des travaux, ces plans devront avoir reçu l'approbation du Maître d'œuvre.

Dossier des Ouvrages Exécutés- Se reporter aux Généralités Tous Corps d'Etat -« Renseignements et documents techniques à fournir ».

1.2.18 Acoustique

L'entrepreneur devra obligatoirement, en ce qui concerne ses ouvrages, respecter les préconisations de la norme acoustique en vigueur.

Le présent lot doit tenir compte des contraintes acoustiques et, pour cela, il se reportera à la notice jointe au D.C.E. Le présent lot mettra tout en œuvre pour que les matériels utilisés, les modes de pose ou le fonctionnement propre des appareils soient compatibles avec les niveaux définis.

Si des écarts sont constatés, le présent lot devra toutes les adaptations nécessaires au remplacement du matériel en cause, sans pouvoir prétendre à une rémunération complémentaire.

1.2.19 Etanchéité à l'AIR

L'entreprise est tenue de procéder une parfaite étanchéité à l'air de ces ouvrages :

- Les jonctions et calfeutrements devront être totalement réalisés pour une parfaite étanchéité à l'air,
- Et tous procédés qu'elle jugera utile pour parfaire une étanchéité à l'air de ses ouvrages.
- Etanchéité à l'air entre volume chauffés et non chauffés

1.2.20 Exigences environnementales

L'entrepreneur chargé du présent lot devra obligatoirement prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les dispositions suivantes :

- Les produits seront certifiés ACERMI ne dégageant pas de fibres ou de particules cancérogènes,
- Labels NF Environnement et Eco label ou équivalent dans la mesure du possible,
- Nécessités de faire des efforts quant aux emballages (préférer les produits en vrac ou en conditionnement en gros, etc.,
- Tri déchets prévus sur le chantier,
- Demande FDES ou minimum fiche matériaux des caractéristiques environnementales pour validation systématique,
- Etc.

Note environnementale

Le bois bénéficiera obligatoirement d'un certificat certifiant le caractère durable de son origine et de son exploitation :

- type FSC Forest STEWARDSHIP Council de préférence, PEFC, (pour les Bois européen) ou équivalent,
- Produits de traitement du bois : dans la mesure où un traitement est effectivement nécessaire, on s'attachera à choisir un produit certifié CTB-P+ garantissant son faible impact sur la santé et l'environnement,
- Les affaiblissements acoustiques seront fournis.

1.2.21 Exigences sismiques

Se reporter aux Généralités Tous Corps d'Etat.

Se référer au Guide de dimensionnement parasismique des éléments non structuraux du cadre bâti (version 2014) du Ministère de de l'environnement, de l'énergie et de la Mer (MDEEM).

1.2.22 Les moyens de chantiers et la sécurité

Se reporter au P.G.C. pour les moyens de chantiers et la sécurité.

1.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

1.3.1 Portes

L'entreprise du présent lot devra la fourniture et la pose des bloc-portes dans les ouvrages en béton armé et la fourniture et la pose dans les ouvrages en plaques de plâtre conformément aux caractéristiques décrite dans le présent article.

Les portes de distribution des locaux seront à âme pleine de type isoplane à parement stratifié, à 1 ou 2 vantaux suivant indications des plans, montées sur huisseries bois à recouvrement sur les cloisons, de degré coupe-feu ou pare flamme suivant réglementation en vigueur.

Leur composition et accessoires seront établis en fonction de leur destination, suivant :

- Résistance au feu,
- Isolement acoustique,

Huisseries

Les huisseries seront en bois de type Sapin du Nord à peindre pour les autres bloc-portes.

Rainures et joint isophonique et feu suivant spécifications détaillées,

Les blocs-portes, classés CF ½ heure et plus, lorsqu'ils sont mis en œuvre dans des cloisons en plaque de plâtre, doivent faire l'objet de dispositions particulières validées par un procès-verbal d'essais.

Huisseries pour portes à chants droits en feuillure :

Huisseries à profil traditionnel pour murs en béton banché et en maçonnerie d'épaisseur variable suivant localisation.

Huisseries à profil à recouvrement pour cloisons intérieures.

Huisseries à profil spécial à gorge pour joint isophonique pour portes concernées, avec P.V. d'essais.

Huisseries à profil spécial pour joint coupe-feu pour portes C.F. ou P.F. incorporées aux cloisons CF avec P.V. d'essais.

Huisserie à profil traditionnel pour les autres portes avec amortisseur de choc par butée adhésive.

Toutes les huisseries seront livrées prête à peindre.

Portes

- Finition stratifiée deux faces au choix de l'architecte. Choix dans la gamme complète du fournisseur de stratifié de type Egger/Polyrey/Formica ou équivalent

Ferrage pour portes à 1 ou 2 vantaux comprenant :

- Quatre paumelles par vantail, vissées ou soudées, en acier laminé (paumelles renforcées pour les portes équipées d'un ferme-porte).
- Paumelles : type, nombre et longueur adaptée au poids de la porte,
- Empennages pour gâche de serrure.

Equipements - Quincaillerie

- Garnitures en acier inoxydable renforcé et compatible avec une utilisation intensive. L'ensemble sera adapté au type de serrure suivant tableau de porte (avec ou sans emplacement de cylindre, clé ou condamnation), y compris avec voyant de condamnation pour les portes des blocs sanitaires et/ou douches éventuelles.
- Béquillage de type VERCY AH200 ou équivalent. Classe d'utilisation Grade 4.
- **Béquille sur double rosace ronde.**
- Compris poignées allongées pour respect de la norme PMR dans les angles rentrants.
- Bec de cane D452 (NFQC Niveau 3 EN12209).
- Ferme Porte (Issue de secours) en DC500, apte à équiper un vantail de 1100 mm maxi et 80 kg soit Force 4 selon la norme EN1154, la technologie à came apporte un confort et une souplesse à l'ouverture, conforme aux accès pour tout type de public.
- Ferme Porte (autre bloc-porte) en DC170 force 3 pour porte de 950 mm selon norme EN1154,
- Bandeau sélecteur G461 dans le cadre de vantaux à recouvrement.
- Fourniture et pose de crémone pompière à 2 points verticaux haut et bas en applique sur semi-fixe avec voyant de condamnation dé-condamnation actionné par béquille ¼ de tour. Coulisse et cache tringle intégrée.
- Fourniture et pose de bouton moleté.
- Barre anti-panique de type FAP 89 DESIGN : Capots en Zamak et barre en alu (robustesse), endurance certifiée 2 millions de cycles, certification NF + QE Niveau 3 selon EN1125.
- Sur les portes munies d'un vantail inactif, afin d'assurer l'évacuation, prévoir une crémone d'urgence, de type EUROPAD DESIGN ou équivalent.
- Butoirs de porte fixés en partie murale (Prévoir un butoir par vantail). Butée de type VERCY 4845 ou équivalent
- Ferme porte
- Oculus

Spécificités :

Les bloc-portes des locaux « dossiers médicaux » et « pharmacie » seront anti-infraction (CR3 norme EN 1627) avec serrure sécurisée (3 points et ébauche de clé protégée), et système anti-dégondage.

Y compris la fourniture et pose de serrure labellisée A2P* pour ces locaux.

Prévoir une serrure 5000 SPN1 selon les éléments certifiés qui vous seront communiqués par le fabricant de porte.

Pour être conforme, une serrure labellisée doit être installée avec un cylindre provenant du même fournisseur et respecter le même nombre d'étoiles.

Équipements complémentaires suivant la destination des portes

- Tampons amortisseurs en fond de feuillures pour les portes n'ayant pas une exigence particulière du point de vue phonique.
- Joints thermo-gonflants pour les portes coupe-feu.
- Joints à lèvres placés en fond de feuillure dans une gorge pour l'amélioration des performances acoustiques.

- Bande de visualisation autocollante, motif suivant détails architecte, situé à 1,50m du sol environ pour les portes vitrées.
- Oculus rectangulaire de degré PF/CF égale à celui du bloc-porte le cas échéant. Sur les deux vantaux des portes de recoupement.

Cylindres

La conception de l'organigramme des clés est à la charge du présent lot. Il sera étudié en collaboration avec l'équipe de Maîtrise d'Œuvre et les différents corps d'états concernés pour accueillir les cylindres dans leurs ouvrages.

L'entreprise devra la fourniture et pose des cylindres dans ses ouvrages.

Les portes seront munies de cylindres européens sur organigramme de type VIP+ des établissement ASSA ABLOY ou équivalent.

Ces serrures sont certifiées pour une fréquence élevée d'utilisation par le public et par des utilisateurs non respectueux soit Grade 3 selon la norme EN 12209, elles sont donc certifiées NFQE+C Niveau 3.

Les coffres à cylindres devront être robustes.

Organigramme

La conception de l'organigramme des clés est à la charge du présent corps d'état. Il sera étudié en collaboration avec le Maîtrise d'Ouvrage, l'équipe de Maîtrise d'Œuvre et les différents corps d'états concernés pour la fourniture des cylindres. L'assistance du fabricant pourra être sollicitée.

L'organigramme sera composé : 1 super passe générale, 2 passes général et d'au moins 5 passes partiels suivant les besoins et demandes du Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur devra fournir un nombre suffisant de clés nécessaire au bon fonctionnement de l'organigramme (les clés sont à fournir en 3 (trois) exemplaires. Tous les passes sont à fournir en clés brevetées.

L'organigramme complet sera fourni à la Maîtrise d'Ouvrage à la réception du bâtiment sur une boîte à clés + tableau de repérage du fabricant + certificat de propriété + boîte de clés.

Acoustique :

Avec traitements spéciaux acoustiques et joints acoustiques en feuillure d' huisserie. Affaiblissement acoustique suivant notice acoustique et tableau de bloc porte.

PV de classement acoustique à fournir par le présent lot.

L'entreprise devra prendre en compte la notice acoustique pour le chiffrage des bloc-portes concernés.

Un soin particulier doit être apporté à la mise en oeuvre de l'ensemble des portes acoustiques, et en particulier à l'étanchéité périphérique dont dépendront les performances in situ. Si l'étanchéité en partie basse ne peut être obtenue du fait de défauts de planéité du sol, il est nécessaire de prévoir un seuil sur lequel viendra s'appuyer le joint balai.

L'entreprise de menuiserie fournira les PV relatifs aux blocs-portes. Il conviendra d'être vigilant sur le fait que leurs performances correspondent aux $RA = R_w + C$ et non pas au R_w seul.

Coupe-feu :

Avec traitements spéciaux coupe-feu, de classe "EI" (Coupe-Feu), compris joints périphériques spéciaux. Degré de résistance au feu suivant plans, localisation et tableau de bloc porte.

PV de classement au feu exigés et à fournir par le présent lot.

Pare-flamme:

Avec traitements spéciaux pare-flamme, de classe "E" (Pare-Flamme), compris joints périphériques spéciaux.

Degré de résistance au feu suivant plans, localisation et tableau de bloc porte.

PV de classement au feu exigés et à fournir par le présent lot.

Signalétique réglementaire (feu)

Fourniture et pose d'étiquette signalétique réglementaire pour portes coupe-feu (ou pare flamme) portant mention : « PORTE COUPE FEU – NE METTEZ PAS D'OBSTACLE A LA FERMETURE » et « PORTE COUPE FEU A MAINTENIR FERMEE »

Signalétique WC – Vestiaires – locaux techniques

Figurine reprenant les sigles conventionnels pour les sanitaires (hommes, femmes et handicapés ; vestiaires et locaux technique.

En aluminium anodisé, dimension 100 x100 mm, épaisseur 1 mm. Fixation auto adhésive fournie. Mise en place au présent lot, sur bloc-porte concerné.

Type LINEA – Pictogramme braille des établissements MARCAL ou équivalent.

Localisation : Selon plans architecte,

- Bloc-portes intérieurs

1.3.2 Mobiliers

1.3.2.1 Placards fermes a portes coulissantes

Fourniture et mise en place de façades de placards à portes coulissantes en mélaminé de 10 mm, des établissement Sogal ou techniquement équivalent, fabriquées sur mesure de mur à mur et du sol au plafond, comprenant :

- Vantaux encadrés de profilés montants, traverses haute et basse et de remplissages
- Le guidage des vantaux sera assuré par des profilés à fixer au plafond et au sol (rails haut et bas). Fixation mur et plafond non fournie.
- L'assemblage des montants et de la traverse basse sera assuré aux 2 angles bas par des connecteurs
- Les connecteurs bas recevront un mécanisme roulant bas, amovible, rétractable et télescopique
- Une roulette montée sur roulement à billes et des crochets à clipper dans le rail bas assureront le guidage et l'anti-déraillement du vantail. Une vis permettra le réglage de la hauteur et de l'aplomb du vantail.
- Les patins hauts permettront le guidage du vantail dans le rail haut
- Boitier serrure pour condamnation des vantaux

Finition : Au choix de l'architecte, dans la gamme du fabricant

Compris toutes sujétions de pose et fixations.

Localisation : Suivant plans de l'architecte

- Bureau 1 poste
- Reprographie
- Salle de formation / réunion

1.3.2.2 Aménagement des placards fermés

Conformément à l'article 4.42 du D.T.U. N° 36.1, l'application d'une charge de 1kg/dm² sur les tablettes ne devra pas provoquer de flèche instantanée supérieure à 1/200ème de la portée de la tablette entre appuis.

Les montants de séparation et les rayonnages en panneaux de particules seront plaqués ou alaisés sur leurs chants apparents.

Réalisation des aménagements des placards comprenant :

- Rayons en panneaux de particules agglomérés CTBH de 15 mm, avec placage mélaminé sur les deux faces et les chants vus, teinte au choix de l'architecte, fixation sur deux tasseaux en sapin chevillés dans les parois supports,
- Crémaillères en aluminium intégrées dans les côtés,
- Etagères avec les mêmes finitions que celles demandées ci-dessus.

Y compris toutes coupes, découpes, entailles, réglages, et toutes sujétions de mise en Œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Localisation : Suivant plans de l'architecte,

- Bureau 1 poste
- Reprographie
- Salle de formation / réunion

1.3.2.3 Banque d'accueil

Réalisation d'une banque d'accueil sur mesure de conception robuste et pérenne composé de :

- Plan de travail y compris réservation pour les divers équipements. Stratifié haute qualité postformé épaisseur selon détail.
- Tablette basse pour accès " PMR " en face avant, compris retours formant joues d'extrémités ;
- Y compris dispositif de protection contre la COVID. Mise en place d'écrans de protection adaptés à la forme de la banque d'accueil permettant aussi la transmission de documents. Selon détails architecte
- Façade stratifiée dito détails architecte
- Charnières invisibles, compris réglage
- Prévoir la mise en œuvre de tiroir compris glissière avec freins intégrés.
- Cylindre européen sur organigramme au présent lot
- Piètement / panneaux verticaux panneau de façade de la banque d'accueil de même nature que le plan de travail. Prévoir pied réglable en partie basse.
- Les panneaux d'habillages verticaux, caissons, fonds de meuble, étagères, portes seront stratifié conformément aux détails architecte. Y compris zone courbe.
- Compris caissons suspendus en stratifié coloré conformément aux détails architecte.
- L'entreprise devra comprendre toute sujétions de mise en œuvre suspendus y compris intégration des spots.

- Les consoles support d'éléments seront de type cornières en acier suffisamment dimensionné ou ossature bois par tasseaux. Les sections et études sont à la charge de l'entreprise du présent lot. Compris tous renforts si nécessaire pour une parfaite rigidité de l'ensemble ;
- Signalétique en lettrage en aluminium thermolaqué dito détails architecte.
- Plinthe en retrait en aluminium brossé.
- Les étagères seront réglables en hauteur,
- Classement feu de l'ensemble des panneaux : M3 minimum.
- La fixation entre éléments sera invisible ou le plus discret possible. Tous les panneaux seront pré-percé et fraisé soigneusement avant assemblage. Rebouchage des trous à la patte à bois et ponçage soignée.
- La fixation contre paroi, mur porteur ou cloisonnement se fera par chevillage, compris scellement si nécessaire.
- Toutes visseries seront en acier inox et chevillage adaptée au support.

Compris espace de rangement bas et accessoires (goulottes, passe câbles, etc.). Conception adaptée PMR.

Finition stratifiée dans la gamme complète du fournisseur de type EGGER / POLYREY / FORMICA.

Localisation : Selon plans architecte et détails de l'architecte.

- Accueil

1.3.2.4 Miroir

Fourniture et pose de miroirs à bords droits, de 4 mm d'épaisseur, avec plastification de l'argentine pour l'humidité.

Fixation invisible.

Dimensions suivant plans et localisation.

Localisation : Selon plans architecte,

- Sanitaire – au droit des points d'eau
- Vestiaires

1.3.2.5 Patères

Fourniture et mise en œuvre de patère en inox comprenant :

Patère porte-manteau double Inox brillant - Inox 304 poli brillant

Référence: 4042P des établissement DELABIE ou équivalent

Patère porte-manteau double.

Porte-manteau mural.

Inox 304 bactériostatique poli brillant.

Fixations invisibles.

Tube Ø 20, épaisseur 1 mm.

Dimensions : Ø 62 x 55 x 95 mm.

Localisation : Selon plans architecte,

- Vestiaires
- Douches

1.3.2.6 Rayonnage

Fourniture et mise en œuvre de rayonnage de rangements comprenant :

- Piètement métallique époxy tube d'acier rond diamètre 4 cm minimum : 4 pieds avec vérins de réglage.
- Rayonnage équipé de tablettes métalliques pleines (les tablettes à claire-voie avec un recouvrement en fibre de bois sont à proscrire)
- Revêtement époxy sur les montants et les tablettes
- Avec croisillon de rigidité
- Assemblage des tablettes sans vis ni boulons
- Patins de protection de sol sous échelle

Localisation : Selon plans architecte,

- F.1 – Pharmacie - Étagères de rangement 80 ml, notamment pour stockage des 150 trousses individuelles du combattant (TIC)
- F.2 – Stockage matériel vie en campagne
- F.3 – Magasin lots de bord
- F.4 – Stockage matériel remisé
- F.5 – Garage véhicules d'intervention - Rayonnages pour stockage petit matériel, 0,60 m de profondeur sur un pan de mur.
- F.8 – Entretien - 1 étagère de rangement
- F.10 – Local produits inflammables

1.3.2.7 Râtelier en acier galvanisé

Fourniture et mise en œuvre de râtelier en acier galvanisé pour un maintien à la verticale des bouteilles d'oxygène. L'ensemble sera équipé de chaînettes de sécurité. Séparation des bouteilles vides et des pleines.

Localisation : Selon plans architecte,

- F.11 – Local oxygène – Etagères

1.3.2.8 Tableau d'affichage

Fourniture et mise en œuvre de tableau d'affichage.

Panneau d'affichage vitré comprenant :

- Cadre périphérique en aluminium laqué, épaisseur 75/100è,
- Façade ouvrante vitrée à 2 vantaux, remplissage plexiglas de 6 mm,
- Serrure de sûreté à 2 clés plates, avec cylindre sur organigramme
- Fond en tôle laquée blanc ou panneau liège au choix de l'architecte,
- Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de fixations sur parois.

Localisation : Selon plans architecte,

- 4/5 ml dans le hall d'accueil
- Salle de formation / réunion

1.3.2.9 Tableau blanc triptyque

Fourniture et mise en œuvre de tableau blanc triptyque.

Fourniture et pose des tableaux triptyque blancs comprenant :

Panneau aggloméré épaisseur 8 mm, revêtu d'une tôle acier émaillé et vitrifié avec contre-tôle électrozinguée permettant un affichage magnétique. Livré avec porte-craies, chevilles, vis et notice de montage.

Finition alu zinc, panneau central équipé d'un profilé porte-cartes aluminium avec crochets coulissants en partie haute et d'une rainure porte-craies aluminium sur toute la longueur en partie basse.

Charnières aluminium. Livré avec système de maintien des volets en position ouverte ou fermée.

L'ensemble des panneaux sera en finition blanche pour feutres marqueurs.

Toutes fixations, réglages, accessoires

Dimensions totale 3.00 x 1.20 m ht :

- fond : 2.00 m x 1.20 m hauteur

- volets : 1.00 m x 1.20 m hauteur chacun

Localisation : Selon plans architecte,

- Salle de formation / réunion

1.3.2.10 Kitchenette

Réalisation et mise en œuvre d'une kitchenette, suivant détails de l'Architecte et de conception générale suivante :

Plan de travail :

A charge pour l'entreprise de fournir et de poser un plan de travail comme suit :

- Stratifié haute qualité post formé épaisseur 38mm
- Y compris dossier en panneau stratifié MLP d'après détails architecte - Gamme polyrey uni ou équivalent – teinte au choix de l'architecte.
- Résistant à l'usure, aux chocs, aux rayures
- Contre face avec pare vapeur
- Chant arrière protégé contre l'humidité et vernis étanche sous le retour du plan
- Coloris : à soumettre au maître d'œuvre
- Compris réservation au droit de l'évier (à la charge du lot Plomberie)
- Fixation aux murs et cloisons par cornières invisibles

Rangements bas sous évier

A charge pour l'entreprise de fournir et de poser des rangements bas constitués comme suit :

- Meuble sur pieds
- Corps en panneau de mélaminé
- Etagère et fonds en panneau de mélaminé sur crémaillère encastrée
- Bandeau fixe en panneau de mélaminé
- Porte battante à la Française en panneau de mélaminé
- Poignée de manœuvre en inox
- Mise à niveau par vérins métalliques
- Avec plinthe en en panneau de mélaminé
- Compris toutes sujétions de fourniture et de pose.
- La fermeture de l'ensemble des tiroirs et portes sera assurée par la mise en place de serrures à clefs sur organigramme.

Rangements haut

A charge pour l'entreprise de fournir et de poser des rangements haut constitués comme suit :

- Corps en panneau de mélaminé
- Etagère et fonds en panneau de mélaminé sur crémaillère encastrée
- Porte battante à la Française en panneau de mélaminé
- Poignée de manœuvre en inox
- Compris toutes sujétions de fourniture et de pose.
- Classement au feu : M3

Localisation : Selon plans architecte,

- Espace détente

1.3.2.11 Cloisons stratifiées – Séparatifs blocs douches y compris bloc-portes

Généralités :

- Les portes, refends et meneaux de façade sont de même hauteur. Réalisés en stratifié massif de 10 mm d'épaisseur. Le panneau est garanti en ambiance humide, son classement au feu est M2. Les chants des panneaux sont chanfreinés.
- Hauteur des cabines selon catalogue du fabricant.
- Bandeau de liaison apparent en façade.
- Teinte au choix de l'architecte dans la gamme standard du fabricant (70 coloris).

Détails techniques :

- Refends autoportants en une seule pièce
- Meneaux de façade arrondis en partie basse, évitant les angles agressifs
- Pièces d'assemblage (étriers et équerres) en inox. Fixation au mur de fond par étriers. Assemblage des meneaux de façade sur refends et murs d'extrémité par équerres.
- Liaison et contreventement de l'ensemble par bandeau en aluminium enrobé de résine 100% polyester cuite au four, de forte disposé en cimaise en retrait de la façade et refends d'extrémité.
- Pieds vérin en polyfor armé de fibres de verre permettant un réglage de vide.
- Visserie inox à empreinte spéciale anti-effraction.

- Verrou pivotant en polyfor armé de fibres de verre avec voyant libre/occupé rouge et blanc décondamnable de l'extérieur.
- 2 boutons de porte fixés dos à dos sur chaque porte
- Paumelles multifonctionnelles. 3 paumelles par porte.

Accessoires inclus :

- Pictogrammes gravés (toilettes hommes, toilettes femmes, handicapé...)
- Barre de relevage pour handicapés dans les sanitaires PMR

Marque proposée : STRATEO ou équivalent

Produit proposé : CABINES DOUCHE STRATIFIÉ COMPACT ou équivalent

Localisation : Suivant plans architecte ;

- Douches

1.3.2.12 Trappe de prélèvement

Fourniture et mise en œuvre de trappe de prélèvement préfabriqué

Localisation : Selon plans et détails architecte,

- Sanitaire de prélèvement

1.3.3 Signalétique

La prestation comprend la fourniture et pose ainsi que tous les dispositifs de signalisation et de fixations nécessaires au maintien des pictogrammes et indications de signalétique.

- Fourniture des échantillons des produits,
- Les polices de caractères, les dimensions du texte ainsi que les couleurs resteront au choix de l'architecte.
- L'implantation de la signalisation sera définie avec les utilisateurs.
- Les différents éléments de signalisation qui la composeront, devront associer une fonction principale d'information et d'orientation, à une fonction de valorisation de l'image.
- La prise en compte de tous les handicaps sera étudiée sur plans et mise au point avec le Maître d'Ouvrage,
- Les produits proposés au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre devront être qualitativement et techniquement de qualité pour un maintien parfait et durable (aspect, adhérence au support, classement feu, planimétrie du sujet, etc.),
- La prestation comprend la fourniture et pose ainsi que tous les dispositifs de fixations nécessaires au maintien des pictogrammes et indications de signalétique.

Fourniture et pose d'une signalétique de repérage des locaux et d'orientation dans le bâtiment conforme au Circulaire interministériel n° 2007-53 DGUHC du 30 novembre 2007 « relative à l'accessibilité des Etablissements Recevant du Public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation » :

- Gamme de pictogrammes signalétiques d'intérieur adaptée à la mise en accessibilité des bâtiments recevant du public,
- Mise en relief d'écriture et traduction en braille pour lecture tactile,

- Ensemble respectant les contraintes de visibilité et de lisibilité en position debout comme en position assise (contraste, hauteur d’affichage et matériaux antireflet),
- Destinée aux Personnes à Mobilité Réduite.

Localisation : Suivant plans et carnet de détails de l’architecte

- Signalétique d’information générale
- Panneau directionnel simple
- Indications sur les portes
- Plans de sécurité
- Plans d’évacuation
- À partir du hall, une signalétique devra être mise en place permettant l’identification des locaux.
- Tous les locaux seront repérés par une plaque. Les espaces et les circuits seront balisés.

1.3.4 Ouvrages divers

1.3.4.1 Plafonds bois lames ajourées

Fourniture et pose d’un plafond en modules préassemblés en atelier composés de lames bois ajourées, et livrés sur chantier prêts à la pose. La prestation comprendra notamment :

- Ossature primaire et secondaire nécessaire à l’exécution du plafond sous charpente, suivant système du fabricant. Ossature sous avis technique en cours de validité.
- Isolant en laine minérale. Epaisseur selon plans architecte
- Voile noir pour masquer la couche de laine minérale.
- Tasseaux bois peints en noir vissés sur l’ossature primaire/secondaire et formant support des lames bois ci-dessous.
- Habillage par lames en bois massif fixation invisible par vis réalisée en atelier.
 - Essence : Mélèze français, sans nœuds ou peu de nœuds (classe G4-0 ou G4-1)
 - Finition non raboté avec vernis mat non-déclassant appliqué en atelier, teinte au choix de l’architecte
 - Dimensions des lames : section 40 x 40 mm ht avec arêtes abattues, entraxe 67mm pour taux de vide de 30% minimum
 - Réaction au feu M1. Cette exigence induit la mise en œuvre de tous les moyens nécessaires (bois ignifugé en autoclave, vernis non-déclassant, ossatures porteuses adaptées, etc.).
- Compris toutes adaptations pour intégration des équipements techniques, pentes, etc.
- Compris habillage des rives vues par tasseaux bois de grande hauteur, finition dito plafond courant.
- Alpha w \geq 0,85

L’ensemble sera conforme aux préconisations de la notice acoustique.

Des trappes de visite pour accès aux réseaux en plénum seront aménagées suivant carnet de détails architecte et plans de réseaux CVC - Plomberie.

Celles-ci seront rendu démontable via des boulons accessibles facilement et inserts filetés intégrés dans les tasseaux. Un marquage visuel discret sera prévu et validé par l’architecte afin de faciliter l’accès aux réseaux.

Localisation : Suivant plans et plan de repérage, Repère P13

- Plafonds du hall

1.3.4.2 Tablette médium à peindre

Fourniture et pose dans le cadre du présent lot de tablettes en médium à peindre. Arêtes adoucies. Fixation par double encollage et clouage en pieds au droit des menuiseries extérieures.

Peinture définitive prévue dans le cadre du lot Peinture.

Localisation : Suivant plans de l'architecte

- L'ensemble de menuiseries extérieures.

1.3.4.3 Plinthes bois à peindre

Fourniture et pose dans le cadre du présent lot de plinthes droite en bois à peindre de section 70 x 15 mm pré-peintes en usine. Arêtes adoucies. Fixation par double encollage et clouage en pieds de parois.

Peinture définitive prévue dans le cadre du lot Peinture.

Localisation :

- L'ensemble de l'établissement exceptés les locaux traités en carrelage et en sols souples (remontées en plinthes)

1.3.4.4 Trappe de visite de gaine

Elles seront composées des éléments suivants :

- Cadre en médium monobloc avec joints isophoniques en fond de feuillure.
- Portillon en médium de 35 mm d'épaisseur équipé d'un système de fermeture à batteuse avec rampe de serrage.
- Y compris dispositif de verrouillage par carré pompier.
- Résistance au feu : EI30
- Dimension 40x40 ht

L'ensemble trappe devra avoir fait l'objet d'un avis technique en cours de validité qui sera fourni au maître d'œuvre avant pose.

Localisation : Suivant plans,

- Pour l'ensemble des gaines techniques ne possédant pas de porte d'accès

1.3.4.5 Protection d'angles – métallique

Fourniture et pose de cornières aluminium de protection des angles saillants, tel que :

- Cornière dimensions 100x100mm, Toute hauteur
- Angle saillant arrondis.
- Bords biseautés avec nervures faisant feuillures.
- Nettoyage (dépoussiérage et dégraissage) du support avant collage.

Finition thermolaqué - Teinte RAL au choix de l'architecte.

Compris toutes sujétions de coupes, chutes et poses pour une parfaite finition.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte

1.3.4.6 Habillage des ballon d'eau chaude

Fourniture et pose d'habillage en stratifié compact tel que :

- Ossature support de panneau dimensionné pour reprendre les charges. Fixation adapté à la cloison.
- Panneaux de particules agglomérés CTBH de 18 mm, avec placage mélaminé sur les deux faces et les chants vus, teinte au choix de l'architecte, fixation sur deux tasseaux en sapin chevillés dans les parois supports,
- Facilité de démontage pour accès aux équipements techniques.

Finition au choix de l'architecte.

Compris toutes sujétions de coupes, chutes et poses pour une parfaite finition.

Localisation : Suivant plans de l'architecte,

1.3.4.7 Faux-plancher

L'entrepreneur devra s'assurer que les supports livrés sont convenablement nettoyés et débarrassés de tout déchets et devra procéder à une réception du support avec l'entreprise les ayant réalisés.

Mise en œuvre :

- Dépoussiérage des surfaces ;
- Avant l'intervention des lots techniques, traçage à la peinture de manière indélébile des axes des vérins ;
- Tous les ouvrages seront exécutés avec le plus grand soin, les profilés et dalles seront dressés et coupés régulièrement et n'auront ni jarret ni cassure ;
- Mise en place des vérins par collage ;
- Avant la pose des dalles sur une zone donnée, le pilote du chantier devra s'assurer que les autres entreprises appelées à intervenir dans le plénum du plancher technique correspondant ont déclaré avoir terminé leur intervention, mention en sera portée en compte-rendu de chantier ;
- La mise en place des dalles doit éviter tout jeu entre les dalles, toute instabilité des dalles, tout grincement ou couinement des dalles, etc. De tels défauts seront considérés comme un désordre auquel l'entreprise devra remédier avant la réception ;
- Découpes et renforcement :
 - o L'entrepreneur doit toutes découpes et renforcements nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages, notamment en périphérie de chaque local.
 - o L'entreprise doit également si besoin est, tous les percements et ouvrages nécessaires aux traversées et/ou encastresments des câbles et canalisations de tous les autres lots, les sujétions pour mise en place et fixation des appareils électriques, des appareils ou grilles de ventilation, des supports d'ouvrages divers, etc.
- Elle doit donc notamment :
 - o Les percements pour passage des canalisations et intégration de boîtiers de sol, etc...
 - o Les découpes autour des plénums semi encastrés s'il y a lieu.
 - o Les percements à la demande (diamètre 50 mm environ) pour passage des prises ménages électriques et découpe avec passe-câbles à double balai.

Circuit de terre :

L'entrepreneur du présent lot amène la tresse de cuivre reliant les vérins à proximité de l'attente mise en place par l'entrepreneur d'ÉLECTRICITÉ - CFO. Le raccordement est assuré par l'entrepreneur d'ÉLECTRICITÉ.

- Relier au minimum 1 vérin tous les 50 m² par une tresse de cuivre de 5 mm² de section.
- Relier tous les vérins des locaux techniques courants forts (CFO) et courants faibles (CFA).

Le raccordement électrique s'applique aux planchers techniques métal et bois, métal et silicocalcaire.

Tous les vérins du plancher technique doivent être raccordés à la terre.

Le plancher technique ne doit pas générer d'électricité statique.

Étanchéité :

Les jonctions entre dalles proprement dites, entre dalles et éléments incorporés (grille de ventilation, dalles de soufflage, socles de prise, etc.) ainsi qu'entre murs périphériques doivent être correctement ajustées. Il n'est pas prévu de dispositions techniques spécifiques pour assurer une étanchéité à l'eau et à l'air.

Joints périphériques :

Les dalles de planchers doivent être désolidarisées de toutes parois périphériques par interposition d'un joint compressible continu et collé sur murs en rives des planchers techniques.

Tout contact direct entre les dalles de planchers techniques et les parois ou cloisons maçonnées sont prohibés.

Les découpes autour de tuyauteries, châssis d'appareillages, etc. doivent être impérativement dotées sur la totalité de leur périmètre d'un joint compressible assurant à la fois la désolidarisation et l'étanchéité à la poussière.

Généralité

Classe de plancher à considérer :

- La classe de résistance des faux-planchers est déterminée conformément à la norme EN 12825.
- Classe de charge demandée 1A.

Tolérances et performances

La mise en œuvre des planchers sera conforme aux dispositions du D.T.U. 57.1 (NF EN 12.825).

Les tolérances des planchers. Les tolérances des planchers finis seront :

Niveau fini : La tolérance par rapport au niveau prescrit est inférieure ou égale à 5 mm

Horizontalité : Pour une surface de 5x5m, la différence par rapport à l'horizontale entre 2 points ne doit pas excéder 3mm.

Pour la totalité du plancher, cette différence ne doit pas excéder 10 mm.

Planéité : Sous une règle de 2,00 m, la dénivellation ne doit pas excéder 2 mm, auxquels s'ajoutent les tolérances de fabrication.

Désaffleurement : Désaffleurement de deux dalles adjacentes inf. à 1 mm.

Le classement de réaction au feu sera de catégorie M1 selon l'arrêté du 30 juin 1983. Le procès-verbal de classement de réaction au feu est à fournir préalablement à toute mise en œuvre.

La résistance électrique transversale et suivant le type de revêtement, sera comprise entre 5.105 et 2 x 1012 Ohms (valeurs mesurées suivant la norme NFP 62-001, partie C).

Nota :

Le sol devra supporter les armoires techniques d'une section de 0.80m x 0.80m et pouvant atteindre un poids estimé à 300Kg ;

La hauteur minimale entre le sol et le plafond = 2,50m ;

Hauteur utile sous plancher 20cm du sol minimum avec armatures et entretoises métalliques. Il est nécessaire pour l'organisation des cheminements des différents médias.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte, Repère S16

- Local DIRISI

1.3.4.8 Couvre joint de dilatation

Habillage de joint de dilatation comprenant :

- 2 lisses plates en bois dur à feuillures fixées par cheville dans mur de part et d'autre du joint.
- 1 lisse en contreplaqué coulissant librement entre les deux autres lisses.
- Largeur totale de l'ensemble : selon épaisseur du joint et des parois concernées.
- Finition à peindre, à la charge du lot PEINTURE.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte,

- Au droit des joints de dilatation verticaux

1.3.4.9 Châssis vitré fixe— E30 - RA = 40 dB

Bâtis huisserie cadre massif en bois, à peindre, à la charge du lot peinture, à incorporer dans les cloisons en plaques de plâtre.

Comprenant :

- Une rainure d'encastrement
- Feuillures et pare-closes pour vitrage,
- Rainures sur chaque face de bâtis, formant décor faux couvre joints,
- Chanfrein sur façon de couvre joint, formant joint creux contre cloisons,
-

Remplissage par vitrage feuilleté, épaisseur suivant dimensions, posée à pare-closes.

Bande de visualisation autocollante, selon détails architecte.

Affaiblissement acoustique de l'ensemble suivant étude acoustique (RA = 40 dB)

Degré parre-flamme ½ heure pour les châssis séparant les locaux de la circulation

- Finition à peindre, à la charge du lot PEINTURE.

Localisation : Suivant plans de l'architecte,

- Salle de formation

1.3.5 Dossier des ouvrages executes (doe)

1.3.5.1 Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Chaque entreprise doit fournir en fin de chantier le DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES, nombre d'exemplaire selon CCTC et comprenant :

- Les plans d'exécution et de détails des ouvrages réalisés
- Les procès-verbaux d'essai pour les matériaux et les ouvrages devant avoir des performances acoustiques, coupe-feu, stable au feu ...
- Les fiches techniques des matériels et matériaux mis en œuvre, ces fiches seront suffisamment détaillées pour permettre à l'utilisateur d'effectuer ou de faire effectuer l'entretien courant
- Les procès-verbaux d'essai COPREC.

Localisation :

- Pour l'ensemble des travaux du présent lot

2. ST 2 : CLOISONS / DOUBLAGES / FAUX-PLAFONDS

2.1 GENERALITES

2.1.1 Généralités

Tous les éléments du présent lot seront constitués de matériaux conformes aux normes et règlements en vigueur.

Les revêtements intérieurs seront écolabellisés permettant de limiter les émissions de polluants dans l'air, ils bénéficieront d'une étiquette QAI de niveau A+ ; les colles seront labellisées EC1 GEV-Emicode ou équivalent ; les peintures auront un taux de COV < 1g/l dès que cela sera compatible avec leur usage.

2.1.2 Textes generaux

Les travaux de cloisons et de plafonds en éléments préfabriqués seront réalisés pour tout ce qui ne déroge pas aux spécifications du présent C.C.T.P suivant les clauses des normes suivantes, cette liste étant non limitative:

- D.T.U N°25.222 Plafonds fixés (plaques de plâtre à enduire, plaques de plâtre à parement lisse)
- D.T.U N°25.232 Plafonds suspendus (plaques de plâtre à parement lisse directement suspendues)
- D.T.U N°25.41 Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées)
- D.T.U N°25.31 Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit plâtre (cloisons en carreaux de plâtre à parement lisse)
- Normes françaises de l'AFNOR
- Code de la construction et de l'habitat
- Les règles de sécurité incendie
- Les règles d'isolation acoustique des façades (N.R.A)
- La nouvelle réglementation thermique
- Les fiches techniques SNJF
- Les recommandations et règles professionnelles
- Les cahiers du CSTB

2.1.3 Prescriptions concernant les materiaux

Les carreaux de plâtre

Les éléments préfabriqués à base de plâtre devront être en parfait état et stockés à l'abri de l'humidité sur une plate-forme calée. Les carreaux de plâtre seront de types différents (standard, alvéolé, hydrofugé, à parement haute dureté) en fonction des applications prévues et suivant les prescriptions du fabricant.

Les cloisons sèches

Les éléments préfabriqués devront avoir des contours en parfait état et être stockés à l'abri de l'humidité sur une plate-forme calée. Les plaques de plâtre seront de types différents (standard, à haute résistance au feu, incombustible, à parement haute dureté, avec parevapeur, hydrofugé), en fonction des applications prévues.

Les accessoires et produits de finition devront provenir du même fabricant que les éléments de cloison pour avoir un ouvrage parfaitement homogène et en conformité avec les avis techniques éventuels.

2.1.4 Prescriptions concernant la mise en œuvre

Avant intervention l'entreprise s'assurera que les locaux sont hors d'eau et hors d'air.

L'entreprise effectuera le traçage complet de toutes les cloisons avant de commencer leurs exécutions. Le tracé sera matérialisé par 2 traits de cordeau représentant l'épaisseur de la cloison finie, y compris dépoussiérage préalable du sol. Le traçage sera effectué avant la pose des huisseries prévue au lot menuiserie.

Toutes erreurs de cotes seront signalées au Maître d'Œuvre avant le commencement des travaux.

Tous les éléments (taquets bois, rails supplémentaires...) nécessaires à la fixation des appareils sanitaires, des appareils de chauffage, des appareils électriques ou de tout autre ouvrage nécessitant un renforcement des cloisons seront fournis et mis en place par le titulaire du présent lot suivant les plans fournis par les lots intéressés.

La mise en œuvre sera effectuée conformément aux prescriptions des fabricants, y compris échafaudages, coupes, fixations et nettoyages des locaux.

Tous les trous nécessaires pour le passage des gaines électriques seront réalisés par le présent lot.

Les joints et les liaisons avec la structure seront réalisés en 2 passes d'enduit y compris bandes nécessaires.

Le parement sera livré fini, prêt à recevoir les travaux de peinture ou de revêtement.

Les ouvrages présentant des joints fissurés, des bandes non adhésives ou des trous mal rebouchés seront repris par le présent lot ou à défaut à sa charge.

2.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.2.1 Reglements generaux

Les travaux seront réalisés conformément aux règlements généraux définis dans les documents ci-après, mis à jour à la date de la consultation :

- Normes françaises homologuées par arrêté ministériels NF P 92.201 à 92.702 inclus,
- Documents Techniques Unifiés du C.S.T.B. n° 25.31,
- Règlements de Sécurité contre les risques d'incendie,
- Réglementation acoustique,
- Normes particulières faisant l'objet des D.T.U.,
- Avis Techniques du C.S.T.B.

Les matériaux utilisés doivent avoir une certification NF ou CE homologuées.

2.2.2 Travaux a la charge du present lot

Les travaux dus par le présent lot comprendront :

- Le nettoyage des sols pour traçage,
- L'implantation des cloisons,
- La vérification de l'implantation des huisseries et bâtis posées à l'avancement par le menuisier,
- La pose des trappes,
- Le calfeutrement des huisseries et bâtis,
- La fourniture et pose des semelles U PVC ou matériaux résilients,
- La fourniture et pose des cloisons et plafonds, compris profils en métal perforé, bandes de rives armées, baguettes d'angles, traitement des arêtes et cueillies, pose d'éventuels taligots,
- La fourniture des échafaudages, leur pose et enlèvement,
- Les échafaudages et appareils de manutention,
- Le tracé des cloisons intérieures et des doublages thermiques,
- La mise en œuvre des faux-plafonds,

- Les traçages et percements dans les plafonds et l'adaptation des ossatures pour le passage des différents et des bouches terminales de la VMC, de climatisation et de désenfumage.
- L'ensemble des fixations nécessaires pour les liaisons sur les structures,
- Le repérage des descentes et des sorties de filerie du lot électricité,
- Les pièces métalliques ou bois et renforts nécessaires pour les fixations d'ouvrages des autres corps d'états (plomberie, électricité, menuiserie, serrurerie),
- Le nettoyage à l'éponge de toutes les menuiseries, le grattage de la dalle béton, le nettoyage soigné des locaux après intervention et l'enlèvement des gravois aux décharges.

2.2.3 Mise en oeuvre

2.2.3.1 Qualité des matériaux

Les matériaux non traditionnels devront bénéficier d'un avis technique.

Les isolants devront avoir un classement ACERMI.

2.2.3.2 Stockage et mise en oeuvre

Les matériaux devront être stockés à l'abri des intempéries et des chocs.

Les cloisons et doublages non traditionnels devront être posés conformément aux D.T.U. et prescriptions techniques de chaque fabricant et de l'avis technique.

L'utilisation de retardeur de plâtre est rigoureusement interdite.

L'état de surface de ces cloisons et en particulier les joints devront être tels qu'ils permettront l'application des revêtements intérieurs de finition par le peintre sans préparations complémentaires à sa charge autres que celles qui résultent d'un enduit plâtre traditionnel.

2.2.3.3 Implantation des cloisons

Toutes les cloisons seront implantées par l'entrepreneur du présent lot en collaboration avec les lots menuiseries.

Toutes les faux-plafonds seront implantés par l'entrepreneur du présent lot.

2.2.4 Matériaux

La proposition de l'entreprise devra comporter obligatoirement la marque des matériaux qui seront utilisés sur le chantier, et en particulier celle des carreaux de plâtre.

Dans le cas d'utilisation de colle, l'entreprise donnera au Maître d'œuvre, avant l'exécution des travaux, une copie de l'avis technique délivré par le C.S.T.B.

Les carreaux de plâtre et les briques seront livrés sur le chantier en palettes, avec protection par housse plastique, indiquant clairement leurs caractéristiques et provenance.

Les briques auront une résistance moyenne à l'écrasement de 80 bars minimum.

Pour certains matériaux et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle, d'une marque, les marques et modèles indiqués ci-après dans le CCTP ne sont donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif.

Les entrepreneurs auront toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualité, dimensions formes, aspects, etc ...

2.2.5 Angles saillants

Les angles saillants seront protégés sur toute hauteur, par un des dispositifs prévus ci-après.

Si la description des travaux ne prévoit pas de choix, l'entreprise précisera le dispositif retenu dans la proposition :

- Profil en métal galvanisé ou en plastique, encastré et scellé dans la cloison, avec un mélange de plâtre et de colle,
- Bande de renfort (papier kraft et bande d'acier galvanisé) mise en place et fixée à la colle,
- Dispositif en saillie de la cloison, décrit dans la prestation de ce lot.

2.2.6 Execution des travaux

2.2.6.1 Travaux de préparation

L'entreprise ne commencera le montage de ses ouvrages qu'après s'être assurée que :

- Les huisseries sont posées avec les entretoises ou des gabarits, pour éviter les déformations et maintenues en place jusqu'à l'achèvement de la cloison,
- Les fenêtres, huisseries et les raidisseurs sont implantés, scellés et compatibles avec la cloison à exécuter,
- Les pattes à scellement sont à sa disposition (dans le cas d'huisseries métalliques),
- Les parties métalliques qui seront en contact avec le plâtre seront protégées contre la corrosion,
- L'état des supports de ses enduits est satisfaisant.

Toutes les observations devront alors être formulées par l'entrepreneur, et faire l'objet d'un procès-verbal contradictoire établi avec le Maître d'œuvre.

Par contre, l'entrepreneur doit :

- Vérifier l'implantation des huisseries et déterminer celle des cloisons,
- Exécuter les piquetages et bouchardages au droit des raccords dans le béton.

2.2.6.2 Stockage

Le stockage des matériaux devra être fait à l'abri des intempéries, en tenant compte de la surcharge pouvant être supportée par les planchers des locaux et de la gêne apportée à la libre évolution des autres corps d'état.

2.2.6.3 Echafaudage

Échafaudage pour ses propres travaux comprenant :

- Échafaudage de pied ou nacelle conformes.
- Platelage de service et de travail,
- Platelage de protection sur les accès aux bâtiments,
- Filets de protection verticaux et horizontaux,
- Treuil ou corde de service, Installation pendant la durée des travaux, location et double transport, pose et dépose incluses dans les prix unitaires du présent lot.

2.2.6.4 Protection contre l'humidité au bas des cloisons

Dans les pièces humides, la pose de la cloison doit être effectuée sur un profilé plastique en forme de U dépassant de 2 cm le sol fini.

Ce U plastique est fixé par clouage au gros-œuvre et raccordé avec mastic pour assurer l'étanchéité. La semelle jouant le rôle de matériau résilient sera positionnée dans le U plastique.

2.2.6.5 Semelles

Dans le cas où il est spécifié au présent cahier que les cloisons seront montées sur un matériau résilient, cette semelle sera prévue en fibres de bois imprégnées au bitume, épaisseur 10 mm, ou en aggloméré de liège de 7 à 10 mm d'épaisseur ; celle-ci sera fixée au gros-œuvre.

2.2.6.6 Liaison avec menuiserie

La liaison avec les huisseries, bâtis et dormants est renforcée par des pattes à scellement au voisinage des paumelles (ou tous les 0,70 m environ). Ces pattes seront fournies par le menuisier et posées par le plâtrier dans le cas d'huisseries en bois.

2.2.6.7 Aspect en tolérance

Les joints seront lissés pour permettre une exécution d'un enduit de lissage par l'entrepreneur du lot Peinture. Aucun manque ou changement de plan brutal entre carreaux ne doit être observé.

Les tolérances maximums sont de :

- Planitude locale
- 0,5 mm sous la règle de 0,20 m
- Planitude générale
- 5 mm sous la règle de 2 m
- Equerrage - 1° pour les angles.

2.2.6.8 Exigences particulières sur l'étanchéité à l'air

Les trappes de visite sur gaines et placards techniques devront être étanches à l'air : calfeutrement par joints compressibles sur toute la périphérie du cadre dormant de la trappe et au droit de la liaison ouvrant/dormant. Au pied du cloisonnement des gaines techniques, il est à prévoir le collage d'une bande adhésive flexible en caoutchouc butyle (mise en œuvre d'un apprêt primaire conseillé).

2.2.6.9 Collage des panneaux de plâtre

Le collage se fera par bandes de colle entrecroisées, ou par plots, selon prescription de l'avis technique. Le rattrapage des inégalités du support par la colle ne devra pas dépasser 1 cm. L'entrepreneur devra s'assurer du parfait séchage des plâtres, pour effectuer les raccords de calicot sur les joints entre panneaux.

2.2.6.10 Nettoyage

Après exécution des travaux, dans un délai de deux jours pour chaque niveau, un nettoyage complet doit être effectué après évacuation des gravois. Le nettoyage sera considéré comme terminé lorsque toute trace de plâtre ou de colle au sol aura disparu. Il sera alors procédé à une pré-réception des ouvrages de l'entreprise. Les reprises dues pour malfaçons ou oublis ne pourront alors faire l'objet de suppléments de prix.

2.2.7 Réception des supports – implantations

Avant tout début des travaux, l'entrepreneur procédera à un examen des supports et fera part au Maître d'œuvre des observations qu'il pourrait avoir à formuler.

Dès réception des supports, l'entrepreneur devra le tracé des axes de ses ouvrages ; par la suite, il devra coordonner son intervention avec tous les corps d'état intervenant dans le vide du plafond.

2.2.8 Disposition de suspension

Toutes les ossatures et tous les accessoires métalliques utilisés pour la suspension des plafonds devront être protégés contre la corrosion par galvanisation, métallisation ou revêtement organique. Contraintes maximum à supporter : 20 N/mm² à froid.

2.2.9 Tolérances d'exécution

Désaffleurements :

- Le désaffleurement entre deux éléments contigus présentant une surface lisse, ne doit pas excéder 3/10ème de mm pour des éléments chanfreinés, et 2/10ème de mm pour des éléments non chanfreinés.

Planéité générale :

- Les flèches et contre flèches ne devront pas dépasser 3 mm sous une règle de 2 m déplacée en tous sens.

- Flèche admise pour le plafond posé :

- 1/500 de la portée si l'ossature est non apparente,
- 1/300 de la portée si l'ossature est apparente.

2.2.10 Joint de dilatation

Au droit des joints de dilatation, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour que les plafonds et leurs suspensions permettent les mouvements de dilatation du gros-œuvre, sans risque de chute.

2.2.11 Raccordements avec les cloisons

Les plafonds suspendus seront posés après construction des cloisons en maçonnerie ou en plâtre. Dans ce cas, ils comporteront un profil d'arrêt en rive à la charge du présent lot.

2.2.12 Echantillons

L'entrepreneur fournira au maître d'œuvre tous les échantillons qui lui seront demandés, ceci avant tout commencement de mise en œuvre.

2.2.13 Essais

A la demande de l'Architecte, il pourra être procédé à une analyse des matériaux employés et plus particulièrement à des essais des panneaux isolants et des cloisons sèches, et phoniques.

Ces essais seront effectués par un laboratoire agréé, les frais étant à la charge de l'entreprise, dans le cas où les résultats seraient insuffisants.

2.2.14 Sécurité incendie

Les matériaux utilisés devront répondre aux exigences de la réglementation incendie. L'emploi de polystyrène expansé contre les éléments charpentés est non conforme.

2.2.15 Note importante

L'entreprise devra se reporter au lot gros œuvre pour localiser les cloisons prévues en parpaing ou en béton.

Les cloisons et impostes seront posées avant les faux plafonds, jusque sous dalle béton.

Se coordonner avec le lot « menuiseries intérieures » pour localiser les équipements spécifiques incorporés dans les huisseries afin d'éviter toutes détériorations dues aux fixations des cloisons sur ses huisseries.

2.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.3.1 Cloisons de doublage

2.3.1.1 Cloison de doublage x1 BA S + isolation

Réalisation de contre cloisons en parements plaques de plâtre sur ossature métallique avec rails et montants permettant le passage des canalisations de plomberie, de chauffage et d'électricité.

Plaques de plâtre hydrofuge dans les locaux humides.

La mise en œuvre sera conforme aux recommandations du fabricant.

Constitution :

- Ossature métallique adaptée aux hauteurs à traiter
- Fourniture et pose d'une isolation en panneau de laine de minérale type LAINE DE VERRE - RT PLUS 032 MURS des établissements KNAUF ou techniquement équivalent. => Epaisseur suivant recommandation de l'étude thermique – R mini = 6,30 m2 K/W
- Renforcement des angles saillants par cornières galvanisées
- Parement constitué d'une plaque de plâtre de 18 mm, permettant l'application directe du revêtement définitif. Plaque renforcée de type S.
- Fixation par vis invisibles autoforeuses à tête trompette.
- Les produits de finition (bandes à joint, renforts d'angles, enduit de lissage...)
- Les joints entre plaques et ossature, seront traités, soit manuellement, soit mécaniquement, mais dans tous les cas, avec des matériaux préconisés par le fabricant.
- Les têtes de vis seront également rebouchées à l'enduit, en aucun cas les têtes de vis seront visibles
- Reprise des joints entre plaques de plâtre seront traités en 3 passes d'enduit avec bandes à joint, conformément aux prescriptions du fabricant. Tous aspect non conforme, creux, bossage ou autre, entraînera la reprise de la (ou des) bande(s), et ce aux frais de l'entreprise responsable.
- Y compris tous accessoires de finition et de mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant, y compris joints de fractionnement, finition des joints...

Sujétion :

- Vérification des réservations et rebouchages faits par l'électricien
- Toutes découpes nécessaires au droit des ouvrages émergents
- Réalisation des joints acrylique, en périphérie des menuiseries extérieures, et autres ouvrages intégrés.
- Produits et accessoires tel que colle, bandes à joint, renforts d'angle...

Jonction avec matériaux de natures différentes :

- Réalisation des joints silicone, acrylique, MAP à la rencontre de matériaux de natures différentes.

Nota :

- Les cloisons sont à prévoir toute hauteur, arase sous face de toiture. Elles seront systématiquement fixées sur une paroi lourde sous peine de dégradation de leur indice d'affaiblissement acoustique.
- Une attention particulière est à donner aux différents hauteurs sous-plafonds des locaux. L'entreprise devra adapter son ossature métallique afin de reprendre les hauteurs correspondantes. Pour ce faire, l'entreprise aura la possibilité de modifier les dimensions de l'ossature ainsi que le nombre de plaques pour reprendre les grandes hauteurs. La composition donnée ci-dessus étant un minimum à respecter.

- Les ossatures de cloisons et l'ordre de montage des doublages sont réalisés avec les ruptures de ponts phoniques nécessaires pour assurer les isolements acoustiques réglementaires : absence de plaques de plâtre « filantes » d'un local à l'autre).

Localisation : Suivant plans de l'architecte et repérage de l'étude acoustique,

- Pour l'ensemble des murs en contact avec l'extérieur hors zone garage et locaux technique
- Pour l'ensemble des murs en contact avec des locaux non chauffés

2.3.1.2 Cloison de doublage en fibres de bois – 200 mm

Fourniture et mise en œuvre de complexe en panneaux composites de laine de bois constitué d'une âme en laine de roche et de deux parements de 5 et 10mm en fibres longues de bois résineux sélectionnés, minéralisées et enrobées de ciments.

Le parement de 10mm est chanfreiné sur 4 côtés.

Dimensions standard 2000x600

Epaisseurs de 200 mm.

Coefficient d'absorption acoustique α_w de 1,00

Isolant incombustible, réaction au feu respectant l'article AM 8.

Mise en œuvre par fixation mécanique sous planchers béton suivant prescriptions du fabricant et avis technique.

Préparation du support, on réalisera si nécessaire un ébavurage et on repérera les éventuelles de planéité qui nécessiteront une découpe des panneaux lors de leur mise en œuvre.

Avant la pose, il est impératif de vérifier que la résistance à l'arrachement des fixations dans le support considéré est acceptable.

Pose avec fixations traversantes.

Les panneaux sont posés bord à bord à joints serrés et décalés. La pose du 1er panneau s'effectue dans un angle. Le diamètre de perçage est fonction des fixations utilisées. La profondeur de pénétration dans le support et la position des fixations, varient selon le degré de résistance au feu du plancher recherché (PV de résistance au feu).

Sujétion :

- Vérification des réservations et rebouchages faits par l'électricien
- Toutes découpes nécessaires au droit des ouvrages émergents.
- Habillage des poteaux en plaque de dito partie courante pour une continuité des nus.
- Réalisation des joints acrylique, en périphérie des menuiseries extérieures, et autres ouvrages intégrés.
- Produits et accessoires tel que colle, bandes à joint, renforts d'angle...

Marque proposée : Knauf ou équivalent

Produit proposée : FIBRAROC A2 35 FM Knauf ou équivalent

Dimension : panneaux absorbants à $\alpha_w \geq 0,95$ en fibre de bois compressée et laine minérale de 80 mm d'épaisseur minimale selon recommandations de la notice acoustique.

Résistance thermique : 5,55 m².K/W selon recommandation de l'étude thermique

Réaction au feu : Euroclasse A2-s1,d0

Localisation : Suivant plans de l'architecte et repérage de l'étude acoustique,

- Pour l'ensemble des murs du garage en contact avec des locaux non chauffés
- Local DIRISI
- Chauffage gaz
- Local ventilation

2.3.1.3 Cloison de doublage en fibres de bois – 100 mm

Fourniture et mise en œuvre de complexe en panneaux composites de laine de bois constitué d'une âme en laine de roche et de deux parements de 5 et 10mm en fibres longues de bois résineux sélectionnés, minéralisés et enrobés de ciments.

Le parement de 10mm est chanfreiné sur 4 côtés.

Dimensions standard 2000x600

Epaisseurs de 100 mm.

Coefficient d'absorption acoustique α_w de 1,00

Isolant incombustible, réaction au feu respectant l'article AM 8.

Mise en œuvre par fixation mécanique sous planchers béton suivant prescriptions du fabricant et avis technique.

Préparation du support, on réalisera si nécessaire un ébavurage et on repérera les éventuelles de planéité qui nécessiteront une découpe des panneaux lors de leur mise en œuvre.

Avant la pose, il est impératif de vérifier que la résistance à l'arrachement des fixations dans le support considéré est acceptable.

Pose avec fixations traversantes.

Les panneaux sont posés bord à bord à joints serrés et décalés. La pose du 1er panneau s'effectue dans un angle. Le diamètre de perçage est fonction des fixations utilisées. La profondeur de pénétration dans le support et la position des fixations, varient selon le degré de résistance au feu du plancher recherché (PV de résistance au feu).

Sujétion :

- Vérification des réservations et rebouchages faits par l'électricien
- Toutes découpes nécessaires au droit des ouvrages émergents.
- Habillage des poteaux en plaque de dito partie courante pour une continuité des nus.
- Réalisation des joints acrylique, en périphérie des menuiseries extérieures, et autres ouvrages intégrés.
- Produits et accessoires tel que colle, bandes à joint, renforts d'angle...

Marque proposée : Knauf ou équivalent

Produit proposée : FIBRAROC A2 35 FM Knauf ou équivalent

Dimension : panneaux absorbants à $\alpha_w \geq 0,95$ en fibre de bois compressée et laine minérale de 80 mm d'épaisseur minimale selon recommandations de la notice acoustique.

Résistance thermique : 2,65 m².K/W selon recommandation de l'étude thermique

Réaction au feu : Euroclasse A2-s1,d0

Localisation : Suivant plans de l'architecte et repérage de l'étude acoustique,

- Pour l'ensemble des murs du garage en contact avec l'extérieur

2.3.1.4 Contre-cloisons techniques

Réalisation de contre cloisons en parements plaques de plâtre sur ossature métallique avec rails et montants permettant le passage des canalisations de plomberie, de chauffage et d'électricité.

Plaques de plâtre hydrofuge dans les locaux humides.

La mise en œuvre sera conforme aux recommandations du fabricant.

Constitution :

- Ossature métallique adaptée à la hauteur, à l'épaisseur et au nombre de plaques à mettre en œuvre.
- Parement constitué d'une plaque de plâtre de 18 mm, permettant l'application directe du revêtement définitif.
- Renforcement des angles saillants par cornières galvanisées
- Fixation par vis invisibles autoforeuses à tête trompette.
- Les produits de finition (bandes à joint, renforts d'angles, enduit de lissage...)
- Fourniture et mise en œuvre de bandes de rives armées, compris toutes sujétions, joints de finition soignés prêt à peindre.
- Les joints entre plaques et ossature, seront traités, soit manuellement, soit mécaniquement, mais dans tous les cas, avec des matériaux préconisés par le fabricant.
- Les têtes de vis seront également rebouchées à l'enduit, en aucun cas les têtes de vis seront visibles
- Reprise des joints entre plaques de plâtre seront traités en 3 passes d'enduit avec bandes à joint, conformément aux prescriptions du fabricant. Tous aspect non conforme, creux, bossage ou autre, entraînera la reprise de la (ou des) bande(s), et ce aux frais de l'entreprise responsable.
- Y compris tous accessoires de finition et de mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant, y compris joints de fractionnement, finition des joints...

Sujétion :

- Vérification des réservations et rebouchages faits par l'électricien
- Toutes découpes nécessaires au droit des ouvrages émergents.
- Habillage des poteaux en plaque de plâtre pour une continuité des cloisons
- Réalisation des joints acrylique, en périphérie des menuiseries extérieures, et autres ouvrages intégrés.
- Produits et accessoires tel que colle, bandes à joint, renforts d'angle...

Jonction avec matériaux de natures différentes :

- Réalisation des joints silicone, acrylique, MAP à la rencontre de matériaux de natures différentes.

Localisation : Suivant plans de l'architecte,

- Support WC PMR
- Au droit des joints de dilatation

2.3.1.5 Plus-value pour mise en place de plaque de plâtre type haute résistance à l'humidité

Plus-value pour mise en œuvre plaques de plâtre hydrofuge/placomarine dans les locaux humides.

La mise en œuvre sera conforme aux recommandations du fabricant.

Nota : Notamment pour les locaux classés EB+ Privatifs et EB+ Collectifs.

Localisation : Suivant plans de l'architecte

- Pour toutes les pièces humides

2.3.2 Cloisons de distribution

Les cloisons courantes de distribution seront en parements plaques de plâtre simple ou double sur ossature métallique et isolant en laine minérale. Epaisseur et composition suivant les exigences acoustiques et thermiques et les degrés P.F ou C.F. exigés.

Plaques de plâtre standard dans les locaux secs.

Plaques de plâtre hydrofuge dans les locaux humides,

Nombre de plaque par parement suivant la localisation et la notice acoustique.

Cloisons toute hauteur de plancher à plancher,

Résistance au feu :

- CF 1 h pour les locaux à risque particulier.

Cloisons toute hauteur de plancher à plancher ou plancher à charpente.

2.3.2.1 Cloison 98/48 – $R_a \geq 47$ dB

Constituants :

Cloisons de distribution du type 98/48, avec plaques de plâtre cartonnées BA13 mm, à raison de deux plaques par parement et d'une ossature indépendante de 48 mm, avec interposition d'une couche de laines de bois de 45 mm d'épaisseur entre les parements indépendants.

Une couche de laine minérale de type PAR ou équivalent. Y compris tous moyens de fixation. Epaisseur 45 mm.

Constitution :

Les cloisons devront répondre aux normes DTU 25.41 et devront faire l'objet d'un avis technique en cours de validité.

Les plaques seront fixées sur une ossature en acier galvanisé formée par des rails horizontaux et des montants verticaux. Fixation par vis invisibles autoforeuses à tête trompette.

Façon de joints entre panneaux par bande et enduit spécial.

Incorporation de laine minérale de 45 mm d'épaisseur.

L'ossature métallique sera celle du fabricant et sera parfaitement fixée au support. L'ossature verticale sera reliée à la structure existante afin de stabiliser les cloisons, compris toutes sujétions.

Tous les renforts pour fixation des différents ouvrages tel que le support des vasques, mains courantes etc... seront prévus. A cet effet, l'entrepreneur prendra contact avec les autres entreprises afin de définir et régler les problèmes d'exécution et de pose de ces ouvrages.

En finition, l'entreprise devra prévoir l'exécution des bandes de joints et enduits nécessaires au parfait achèvement des travaux suivant les prescriptions du fabricant.

Toutes les cloisons seront posées avec protection en pied par profil plastique adapté ou par polyane de 200 microns remontant de part et d'autre.

Les joints de la dernière plaque de parement en imposte des portes seront décalés des montants,

Y compris toutes sujétions d'exécution pour encastrement des réseaux techniques dans cloisons en coordination avec les lots techniques

Mise en œuvre et finition suivant prescriptions et avis techniques du fabricant.

PV de classement au feu et acoustique à fournir par le présent lot.

Sujétion :

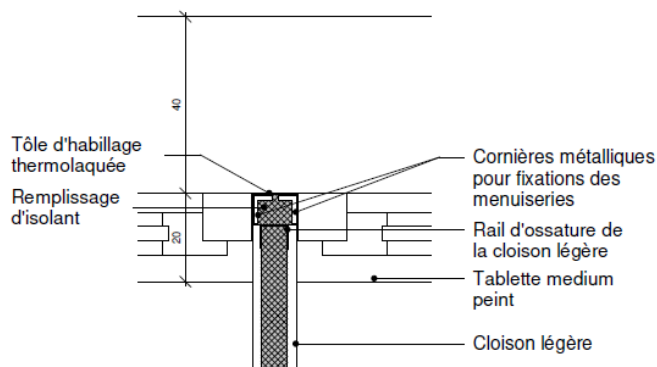
- Vérification des réservations et rebouchages faits par l'électricien
- Toutes découpes nécessaires au droit des ouvrages émergents.
- Habillage des poteaux en plaque de plâtre pour une continuité des cloisons
- Réalisation des joints acrylique, en périphérie des menuiseries extérieures, et autres ouvrages intégrés.
- Produits et accessoires tel que colle, bandes à joint, renforts d'angle...

Dispositions constructives à respecter :

- L'entrepreneur du présent lot devra s'assurer, avant fermeture des gaines et en coordination avec le lot Plomberie en charge de pose des canalisations, que :
 - Les canalisations en PVC sont fixées sur l'ossature porteuse.
 - Les canalisations seront indépendantes des parois et fixés au plancher par le biais d'un support anti vibratile si la gaine comporte 4 face en cloisons plâtre (ms <200kg/m²)
 - Les chutes d'eau seront désolidarisées au niveau du plancher par un matériau résilient d'une épaisseur suffisante (5mm) dépassant largement du plancher (10 cm environ de part et d'autre)
- Les cloisons seront toute hauteur et devront monter jusqu'en sous face du bac acier : reboucher au MAP les creux d'ondes
- Elles ne doivent pas s'arrêter sur un doublage, mais aller jusqu'aux murs des façades.
- Les cloisons doivent descendre jusqu'à la dalle béton et monter jusqu'en sous-face de toiture.
- Soigner l'étanchéité entre la sous-face des bacs acier et les têtes de cloison (calfeutrement des creux d'ondes au MAP).
- On évitera les prises de courant et interrupteurs en vis-à-vis : les écarter d'au moins 30 cm et les protéger par la mise en œuvre de mortier adhésif MAP Formule + au dos et en périphérie.

Nota :

La façade vitrée sera filante au droit de ces trois cloisons. Afin qu'il ne subsiste pas de ponts phoniques entre ces locaux, il conviendra de faire continuer les cloisons jusqu'en façade avec mise en place d'une tôle 15/10 (à la charge du présent lot), selon le principe suivant :



DÉTAIL PERCUSSION EN PLAN - Ech 1/10e

En présence d'une gaine accolée à une façade avec un doublage intérieur, il conviendra de limiter les transmissions latérales par le parement du doublage.

Selon le cas :

- La gaine technique est réalisée avant le doublage : la cloison de la gaine doit se prolonger jusqu'à la façade de manière à ce que le doublage ne soit pas filant. L'isolation thermique de façade sera rapportée dans la gaine pour éviter les ponts thermiques
- La gaine technique est réalisée après doublage : la plaque de plâtre du doublage doit être découpée (trait de scie) au droit de la cloison de la gaine technique, sur toute la hauteur.
- Dans les deux cas, les canalisations seront fixées aux dalles ou à un mur lourd au moyen de support anti vibratiles et en aucun cas sur le doublage ou la gaine technique.

Caractéristiques Techniques :

Acoustiques	: Isolation acoustique de R : 47 dB (A),
Résistance au feu	: Résistance au feu : EI 60,
Hauteur limite	: 4,15
Niveau dureté	: Plaques classées I (HD) suivant la norme NF EN 520

Localisation : Suivant plans de l'architecte et repérage de la notice acoustique,
▪ Pour les cloisons cotées 100 mm

2.3.2.2 Cloison 98/48 – Ra ≥ 57 dB**Constituants :**

Cloisons de distribution du type D98/48mm Duotech 25 de chez PLACO, ou similaire, avec plaques de plâtre cartonnées BA25mm, à raison d'une plaque par parement et d'une ossature de 48mm, avec interposition d'une laine minérale de 45 mm d'épaisseur entre les parements indépendants.

Constitution :

Les cloisons devront répondre aux normes DTU 25.41 et devront faire l'objet d'un avis technique en cours de validité.

Les plaques seront fixées sur une ossature en acier galvanisé formée par des rails horizontaux et des montants verticaux. Fixation par vis invisibles autoforeuses à tête trompette.

Façon de joints entre panneaux par bande et enduit spécial.

Incorporation de laine minérale de 45 mm d'épaisseur.

L'ossature métallique sera celle du fabricant et sera parfaitement fixée au support. L'ossature verticale sera reliée à la structure existante afin de stabiliser les cloisons, compris toutes sujétions.

Tous les renforts pour fixation des différents ouvrages tel que le support des vasques, mains courantes etc... seront prévus. A cet effet, l'entrepreneur prendra contact avec les autres entreprises afin de définir et régler les problèmes d'exécution et de pose de ces ouvrages.

En finition, l'entreprise devra prévoir l'exécution des bandes de joints et enduits nécessaires au parfait achèvement des travaux suivant les prescriptions du fabricant.

Toutes les cloisons seront posées avec protection en pied par profil plastique adapté ou par polyane de 200 microns remontant de part et d'autre.

Les joints de la dernière plaque de parement en imposte des portes seront décalés des montants,

Y compris toutes sujétions d'exécution pour encastrement des réseaux techniques dans cloisons en coordination avec les lots techniques

Mise en œuvre et finition suivant prescriptions et avis techniques du fabricant.

PV de classement au feu et acoustique à fournir par le présent lot.

Sujétion :

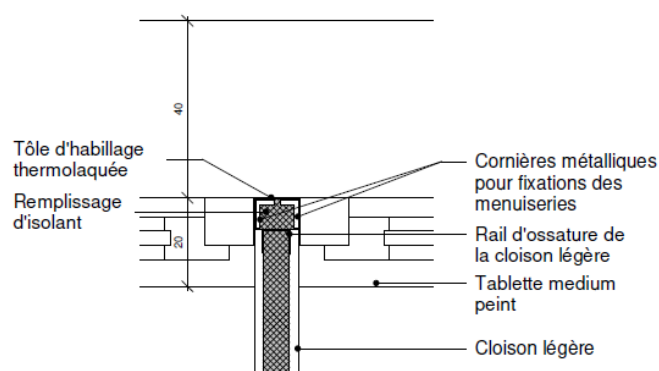
- Vérification des réservations et rebouchages faits par l'électricien
- Toutes découpes nécessaires au droit des ouvrages émergents.
- Habillage des poteaux en plaque de plâtre pour une continuité des cloisons
- Réalisation des joints acrylique, en périphérie des menuiseries extérieures, et autres ouvrages intégrés.
- Produits et accessoires tel que colle, bandes à joint, renforts d'angle...

Dispositions constructives à respecter :

- L'entrepreneur du présent lot devra s'assurer, avant fermeture des gaines et en coordination avec le lot Plomberie en charge de pose des canalisations, que :
- Les canalisations en PVC sont fixées sur l'ossature porteuse.
- Les canalisations seront indépendantes des parois et fixés au plancher par le biais d'un support anti vibratile si la gaine comporte 4 face en cloisons plâtre (ms <200kg/m²)
- Les chutes d'eau seront désolidarisées au niveau du plancher par un matériau résilient d'une épaisseur suffisante (5mm) dépassant largement du plancher (10 cm environ de part et d'autre)
- Les cloisons seront toute hauteur et devront monter jusqu'en sous face du bac acier : reboucher au MAP les creux d'ondes
- Elles ne doivent pas s'arrêter sur un doublage, mais aller jusqu'aux murs des façades.
- Les cloisons doivent descendre jusqu'à la dalle béton et monter jusqu'en sous-face de toiture.
- Soigner l'étanchéité entre la sous-face des bacs acier et les têtes de cloison (calfeutrement des creux d'ondes au MAP).
- On évitera les prises de courant et interrupteurs en vis-à-vis : les écarter d'au moins 30 cm et les protéger par la mise en œuvre de mortier adhésif MAP Formule + au dos et en périphérie.

Nota :

La façade vitrée sera filante au droit de ces trois cloisons. Afin qu'il ne subsiste pas de ponts phoniques entre ces locaux, il conviendra de faire continuer les cloisons jusqu'en façade avec mise en place d'une tôle 15/10 (à la charge du présent lot), selon le principe suivant :



DÉTAIL PERCUSSION EN PLAN - Ech 1/10e

En présence d'une gaine accolée à une façade avec un doublage intérieur, il conviendra de limiter les transmissions latérales par le parement du doublage.

Selon le cas :

- La gaine technique est réalisée avant le doublage : la cloison de la gaine doit se prolonger jusqu'à la façade de manière à ce que le doublage ne soit pas filant. L'isolation thermique de façade sera rapportée dans la gaine pour éviter les ponts thermiques
- La gaine technique est réalisée après doublage : la plaque de plâtre du doublage doit être découpée (trait de scie) au droit de la cloison de la gaine technique, sur toute la hauteur.
- Dans les deux cas, les canalisations seront fixées aux dalles ou à un mur lourd au moyen de support anti vibratiles et en aucun cas sur le doublage ou la gaine technique.

Caractéristiques Techniques :

Acoustiques	: Isolation acoustique de R : 57 dB (A),
Résistance au feu	: Résistance au feu : EI 60,
Hauteur limite	: 4,10
Niveau dureté	: Plaques classées I (HD) suivant la norme NF EN 520

Localisation : Suivant plans de l'architecte et repérage de la notice acoustique,

- Pour les cloisons cotées 100 mm

2.3.2.3 Plus-value pour mise en place de plaque de plâtre type haute résistance à l'humidité

Plus-value pour mise en œuvre plaques de plâtre hydrofuge dans les locaux humides.

La mise en œuvre sera conforme aux recommandations du fabricant.

Nota : Notamment pour les locaux classés EB+ Privatifs et EB+ Collectifs.

Localisation : Suivant plans de l'architecte

- Pour toutes les pièces humides

2.3.3 Faux-plafonds non démontables

2.3.3.1 Plafond plaques de plâtre EI60

Constituants :

- Profilés métalliques (cornières, rails, suspentes, tiges filetées, ossature primaire...) en acier galvanisé y compris accessoires de fixation, avec fourrures, éclisses, et accessoires de raccords et de fixations. L'entreprise devra mettre en œuvre l'ensemble des moyens appropriés pour la reprise de hauteur de plénum importante dans certains locaux.
- Ossature :
 - Cornières Stil® CR2 ou rails périphériques Stil® F 530 ou équivalent fixés mécaniquement dans les murs adjacents tous les 0,60 m.
 - Fourrures PRF Stil® F 530 ou équivalent en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, disposées à 0,60 m d'entraxe, fixées au support tous les 1,20 m par l'intermédiaire de suspentes Placostil®
 - Entretoises PRF Stil® F 530 ou équivalent en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, clipsées dans les encoches des fourrures PRF Stil® F 530
- Parements doubles, en plaque de plâtre type **BA15 spéciale feu**, selon recommandation du fabricant, posées perpendiculairement aux ossatures support. Les plaques seront posées bord à bord, avec alignement des bords amincis. Deux plaques Placoflam® BA 15 ou équivalent fixées sur les cornières, fourrures et entretoises PRF Stil® F 530 ou équivalent à l'aide de vis TTPC 25 ou équivalent au pas de 300 mm (première peau) et de vis TTPC 45 ou équivalent au pas de 150 mm (seconde peau).
- Une couche d'isolation en laine de roche, épaisseur 100 mm de masse volumique 30 kg/m3
- Vis, mortier, bandes pour joints, mastic

Constitution :

- Renforcement des angles saillants par cornières galvanisées
- Parement permettant l'application directe du revêtement définitif.
- Les produits de finition (bandes à joint, renforts d'angles, enduit de lissage...)
- Les joints entre plaques et ossature, seront traités, soit manuellement, soit mécaniquement, mais dans tous les cas, avec des matériaux préconisés par le fabricant.
- Les têtes de vis seront également rebouchées à l'enduit, en aucun cas les têtes de vis seront visibles
- Reprise des joints entre plaques de plâtre seront traités en 3 passes d'enduit avec bandes à joint, conformément aux prescriptions du fabricant. Tous aspect non conforme, creux, bossage ou autre, entraînera la reprise de la (ou des) bande(s), et ce aux frais de l'entreprise responsable.
- Calfeutrement CF au droit de tout cahmnet de matéraixu.
- Y compris tous accessoires de finition et de mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant, y compris joints de fractionnement, finition des joints...

Sujétion :

- Vérification des réservations et rebouchages faits par l'électricien
- Toutes découpes nécessaires au droit des ouvrages émergents
- Réalisation des joints acrylique, en périphérie des menuiseries extérieures, et autres ouvrages intégrés.
- Produits et accessoires tel que colle, bandes à joint, renforts d'angle...

Jonction avec matériaux de natures différentes :

- Réalisation des joints silicone, acrylique, MAP à la rencontre de matériaux de natures différentes.
- Calfeutrement CF au droit de la jonction entre le lanterneau et le faux-plafonds

Les joints seront traités en 3 passes d'enduit avec bandes à joint, suivant prescriptions du fabricant.

De type	: SINIAT ou équivalent
De type	: PREGYMETAL ou équivalent
Type de plaques proposées	: 2xBA 15 spéciale feu ou équivalent
Type d'isolation acoustique	: 100 mm de laine minérale
Coupe-feu	: 60 min

Localisation : Suivant plans et plan de repérage des locaux à risques, dans l'ensemble des locaux à risques. Y compris habillages des jouées des lanterneaux avec le même degré CF – Repère P5*

2.3.3.2 Plafond plaques de plâtre EI60 – Plaque fortement hydrofugée

Constituants :

- Profilés métalliques (cornières, rails, suspentes, tiges filetées, ossature primaire...) en acier galvanisé y compris accessoires de fixation, avec fourrures, éclisses, et accessoires de raccords et de fixations. L'entreprise devra mettre en œuvre l'ensemble des moyens appropriés pour la reprise de hauteur de plénum importante dans certains locaux.
- Parements doubles, en plaque de plâtre type **BA18S PREGYWAB**, selon recommandation du fabricant, posées perpendiculairement aux ossatures support. Les plaques seront posées bord à bord, avec alignement des bords amincis.
- Une couche d'isolation en laine de roche, épaisseur 100 mm de masse volumique 30 kg/m3
- Vis, mortier, bandes pour joints, mastic

Constitution :

- Renforcement des angles saillants par cornières galvanisées
- Parement permettant l'application directe du revêtement définitif.
- Les produits de finition (bandes à joint, renforts d'angles, enduit de lissage...)
- Les joints entre plaques et ossature, seront traités, soit manuellement, soit mécaniquement, mais dans tous les cas, avec des matériaux préconisés par le fabricant.
- Les têtes de vis seront également rebouchées à l'enduit, en aucun cas les têtes de vis seront visibles
- Reprise des joints entre plaques de plâtre seront traités en 3 passes d'enduit avec bandes à joint, conformément aux prescriptions du fabricant. Tous aspect non conforme, creux, bossage ou autre, entraînera la reprise de la (ou des) bande(s), et ce aux frais de l'entreprise responsable.
- Calfeutrement CF au droit de tout assemblage de matériaux.
- Y compris tous accessoires de finition et de mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant, y compris joints de fractionnement, finition des joints...

Sujétion :

- Vérification des réservations et rebouchages faits par l'électricien
- Toutes découpes nécessaires au droit des ouvrages émergents
- Réalisation des joints acrylique, en périphérie des menuiseries extérieures, et autres ouvrages intégrés.
- Produits et accessoires tel que colle, bandes à joint, renforts d'angle...

Jonction avec matériaux de natures différentes :

- Réalisation des joints silicone, acrylique, MAP à la rencontre de matériaux de natures différentes.
- Calfeutrement CF au droit de la jonction entre le lanterneau et le faux-plafonds

Les joints seront traités en 3 passes d'enduit avec bandes à joint, suivant prescriptions du fabricant.

De type	: SINIAT ou équivalent
De type	: PREGYMETAL ou équivalent
Type de plaques proposées	: 2xBA 18S PREGYWAB ou équivalent
Type d'isolation acoustique	: 200 mm de laine minérale
Coupe-feu	: <u>60 min</u>

Localisation : Suivant plans, carnet de repérage et plan de repérage des locaux à risques, dans l'ensemble des locaux à risques, **non chauffés**. Y compris habillages des jouées des lanterneaux avec le même degré CF – Repère P5**

2.3.3.3 Gaine EI60

Fourniture et mise en oeuvre de gaines de type "PROMAT" ou équivalent.

Réalisation de conduit par assemblage de plaques PROMAT, ou techniquement équivalentes, au moyen de vis et de colle sans aucun couvre joint. Les joints de plaques ne devront pas être alignés.

Le pied de conduit sera réalisé par une plaque de départ plus grande que la section extérieure du conduit de manière à recevoir les plaques verticales dessus vissées sur des cales et collées. L'assemblage entre plaques sera réalisé par des coupes droites et d'équerre aussi bien dans le plan de la plaque que dans l'épaisseur de la plaque.

Les traversées des planchers ou des faux plafonds seront réalisées de la même façon, sur les 4faces, mise en place de plaque à plat et vissée sur les planchers en périphérie du conduit, le vide entre le conduit et le plancher sera comblé par un produit de garnissage CF de même degré que la plaque.

Degré Coupe-Feu : EI60

La mise en œuvre de l'un de ces deux procédés devra faire l'objet d'une validation par l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Localisation : Suivant plans de l'architecte et plans techniques,

- Gainés d'encoffrements des sorties en toiture entre l'arase inférieure du faux-plafonds CF et le bac acier support d'étanchéité (Sur toutes la hauteur du plénum)

2.3.3.4 Retombées / jouées / décaissés

Comprenant :

- Une ossature métallique réalisée par rails et montants en acier galvanisé de 6/10ème d'épaisseur et de 48 mm de largeur, comprenant un cadre périphérique et des montants verticaux avec fourrures, rails, éclisses, et accessoires de raccords et de fixations. Les montants seront simples ou doublés dos à dos implantés à 0.40 ou 0.60 d'entraxe selon les hauteurs à réaliser
- Parements simples ou multiples, constitués de plaques de plâtre du type BA13 de 12.5 mm d'épaisseur ou BA13 perforée, standard vissée sur l'ossature suivant étude acoustiques
- Produits et accessoires tel que colle, bandes à joint, renforts d'angle, enduit de lissage...

Localisation : Suivant plans de l'architecte

- Décaissés faux-plafond,
- Retombées,

2.3.4 Faux-plafonds démontable

2.3.4.1 Faux-plafond en dalles de laine minérale - 600x600 « Hygiène » – ossature apparente

Le plafond sera constitué de dalle de laine de roche en module de 600x600 mm posés sur ossature en acier laqué T24 de 24 mm, porteurs de 3,7 m suspendus tous les 1,2m par des suspentes réglables, entretoises de 1,2m tous les 600 mm et entretoises de 0,6m.

- Panneau en laine de roche
- Face visible: voile peint en blanc avec aspect texturé
- Face arrière : contre-voile
- Bord peint droit de type A.

Absorption acoustique: Le plafond sera de classe d'absorption acoustique A, aura un coefficient α_w de 1,00 et un coefficient d'absorption Alpha Sabine (hauteur hors tout de plénum (hht) = de 200 mm) de :

	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Bord E15	0.50	0.90	0.95	0.90	0.95	0.90

(Valeurs mesurées selon la norme EN ISO 354 et calculées selon la norme EN ISO 11654.)

Accessibilité:

Les dalles seront facilement démontables. La hauteur minimum de démontabilité sera selon les schémas de montage. Plenum de 200 mm minimum.

Entretien:

Aspirateur

Éponge ou chiffon humide

Réflexion à la lumière et diffusion de la lumière :

Réflexion à la lumière : 85 %

Résistance à l'humidité :

Jusqu'à 100 % RH.

Aucun affaissement visible même dans des conditions d'humidité extrême.

Environnement intérieur:

A+

Réaction au feu :

A1

Mise en œuvre:

La pose des panneaux s'effectuera sur ossature T de 24 mm conformément aux prescriptions de la norme NF P 68 203 – DTU 58.1.

Dimensions :

600x600 avec bord A pour ossature apparente

Epaisseur des dalles = 20 mm.

Marques :

ROCKFON ou équivalent

Produit : Rockfon® CleanSpace™ Essential - Bord A ou équivalent

Localisation : Suivant plans de l'architecte et plan de repérage, Repère P9

2.3.4.2 Faux-plafond en dalles de laine minérale - 600x600 « Médicare » – ossature apparente

Le plafond sera constitué de dalle de laine de roche en module de 600x600 mm posés sur ossature en acier laqué T24 de 24 mm, porteurs de 3,7 m suspendus tous les 1,2m par des suspentes réglables, entretoises de 1,2m tous les 600 mm et entretoises de 0,6m.

- Panneau en laine de roche
- Face visible: voile peint en blanc (finition structurée)
- Face arrière : contre-voile
- Bord droit et peint

Absorption acoustique: Le plafond sera de classe d'absorption acoustique A, aura un coefficient α_w de 1,00 et un coefficient d'absorption Alpha Sabine (hauteur hors tout de plénum (hht) = de 200 mm) de :

	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Bord E15	0.30	0.70	0.85	0.80	0.85	0.80

(Valeurs mesurées selon la norme EN ISO 354 et calculées selon la norme EN ISO 11654.)

Accessibilité:

Les dalles seront facilement démontables. La hauteur minimum de démontabilité sera selon les schémas de montage. Plenum de 200 mm minimum.

Entretien:

Aspirateur

Éponge ou chiffon humide

Réflexion à la lumière et diffusion de la lumière :

Réflexion à la lumière : 86 %

Résistance à l'humidité :

Jusqu'à 100 % RH.

15mm: C/0N

Environnement intérieur:

A+

Réaction au feu :

A1

Mise en œuvre:

La pose des panneaux s'effectuera sur ossature T de 24 mm conformément aux prescriptions de la norme NF P 68 203 – DTU 58.1.

Dimensions :

600x600 avec bord A pour ossature apparente

Épaisseur des dalles = 12 mm.

Marques :

ROCKFON ou équivalent

Produit : Rockfon® MediCare® Standard - Bord A ou équivalent

Localisation : Suivant plans de l'architecte et plan de repérage, Repère P1

- Urgences
- Salles de soins et de prélèvement
- Salle de biométrie

2.3.4.3 Faux-plafond en dalles de laine minérale - 600x600 standard – ossature apparente

Le plafond sera constitué de dalle de laine de roche en module de 600x600 mm posés sur ossature en acier laqué T24 de 24 mm, porteurs de 3,7 m suspendus tous les 1,2m par des suspentes réglables, entretoises de 1,2m tous les 600 mm et entretoises de 0,6m.

- Panneau en laine de verre

- Face visible: voile peint en blanc (finition lisse)

- Bord droit et peint

Absorption acoustique: Le plafond sera de classe d'absorption acoustique A, aura un coefficient α_w de 1,00 et un coefficient d'absorption Alpha Sabine (hauteur hors tout de plénum (hht) = de 200 mm) de :

	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Bord E15	0.60	0.90	1.00	0.90	1.00	1.00

(Valeurs mesurées selon la norme EN ISO 354 et calculées selon la norme EN ISO 11654.)

Accessibilité:

Les dalles seront facilement démontables. La hauteur minimum de démontabilité sera selon les schémas de montage. Plenum de 200 mm minimum.

Entretien:

Aspirateur

Éponge ou chiffon humide

Réflexion à la lumière et diffusion de la lumière :

Réflexion à la lumière : 87 % - Diffusion de la lumière : > 99 %

Résistance à l'humidité :

Jusqu'à 100 % RH.

Environnement intérieur:

A+

Réaction au feu :

A1

Mise en œuvre:

La pose des panneaux s'effectuera sur ossature T de 24 mm conformément aux prescriptions de la norme NF P 68 203 – DTU 58.1.

Dimensions :

600x600 avec bord A pour ossature apparente

Épaisseur des dalles = 20 mm.

Marques :

ROCKFON ou équivalent

Produit : ROCKFON BLANKA - Bord A ou équivalent

Localisation : Suivant plans de l'architecte et plan de repérage, Repère P1

2.3.4.4 Faux-plafond en dalles de laine minérale - 1200x600 standard – ossature apparente

Le plafond sera constitué de dalle de laine de roche en module de 1200x600 mm posés sur ossature en acier laqué T24 de 24 mm, porteurs de 3,7 m suspendus tous les 1,2m par des suspentes réglables, entretoises de 1,2m tous les 1200 mm et entretoises de 0,6m.

- Panneau en laine de verre
- Face visible: voile peint en blanc (finition lisse)
- Bord droit et peint

Absorption acoustique: Le plafond sera de classe d'absorption acoustique A, aura un coefficient α_w de 1,00 et un coefficient d'absorption Alpha Sabine (hauteur hors tout de plénum (hht) = de 200 mm) de :

	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Bord E15	0.60	0.90	1.00	0.90	1.00	1.00

(Valeurs mesurées selon la norme EN ISO 354 et calculées selon la norme EN ISO 11654.)

Accessibilité:

Les dalles seront facilement démontables. La hauteur minimum de démontabilité sera selon les schémas de montage. Plenum de 200 mm minimum.

Entretien:

Aspirateur

Éponge ou chiffon humide

Réflexion à la lumière et diffusion de la lumière :

Réflexion à la lumière : 87 % - Diffusion de la lumière : > 99 %

Résistance à l'humidité :

Jusqu'à 100 % RH.

Environnement intérieur:

A+

Réaction au feu :

A1

Mise en œuvre:

La pose des panneaux s'effectuera sur ossature T de 24 mm conformément aux prescriptions de la norme NF P 68 203 – DTU 58.1.

Dimensions :

1200x600 avec bord A pour ossature apparente

Épaisseur des dalles = 20 mm.

Marques :

ROCKFON ou équivalent

Produit : ROCKFON BLANKA - Bord A ou équivalent

Localisation : Suivant plans de l'architecte et plan de repérage, Repère P1*

2.3.5 Ouvrages divers

2.3.5.1 Renfort de cloisons

Fourniture et pose de renforts métalliques ou en lisses bois traité fongicide et insecticide pour fixation ou suspension d'objets lourds tel que lavabos, radiateurs, barres de relevage, mains courantes, extincteurs, mobiliers suspendus, etc....

Nota : dans tous les cas, les renforts sont à prévoir à la charge du présent corps d'état.

Localisation : Selon plans architecte,

- Support des équipements lourds.

2.3.5.2 Percements et descente de filerie électrique

L'entreprise du présent lot aura à sa charge les saignées et percements pour descente de filerie électriques dans les cloisons et doublages ainsi que la mise en œuvre des descentes dans les cloisons et doublages ; elle devra également le percement des boîtiers électriques (CFO/CFA) dans les cloisons et doublages.

L'entreprise devra également réaliser les percements et réservations diverses dans ses ouvrages suivant les directives des autres lots dont :

- Appareils spécifiques,
- Passage et adaptations de câbles et luminaires et ouvrages divers.
- Les réservations pour mise en place par le chauffagiste des grilles d'extractions et de soufflage VMC.

Localisation : Selon plans architecte,

- Pour l'ensemble des besoins électriques dans les ouvrages plaque de plâtre.

2.3.5.3 Pose huisseries et trappes

Sans Objet – A la charge du lot Menuiserie Intérieure.

2.3.6 Dossier des ouvrages exécutés (doe)

2.3.6.1 Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Chaque entreprise doit fournir en fin de chantier le DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES, nombre d'exemplaire selon CCTC et comprenant :

- Les plans d'exécution et de détails des ouvrages réalisés
- Les procès-verbaux d'essai pour les matériaux et les ouvrages devant avoir des performances acoustiques, coupe-feu, stable au feu ...
- Les fiches techniques des matériels et matériaux mis en œuvre, ces fiches seront suffisamment détaillées pour permettre à l'utilisateur d'effectuer ou de faire effectuer l'entretien courant
- Les procès-verbaux d'essai COPREC.

Localisation :

- Pour l'ensemble des travaux du présent lot

3. ST 3 : REVETEMENTS DE SOL DURS ET SOUPLES

3.1 GENERALITES

3.1.1 Textes généraux

Les travaux de revêtements de sols collés seront réalisés pour tout ce qui ne déroge pas aux spécifications du présent C.C.T.P suivant les clauses des normes suivantes, cette liste étant non limitative:

- D.T.U N°53.1 Revêtements de sols textiles
- D.T.U N°53.2 Revêtements de sols plastiques collés
- Normes françaises de l'AFNOR
- Code de la construction et de l'habitat
- Les règles de sécurité incendie
- Les règles d'isolation acoustique
- Les fiches techniques SNJF
- Les recommandations et règles professionnelles
- Les cahiers du CSTB

Les supports seront conformes aux prescriptions du Cahier des Charges établi par le C.S.T.B (livraison N°35 du Cahier N°286) s'intitulant :

Préparation des ouvrages en vue de la pose des revêtements de sols minces

L'entrepreneur devra en outre respecter :

- les normes du classement U.P.E.C en vigueur (classement fonctionnel des locaux et des revêtements de sols minces édités par le C.S.T.B dans le R.E.E.F 58 tome II, Sciences du Bâtiment E6 arrêté par la Commission du 6 juin 1963).

- les directives communes pour l'agrément des revêtements de sols minces et sols plastiques établies par le C.S.T.B (Cahier N°115 de décembre 1970).

- les directives communes pour l'agrément des revêtements de sols textiles établies par le C.S.T.B (Cahier N°142 de septembre 1973).

3.1.2 Prescriptions concernant les matériaux

Des échantillons de dimensions suffisantes seront soumis au Maître d'Œuvre qui choisira les dessins et coloris pour chaque type de revêtement. Ces échantillons seront présentés en temps utile pour permettre l'approvisionnement des matériaux.

L'appareillage et le choix de teintes différentes seront laissés à la libre initiative du Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur devra s'assurer, lors de la livraison des revêtements, que la nuance et l'aspect sont identiques pour un même coloris et ceci pour chaque pièce.

3.1.3 Prescriptions concernant la mise en œuvre

L'entreprise effectuera la réception de tous les supports avec l'entreprise qui les a réalisés, dès que ceux-ci seront terminés et nettoyés pour ne pas retarder la pose des revêtements; un procès-verbal de réception sera établi et signé par les deux parties. Il précisera les travaux à réaliser par l'entreprise responsable du support, pour la mise en conformité éventuelle de celui-ci.

D'autre part, l'entrepreneur s'assurera de l'état du support à revêtir avant l'application du revêtement, tant au point de vue de la qualité que de la siccité.

L'entrepreneur devra avant exécution des travaux vérifier les cotes et dimensions des pièces intéressées et faire sur place les tracés et repères nécessaires pour la distribution de ses carreaux ou de ses lés, il restera seul responsable des erreurs qui pourraient être commises.

Les chapes étant exécutées et arasées en fonction de l'épaisseur du revêtement, l'entrepreneur du présent lot devra dès le début du chantier spécifier par écrit au Maître d'Oeuvre, les niveaux d'arase exacts qu'il souhaite pour chaque type de revêtement.

Avant toute application, les sols seront balayés et dépoussiérés par le titulaire du présent lot.

Lors de la pose, le support en mortier ou en béton doit présenter une siccité convenable. (teneur en humidité n'excédant pas 5% pour les sols textiles et 3% pour les sols plastiques de la masse sèche déterminée en étuve ventilée à 70 ° C)

Avant tous travaux, un test concernant la teneur en humidité ci-avant sera à fournir au bureau de contrôle

L'entreprise devra effectuer le nettoyage des revêtements (marquages du fabricant, traces de colle...). Si le ragréage ou le nettoyage dégrade les finitions (peinture sur plinthes, peinture ou revêtement sur murs) les travaux de reprise seront réalisés à la charge exclusive de l'entreprise qui aura posé les revêtements.

Le revêtement de sol devra présenter une surface unie, des joints rectilignes, bien à plats et parfaitement jointifs de façon à éviter une dégradation progressive des joints par épaufrures ou arrachement d'éclats, l'entrepreneur sera tenu pour responsable de tout décollement éventuel et en exécutera les réparations à ses frais.

Pour chaque revêtement de sol, il sera remis au service affectataire à la réception, une notice détaillée concernant l'entretien avec la liste des produits à employer et les moyens pour détacher ou réparer la détérioration accidentelle de chaque revêtement de sol.

3.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

3.2.1 Définition de la prestation

Le présent C.C.T.P. définit les conditions techniques et réglementaires d'exécution du lot Revêtements de sols durs.

Les travaux sont définis par les plans et le présent C.C.T.P.

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance des documents intéressant les autres lots afin de prévoir toutes les prestations définies ci-après et celles nécessaires au parfait achèvement des travaux.

Les revêtements seront livrés en parfait état de propreté et l'entrepreneur prendra toutes dispositions pour en assurer la protection jusqu'à l'achèvement complet des travaux.

Il ne sera admis aucune différence de teinte entre les revêtements de même coloris.

L'entrepreneur ne mettra en œuvre que des produits ayant le classement au feu conforme au règlement de sécurité.

3.2.2 Documents de référence

3.2.2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES

- Les Normes françaises éditées par l'A.F.N.O.R.
- Le DTU 53.2 revêtements de sols plastiques collés
- Le DTU 26.1 (NFP 15201) concernant les enduits aux mortiers de ciment et de chaux.
- Le DTU 26.2 (NFP 14201) concernant chapes et dalles à base de liants
- Le DTU 53.2 revêtements de sols plastiques collés
- Hydrauliques.
- Les normes classées P 62
- Règlements de sécurité contre les risques d'incendie,
- La réglementation actuellement en vigueur
- Normes particulières faisant l'objet des D.T.U.,
- Avis techniques du C.S.T.B.,

Et tous règlements complétant ou modifiant les documents précités ayant trait aux présents travaux et connus à la date du marché.

3.2.2.2 MATÉRIAUX

Les matériaux mis en œuvre devront posséder un Avis Technique du C.S.T.B. et être acceptés par la Commission Technique de l'Assurance. Ils devront, en outre, satisfaire à la classification UPEC des locaux dans lesquels ils sont mis en œuvre (fascicule 3782, octobre 2017).

3.2.2.3 COLLES

En conformité aux avis du C.S.T.B. et aux prescriptions des fabricants.

3.2.2.4 MISE EN OEUVRE

La mise en œuvre des revêtements de sols se fera conformément aux prescriptions des Avis Techniques du C.S.T.B. et du cahier du C.S.T.B. concernant ces travaux (cahier n° 35) et suivant spécifications des fabricants.

Les ouvrages devront répondre aux prescriptions des Normes Françaises et des D.T.U. notamment D.T.U. 52.1 - 53.35 - 53.1 - 55.

3.2.3 Tolérance et plénitude

3.2.3.1 REVÊTEMENTS DE SOLS

Ils ne devront présenter aucun flashe :

- Supérieur à 5 mm sous la règle de 2 m présentée en tous sens,
- Supérieur à 1 mm sous la règle de 0,20 m.

3.2.3.2 REVÊTEMENTS MURAUX

Ils ne devront présenter aucun flashe :

- Supérieur à 2 mm sous la règle de 2 m.

3.2.4 Protection des ouvrages

Leur protection sera assurée par tous moyens à la convenance de l'entreprise.

3.2.5 Garanties

La garantie des carrelages sera de 10 ans, sauf spécifications contraires du fabricant, précisées par l'Entrepreneur qui devra déposer, avec sa proposition, une lettre de réserve indiquant la garantie maximale du fabricant, faute de quoi, toute garantie lui sera imposée.

3.2.6 Agréments

Les produits de lissage posséderont un Avis Technique et seront choisis et mis en œuvre suivant la nature du revêtement final.

Les colles doivent faire l'objet d'une notice d'utilisation du fabricant et doivent être adaptées aux revêtements, aux conditions de mise en œuvre et à l'usage projeté.

3.2.7 Notice d'entretien

L'Entrepreneur devra fournir en fin de chantier au Maître d'ouvrage les notices d'entretien des divers matériaux mis en œuvre.

3.2.8 Emballage et marquage

Les matériaux seront livrés sur le chantier dans un emballage soigné permettant le stockage et un contrôle aisé, chaque botte ou rouleau devant comporter notamment, le nom du fabricant et la mention exacte du choix et de l'épaisseur du matériau ou l'indice UPEC attribué à ce matériau par le CSTB.

3.2.9 Echantillons et documents à fournir

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra fournir les échantillons ainsi que les documentations techniques et avis techniques de tous les matériaux et matériels qui seront mis en œuvre.

Les échantillons devront être présentés en temps utile pour permettre l'approvisionnement des matériaux pendant la période de préparation.

Le choix des teintes sera à l'initiative de l'architecte.

3.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.3.1 Travaux préparatoires

3.3.1.1 Chape acoustique

Fourniture et mise en œuvre de chape acoustique comprenant :

- sous-couche acoustique mince de type TRAMICHAPE Fibre + film, composée de fibres de polyester, thermo liée, aiguilletage SAN + Film polyéthylène de 25 µm débordant sur un côté de 100 mm, d'épaisseur 3,4 mm et mise en œuvre conformément à la notice de pose du Fabricant
- toutes les jonctions avec des surfaces verticales seront soigneusement traitées avec un joint mousse adhésif, afin d'éviter les ponts phoniques entre la chape et les murs, cloisons ou pénétrations verticales et relevés au droit des portes
- afin d'éviter les ponts phoniques, les plinthes, huisseries, canalisations traversantes seront désolidarisées des dalles flottantes conformément à la notice de pose du Fabricant.
- affaiblissement acoustique : $\Delta L = 20$ dB.

Réalisation d'une chape au mortier de ciment dosé à 350 Kg/m² compris treillis métallique ST10 incorporé, 60mm d'épaisseur sans être inférieure à 5 cm.

- Nettoyage soigné, neutralisation de tâches grasses.

Localisation : Suivant plans

- Pour l'ensemble des sols du RDC, hors locaux recevant les chapes ci-après

3.3.1.2 Chape avec forme de pente

Réalisation d'une chape au mortier de ciment dosé à 350 Kg/m² compris treillis métallique ST10 incorporé, 60mm d'épaisseur sans être inférieure à 5 cm.

Mise en œuvre et respect des joints de dilatation ou de fractionnement du gros-œuvre.

Joints de fractionnement selon DTU et bande résiliente de désolidarisation au pourtour des pièces. La bande de désolidarisation type bande adhésive en polyéthylène Périsol aura pour arase supérieure le niveau fini 1cm et englobera chape de pose et carrelage.

Compris protection des pieds de cloison type plaque de plâtre par un polyane agrappé et fixé.

Compris plus-value pour chape avec forme de pente vers les siphons de sol en pointe de diamant suivant plan.

Pour pose carrelage grés cérame ci-après.

Vérification des sorties EU en dalle pour branchement siphons de sols avant coulage chape.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte

- Sur toute la surface des locaux possédant un siphon de sol hors garage et chaufferie gaz.

3.3.1.3 Chape pour plancher chauffant

Chape pour plancher chauffant, comprenant :

L'installation intérieure sera strictement conforme au D.T.U. N° 65.14 partie 2 "Exécution de planchers chauffants à eau chaude utilisant des tubes en matériaux de synthèse noyés dans le béton".

Limites de prestations

A charge du lot Chauffage :

- la fourniture et pose de l'isolant thermique en panneaux, destiné à supporter les tubes
- la fourniture et pose des tubes chauffants et fixations
- la fourniture seule de l'adjuvant à incorporer dans des dalles d'enrobage des tubes

A charge du présent lot :

- les chapes d'enrobage des tubes compris adjuvant.
- toutes réservations dans les planchers ou ouvrages en élévation, demandés par le lot chauffage

Chapes flottantes désolidarisées en béton de gravillon dosé à 400 kg/m³ de ciment pour 0.800 m³ de gravillons 6.3/16 et 0.400 m³ de sable 0.08/5, d'épaisseur 35 mm minimum fini au-dessus des tuyaux.

Incorporation d'un hydrofuge dans la proportion de 1 % du poids de ciment, fourni par le lot Chauffage.

Armatures en treillis soudés selon étude, maille minimale de 50 x 50 mm et 650 g/m²

Epaisseur moyenne : suivant indications du BET Fluides

Joints de fractionnement tous les 40 m² et inférieurs à 8 ml et joint de dilatation tous les 150 m² et inférieur à 15 ml, constitués par l'interposition lors du coulage de panneaux de fibres ou polystyrène compressible.

Dessus surfacé au coulage du béton par tous moyens, avec addition de mortier fin pour l'obtention d'une surface plane, lisse et dressée, type "béton surfacé soigné". Ponçage de la chape pour parfaite finition. Mise en œuvre sur l'isolant de plancher chauffant mis en place par le lot chauffage.

La chape devra être désolidarisée des éléments porteurs en gros-œuvre.

Les joints de fractionnement seront déterminés en phase de préparation de chantier.

Prévoir bande périphérique de désolidarisation.

Y compris mise en œuvre d'une couche d'isolation acoustique type Assour chape 20.

Localisation : Suivant plans de l'architecte, et plans CVC/PB

- Hall d'accueil

3.3.1.4 Socles canalisations

Protection des canalisations au droit des sorties en plancher par des socles en béton enrobant ces canalisations d'au moins 10 cm et sur une hauteur de plinthe.

Les canalisations seront protégées par des fourreaux.

La partie supérieure du socle sera parfaitement lissée pour recevoir une peinture (au corps d'état « Peinture-Revêtements muraux »).

Localisation : Suivant plans de l'architecte et plans lots techniques

- Au droit des alimentations techniques des paillasses

3.3.1.5 Enduit de ragréage

Avant la pose du revêtement de sol souple, il sera prévu un enduit de ragréage/lissage des sols pour réception de revêtement de sol mince.

Support :

Dalle béton existante.

Prévoir une recharge possible lors de la dépose des cloisons.

Description :

Ragréage des supports dalle béton comprenant :

- Nettoyage et dépoussiérage à l'aspirateur industriel,
- Grattage, dégraissage et dépoussiérage des dalles à l'aspirateur industriel,
- Application de primaire,
- Ragréage du support à l'enduit,
- Ponçage pour enlèvement des traces de bulles et de fluage,
- Nettoyage à l'aspirateur industriel, ...

Enduit de lissage:

- de type P3 pour les sols avec classement P3.

- de type P4 pour les sols avec classement P4.

Exécution suivant avis technique et les règles de l'art (Produits agréés).

Le produit utilisé sera agréé par un Avis Technique du CSTB, pour l'emploi sur le support concerné.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte

- Sous tous les revêtements de sols souples.

3.3.1.6 Système d'étanchéité sous carrelage

TRAVAUX PREPARATOIRES :

- contrôle et nettoyage soigné des supports finition lisse réalisé par le présent lot

MISE EN ŒUVRE :

- application d'un primaire d'accrochage

- application de deux couches croisées, y compris accessoires d'angles, et de finitions...

- compris toutes sujétions de relevés d'étanchéité

La pose sera exécutée conformément à l'avis techniques favorable en cours de validité et aux recommandations du fabricant.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte

- Sur toute la surface des locaux possédant un siphon de sol

3.3.1.7 Mesure du taux d'humidité

La mesure du taux d'humidité du support béton doit être réalisée par le titulaire du présent lot par la technique "bombe à carbure" (taux d'humidité maxi de 4.5% mesurée sur un prélèvement effectué au-delà de 4 cm de profondeur) ou autre technique reconnue dans le DTU 53.2.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte

- Pour les planchers béton
- Pour les chapes ciment

3.3.2 Revêtements de sols souples

3.3.2.1 Revêtements de sols PVC avec remontées en plinthes – U4P3

Revêtements en lés collés avec joints soudés, en PVC recyclé plastifié répondant au classement UPEC indiqué ci-après.

Les fiches FDES seront jointes et les revêtements mis en œuvre seront labélisées EMICODES EC1 (très faible émission de COV) ; il en sera de même pour les colles.

Traitement fongistatique et bactériostatique.

Traitement de surface en usine permettant de s'affranchir de l'application d'une émulsion autolustrante avant la mise en service, type topclean ou techniquement équivalent.

Lés de 2,00 m. de largeur.

Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant : pose collée avec une émulsion acrylique, joints soudés à chaud.

L'enduit de lissage employé sera de type P3 ou P4, selon classement UPEC des locaux.

Conformément au DTU 53.2, dans le cas de pose de revêtements PVC sur dallage, il sera prévu une protection contre les remontées d'humidité (produit sous avis technique).

Classement U P E C : selon localisation et précisions sur le cahier de synthèse des prestations, et au minimum en stricte conformité avec le classement UPEC des locaux, selon cahier 3509 du CSTB de novembre 2004.

Tenue au feu : matériau M3 et solidement fixé.

Le choix des coloris portera sur l'ensemble de la gamme du fabricant.

Possibilité de choix différent en fonction de la nature des locaux.

PVC homogène Compact - iQ OPTIMA

Revêtement PVC homogène calandré avec particules de PVC transparent, d'une épaisseur de 2 mm avec décor dans la masse. Poids total de 2 950 g/m².

Taux d'émission de composés organiques volatiles dans l'air inférieur à 100 µg/m³ (TVOC après 28 jours).

Ce revêtement de sol bénéficiera d'une Garantie 10 ans.

Caractéristiques techniques :

- Marque proposée : TARKETT
 - Type proposé : iQ OPTIMA
 - Epaisseur totale : 2 mm
 - Classement UPEC certifié : U4 P3 E2/3 C2
 - Poinçonnement rémanent NF EN 433 : ≈ 0,03 mm (à 150 mn)
 - Réaction au feu : Bfl - s1 sur support ciment
 - Glissance (coef.) selon NF EN 13893 : ≥ 0.30 (DS)
 - Solidité lumière ≥ 6
 - FDES conforme à la Norme NF P01-010
 - Recyclable à 100%
- Revêtement iQ OPTIMA ou équivalent

Remontée en plinthes :

Les rives feront l'objet d'une remontée en plinthe du matériau de sol, sur une hauteur de 20 cm ou 120 cm selon les locaux, avec profilés d'arrêt de la remontée en aluminium ou PVC (profil en « ¼ de rond » type Dinac), avec façon de forme d'appui pour remontée arrondie.

Localisation : Suivant plans de repérage architecte,

- Revêtements en lés suivant repérage S5*
- Prévoir des dalles 600x600 dans le Local DIRISI – pour le plancher technique.

3.3.2.2 Revêtements de sols PVC avec siphon intégré

Le revêtement de sol sélectionné du type Granit Safe.T appartient à la famille des sols PVC homogènes à particules antidérapantes, en lés de 2 m, d'une épaisseur de 2 mm, dont le plastifiant n'entre pas dans la catégorie des phtalates.

Sa résistance à la glissance est déterminée au moyen du plan incliné est de la classe B pieds nus (angle $\geq 18^\circ$ selon la norme DIN 51097) et R10 pieds chaussés (angle $\geq 10^\circ$ selon la norme DIN 51130).

Sa surface est renforcée par un traitement polyuréthane photoréticulé Safety Clean XP qui facilite l'entretien. Ce revêtement ne favorise pas le développement des micro-organismes.

Ce revêtement possède une résistance au poinçonnement rémanent de 0,02 mm

Il fait partie du système de revêtements de sol et de mur pour les pièces d'eau Concept Douche.

Granit Safe.T contient plus de 25% de matière recyclée. Son taux d'émission de composés organiques volatils dans l'air est inférieur à $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (COVT après 28 jours), performance certifiée Eurofins IATP.

Disposant d'une décision d'admission à la marque QB UPEC, son classement U4P3E2/3C2 est certifié.

Fourniture pose et raccordement de siphons de sol y compris sujétions d'étanchéité.

Travaux comprenant :

- Fourniture pose et raccordement du siphon de sol en PVC adapté aux recommandations du fabricant selon coordination avec le lot Plomberie, compris toutes sujétions de raccordement.
- Étanchéité à exécuter par bridage du revêtement de sol sur les siphons de sol y compris toutes sujétions pour une parfaite exécution.
- Compris toutes sujétions de forme de pente

Localisation : Suivant plans de repérage architecte, Repérage S5**

- Salle d'urgence
- Salle de soins et prélèvement

3.3.3 Revêtements durs

3.3.3.1 Revêtement de sol grès cérame – U4P4 – R09

Fourniture et pose de carrelage, en carreaux de grès cérame, répondant aux caractéristiques techniques suivantes :

- Classement : U4 – P4 – E3 – C2
- Anti-glissance R 09 minimum
- Dimension : 30x30
- Epaisseur : Suivant format et gamme
- Teinte : Au choix de l'architecte.
- Anti-glissance suivant la localisation en application de la norme XP P 05-011.
- Coloris au choix de l'architecte et du Maître d'Ouvrage.

Mise en œuvre :

- Préparation des supports conforme aux normes et DTU en vigueur, et selon type de support ;
- Utilisation d'une colle, possédant un avis technique du C.S.T.B. (dosage suivant prescriptions du fabricant) étalée sur le support et respectant l'exigence du label NF environnement ou équivalent : colles sans solvant,
- Pose collée, y compris coupes, entailles, raccords, polychromie éventuelle suivant calepinage du Maître d'œuvre,
- Joints périphériques et joints de fractionnement à réaliser suivant DTU ;
- Pose collée suivant D.T.U.

Marque proposée : PAVIGRES ou équivalent

Produit proposé : PAVIGRES P21 ou équivalent

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte – Repère S3

3.3.3.2 Plinthe assortie au carrelage

Fourniture et mise en œuvre de plinthes à gorge en grès cérame, dans la même gamme que le carrelage ci-dessus.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte

- En périphérie des zones carrelées ci-dessus.

3.3.3.3 Revêtement de sol grès cérame – U4P4 – R10

Fourniture et pose de carrelage, en carreaux de grès cérame, répondant aux caractéristiques techniques suivantes :

- Classement : U4 – P4 – E3 – C2
- Anti-glissance R10 minimum
- Dimension : 30x60
- Epaisseur : Suivant format et gamme
- Teinte : Au choix de l'architecte.
- Anti-glissance suivant la localisation en application de la norme XP P 05-011.
- Coloris au choix de l'architecte et du Maître d'Ouvrage.

Mise en œuvre :

- Préparation des supports conforme aux normes et DTU en vigueur, et selon type de support ;
- Utilisation d'une colle, possédant un avis technique du C.S.T.B. (dosage suivant prescriptions du fabricant) étalée sur le support et respectant l'exigence du label NF environnement ou équivalent : colles sans solvant,
- Pose collée, y compris coupes, entailles, raccords, polychromie éventuelle suivant calepinage du Maître d'œuvre,
- Joints périphériques et joints de fractionnement à réaliser suivant DTU ;
- Pose collée suivant D.T.U.

Marque proposée : GRESPOR ou équivalent

Produit proposé : CARRARA ou équivalent

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte – Repère S3* Hall

3.3.3.4 Plinthe assortie au carrelage

Fourniture et mise en œuvre de plinthes à gorge en grès cérame, dans la même gamme que le carrelage ci-dessus.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte

- En périphérique des zones carrelées ci-dessus.

3.3.3.5 Revêtement de sol grès cérame – U4P4 – R11

Fourniture et pose de carrelage, en carreaux de grès cérame, répondant aux caractéristiques techniques suivantes :

- Classement : U4 – P4 – E3 – C2
- Anti-glissance R11 minimum
- Dimension : 30x30
- Epaisseur : Suivant format et gamme
- Teinte : Au choix de l'architecte.
- Anti-glissance suivant la localisation en application de la norme XP P 05-011.
- Coloris au choix de l'architecte et du Maître d'Ouvrage.

Mise en œuvre :

- Préparation des supports conforme aux normes et DTU en vigueur, et selon type de support ;
- Utilisation d'une colle, possédant un avis technique du C.S.T.B. (dosage suivant prescriptions du fabricant) étalée sur le support et respectant l'exigence du label NF environnement ou équivalent : colles sans solvant,
- Pose collée, y compris coupes, entailles, raccords, polychromie éventuelle suivant calepinage du Maître d'œuvre,
- Joints périphériques et joints de fractionnement à réaliser suivant DTU ;
- Pose collée suivant D.T.U.

Marque proposée : PAVIGRES ou équivalent

Produit proposé : PAVIGRES P21 ou équivalent

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte – Repère S3* antidérapant (douche)

3.3.3.6 Plinthe assortie au carrelage

Fourniture et mise en œuvre de plinthes à gorge en grès cérame, dans la même gamme que le carrelage ci-dessus.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte

- En périphérie des zones carrelées ci-dessus.

3.3.4 Revêtements muraux

3.3.4.1 Système de protection à l'eau sous revêtement mural

Réalisation d'une protection à l'eau (SPEC), suivant prescriptions du fabricant.

Support :

- Le support devra être sain, propre, dépoussiéré, sec.

Mise en œuvre du système d'étanchéité :

- Fourniture et pose d'un système sous avis technique
- Commencer par les angles et au droit des joints
- Découpage de la bande d'étanchéité au niveau des angles
- Marouflage de la bande
- Application de la 1ère couche à raison de 600 à 700 g/m²
- Après séchage, application d'une 2ème couche perpendiculaire à la 1ère (600 à 700 g/m²)

Mise en œuvre de la faïence :

- Séchage minimum de 12 heures avant de coller les carreaux
- Jointoiement avec mortier fin non epoxydique
- Traitement des joints périphériques avec un joint mastic

Les coupes, chutes, pièces de raccordement, raccordement au droit des tuyaux d'alimentation et d'évacuation des appareils et toutes sujétions de bonne mise en œuvre sont à la charge du présent lot.

Le produit devra bénéficier d'un avis technique valide.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte

- Pour l'ensemble des murs recevant un revêtement mural en grès cérame.

3.3.4.2 Revêtement mural grès cérame

Fourniture et mise en œuvre d'un revêtement mural comprenant :

- Préparation des supports conforme aux normes et DTU en vigueur, et selon type de support ;
- Revêtement mural grès cérame pleine masse, suivant calepinage, en pose collé au présent lot.
- Pose avec une colle ayant un avis technique en fonction des supports,
- **Profils d'arrêt et d'angles en aluminium.**
- Joints coulés au ciment
- Joint d'étanchéité au droit des appareils sanitaires.

Mise en œuvre :

- Collé suivant les cahiers des prescriptions techniques du CSTB sur supports béton, maçonnerie ou parements plâtre,
- Coupes, entailles, tabletages, entailles pour robinetteries et tuyauteries et protection des angles par profil arrondi en PVC, y compris profil d'arrêt en profil PVC arrondi.
- Murs béton seront éventuellement dégraissés et toutes traces d'enduit GS piquées,

Caractéristiques :

- Marque : PAVIGRES
- Produit : PAVIGRES P21
- Teinte : Finition selon choix de l'architecte
- Dimension A définir

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte,

- Douches
- Sanitaires
- DASRI
- ...
- Au droit des points d'eau (Hauteur 60 cm)

3.3.5 Ouvrages divers

3.3.5.1 Tapis de sol

Fourniture et pose de tapis de sol pour le sas d'entrée.

Il sera composé d'un velours coupé de fibres 100% de fibres polyamide. Il sera accessible aux personnes à mobilité réduite, avec cadres à encastrer. Sa sous-couche latex renforcera sa résistance à la propagation des flammes et permettra au produit de bénéficier d'un classement Bfl- s1.

Sa structure et ses fibres lui garantiront une efficacité remarquable (rétention de 94 % des salissures pour 6 ml), particulièrement efficace pour l'absorption de l'humidité (4,6 litres/m²). Ses caractéristiques lui confèreront une grande résistance au trafic intense.

Mode de pose

Suivant préconisation du fabricant et dans le respect du NF DTU 53.1. Dans le cas d'une pose sur terre-plein, l'entreprise prendra les dispositions nécessaires de préparation de support pour réaliser une barrière anti humidité selon les prescriptions du DTU 53.2.

Positionné dans la zone d'accès intérieure et complété de cadres à encastrer, il sera accessible aux personnes à mobilité réduite.

Conforme à la réglementation PMR (ressaut ≤ 2cm).

Pose encastrée, compris cadre avec pattes pour scellement et ragréage lissée en fond de cadre.

Localisation : Suivant plans de l'architecte et carnet de repérage, Repérage S14

3.3.5.2 Barre d'arrêt

Barre d'arrêt en T inversé, fixation mécanique, compris coupes, entailles, percements éventuels pour les verrous bas des portes à deux vantaux, trou tamponné et tous détails.

Profil inox.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte

- Au droit des changements de nature de sol.

3.3.5.3 Siphons de sols inox

Fourniture et pose de siphon en acier inox conforme à la norme EN 1.4301, de dimension 100 x 100 mm avec prise terre télescopique en sortie verticale de diamètre 40 mm.

REMARQUES :

Une attention particulière sera donnée à la bonne exécution des joints entre le carrelage et les siphons de sol, ils ne devront présenter aucun désafleurement de façon à respecter l'hygiène et la fonctionnalité.

Localisation : Suivant plans de l'architecte

- Local avec siphon

3.3.5.4 Couvre joints de dilatation

Fourniture et pose de joints de dilatation intégrés aux sols, réalisés en aluminium comprenant des éléments coulissants les uns dans les autres permettant d'absorber des mouvements tridimensionnels.

Le produit devra être adapté à la pose de revêtement de sol thermoplastique compact et carrelés.

L'entrepreneur devra mettre en œuvre tous les moyens appropriés (Grenailage, sciage, ...) pour la parfaite exécution de cette ouvrage.

Une continuité parfaite des sols souples étant obligatoire afin d'accueillir des personnes à mobilité réduite.

L'entreprise titulaire du présent lot devra se rapprocher de l'entreprise de Gros-Œuvre afin de donner les réservations nécessaires pour la mise en place de ses couvre-joints.

Marque proposée : Schlüter Système ou équivalent

Produit proposé : Schlüter®-DILEX-KSBT ou équivalent

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte

- Au droit des JD

3.3.5.5 Profile des fractionnement ou d'arrêt

Mise en œuvre de profilés de fractionnement en aluminium rigide et bande centrale déformable en PVC souple des établissements SCHLUTER ou équivalent pour les surfaces supérieures à 40m² et circulation de plus de 8ml.

Mise en œuvre de profilés d'arrêt de revêtements permettant le rattrapage des différences de niveaux entre les diverses natures de sol.

Localisation : Suivant plans de repérage de l'architecte

- Selon réglementation et partout où cela sera nécessaire.

3.3.6 Dossier des ouvrages executes (doe)

3.3.6.1 Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Chaque entreprise doit fournir en fin de chantier le DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES, nombre d'exemplaire selon CCTC et comprenant :

- Les plans d'exécution et de détails des ouvrages réalisés
- Les procès-verbaux d'essai pour les matériaux et les ouvrages devant avoir des performances acoustiques, coupe-feu, stable au feu ...
- Les fiches techniques des matériels et matériaux mis en œuvre, ces fiches seront suffisamment détaillées pour permettre à l'utilisateur d'effectuer ou de faire effectuer l'entretien courant
- Les procès-verbaux d'essai COPREC.

Localisation :

- - Pour l'ensemble des travaux du présent lot

4. ST 4 : PEINTURE - NETTOYAGE

4.1 GENERALITES

4.1.1 Textes generaux

Les travaux de revêtements de sols collés seront réalisés pour tout ce qui ne déroge pas aux spécifications du présent C.C.T.P suivant les clauses des normes suivantes, cette liste étant non limitative:

- D.T.U N°53.1 Revêtements de sols textiles
- D.T.U N°53.2 Revêtements de sols plastiques collés
- Normes françaises de l'AFNOR
- Code de la construction et de l'habitat
- Les règles de sécurité incendie
- Les règles d'isolation acoustique
- Les fiches techniques SNJF
- Les recommandations et règles professionnelles
- Les cahiers du CSTB

Les supports seront conformes aux prescriptions du Cahier des Charges établi par le C.S.T.B (livraison N°35 du Cahier N°286) s'intitulant :

Préparation des ouvrages en vue de la pose des revêtements de sols minces

L'entrepreneur devra en outre respecter :

- les normes du classement U.P.E.C en vigueur (classement fonctionnel des locaux et des revêtements de sols minces édités par le C.S.T.B dans le R.E.E.F 58 tome II, Sciences du Bâtiment E6 arrêté par la Commission du 6 juin 1963).

- les directives communes pour l'agrément des revêtements de sols minces et sols plastiques établies par le C.S.T.B (Cahier N°115 de décembre 1970).

- les directives communes pour l'agrément des revêtements de sols textiles établies par le C.S.T.B (Cahier N°142 de septembre 1973).

4.1.2 Prescriptions concernant les matériaux

Des échantillons de dimensions suffisantes seront soumis au Maître d'Œuvre qui choisira les dessins et coloris pour chaque type de revêtement. Ces échantillons seront présentés en temps utile pour permettre l'approvisionnement des matériaux.

L'appareillage et le choix de teintes différentes seront laissés à la libre initiative du Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur devra s'assurer, lors de la livraison des revêtements, que la nuance et l'aspect sont identiques pour un même coloris et ceci pour chaque pièce.

4.1.3 Prescriptions concernant la mise en œuvre

L'entreprise effectuera la réception de tous les supports avec l'entreprise qui les a réalisés, dès que ceux-ci seront terminés et nettoyés pour ne pas retarder la pose des revêtements; un procès-verbal de réception sera établi et signé par les deux parties. Il précisera les travaux à réaliser par l'entreprise responsable du support, pour la mise en conformité éventuelle de celui-ci.

D'autre part, l'entrepreneur s'assurera de l'état du support à revêtir avant l'application du revêtement, tant au point de vue de la qualité que de la siccité.

L'entrepreneur devra avant exécution des travaux vérifier les cotes et dimensions des pièces intéressées et faire sur place les tracés et repères nécessaires pour la distribution de ses carreaux ou de ses lés, il restera seul responsable des erreurs qui pourraient être commises.

Les chapes étant exécutées et arasées en fonction de l'épaisseur du revêtement, l'entrepreneur du présent lot devra dès le début du chantier spécifier par écrit au Maître d'Oeuvre, les niveaux d'arase exacts qu'il souhaite pour chaque type de revêtement.

Avant toute application, les sols seront balayés et dépoussiérés par le titulaire du présent lot.

Lors de la pose, le support en mortier ou en béton doit présenter une siccité convenable. (teneur en humidité n'excédant pas 5% pour les sols textiles et 3% pour les sols plastiques de la masse sèche déterminée en étuve ventilée à 70 ° C)

Avant tous travaux, un test concernant la teneur en humidité ci-avant sera à fournir au bureau de contrôle

L'entreprise devra effectuer le nettoyage des revêtements (marquages du fabricant, traces de colle...). Si le ragréage ou le nettoyage dégrade les finitions (peinture sur plinthes, peinture ou revêtement sur murs) les travaux de reprise seront réalisés à la charge exclusive de l'entreprise qui aura posé les revêtements.

Le revêtement de sol devra présenter une surface unie, des joints rectilignes, bien à plats et parfaitement jointifs de façon à éviter une dégradation progressive des joints par épaufrures ou arrachement d'éclats, l'entrepreneur sera tenu pour responsable de tout décollement éventuel et en exécutera les réparations à ses frais.

Pour chaque revêtement de sol, il sera remis au service affectataire à la réception, une notice détaillée concernant l'entretien avec la liste des produits à employer et les moyens pour détacher ou réparer la détérioration accidentelle de chaque revêtement de sol.

4.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

4.2.1 Définition de la prestation

Le présent C.C.T.P. définit les conditions techniques et réglementaires d'exécution du lot Revêtements de sols durs.

Les travaux sont définis par les plans et le présent C.C.T.P.

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance des documents intéressant les autres lots afin de prévoir toutes les prestations définies ci-après et celles nécessaires au parfait achèvement des travaux.

Les revêtements seront livrés en parfait état de propreté et l'entrepreneur prendra toutes dispositions pour en assurer la protection jusqu'à l'achèvement complet des travaux.

Il ne sera admis aucune différence de teinte entre les revêtements de même coloris.

L'entrepreneur ne mettra en œuvre que des produits ayant le classement au feu conforme au règlement de sécurité.

4.2.2 Documents de reference

4.2.2.1 TEXTES REGLEMENTAIRES

- Les Normes françaises éditées par l'A.F.N.O.R.
- Le DTU 53.2 revêtements de sols plastiques collés
- Le DTU 26.1 (NFP 15201) concernant les enduits aux mortiers de ciment et de chaux.
- Le DTU 26.2 (NFP 14201) concernant chapes et dalles à base de liants
- Le DTU 53.2 revêtements de sols plastiques collés
- Hydrauliques.
- Les normes classées P 62
- Règlements de sécurité contre les risques d'incendie,
- La réglementation actuellement en vigueur
- Normes particulières faisant l'objet des D.T.U.,
- Avis techniques du C.S.T.B.,

Et tous règlements complétant ou modifiant les documents précités ayant trait aux présents travaux et connus à la date du marché.

4.2.2.2 MATÉRIAUX

Les matériaux mis en œuvre devront posséder un Avis Technique du C.S.T.B. et être acceptés par la Commission Technique de l'Assurance. Ils devront, en outre, satisfaire à la classification UPEC des locaux dans lesquels ils sont mis en œuvre (fascicule 3782, octobre 2017).

4.2.2.3 COLLES

En conformité aux avis du C.S.T.B. et aux prescriptions des fabricants.

4.2.2.4 MISE EN OEUVRE

La mise en œuvre des revêtements de sols se fera conformément aux prescriptions des Avis Techniques du C.S.T.B. et du cahier du C.S.T.B. concernant ces travaux (cahier n° 35) et suivant spécifications des fabricants.

Les ouvrages devront répondre aux prescriptions des Normes Françaises et des D.T.U. notamment D.T.U. 52.1 - 53.35 - 53.1 - 55.

4.2.3 Tolérance et plénitude

4.2.3.1 REVÊTEMENTS DE SOLS

Ils ne devront présenter aucun flashe :

- Supérieur à 5 mm sous la règle de 2 m présentée en tous sens,
- Supérieur à 1 mm sous la règle de 0,20 m.

4.2.3.2 REVÊTEMENTS MURAUX

Ils ne devront présenter aucun flashe :

- Supérieur à 2 mm sous la règle de 2 m.

4.2.4 Protection des ouvrages

Leur protection sera assurée par tous moyens à la convenance de l'entreprise.

4.2.5 Garanties

La garantie des carrelages sera de 10 ans, sauf spécifications contraires du fabricant, précisées par l'Entrepreneur qui devra déposer, avec sa proposition, une lettre de réserve indiquant la garantie maximale du fabricant, faute de quoi, toute garantie lui sera imposée.

4.2.6 Agrements

Les produits de lissage posséderont un Avis Technique et seront choisis et mis en œuvre suivant la nature du revêtement final.

Les colles doivent faire l'objet d'une notice d'utilisation du fabricant et doivent être adaptées aux revêtements, aux conditions de mise en œuvre et à l'usage projeté.

4.2.7 Notice d'entretien

L'Entrepreneur devra fournir en fin de chantier au Maître d'ouvrage les notices d'entretien des divers matériaux mis en œuvre.

4.2.8 Emballage et marquage

Les matériaux seront livrés sur le chantier dans un emballage soigné permettant le stockage et un contrôle aisé, chaque botte ou rouleau devant comporter notamment, le nom du fabricant et la mention exacte du choix et de l'épaisseur du matériau ou l'indice UPEC attribué à ce matériau par le CSTB.

4.2.9 Echantillons et documents à fournir

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra fournir les échantillons ainsi que les documentations techniques et avis techniques de tous les matériaux et matériels qui seront mis en œuvre.

Les échantillons devront être présentés en temps utile pour permettre l'approvisionnement des matériaux pendant la période de préparation.

Le choix des teintes sera à l'initiative de l'architecte.

4.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

4.3.1 Sols

4.3.1.1 Peinture de sol « Garage »

Subjectiles :

Sur sols en dalle béton, processus de peinture, comprenant :

Travaux préparatoires :

- conformément au D.T.U. 59.3 et aux règles de l'Art.
- vérifier la cohésion du support, l'absence d'humidité et de remontées capillaires, la parasité du support par le test de la goutte d'eau (absorption entre 1 et 2 min.)
- Tout support impose un examen et une préparation mécanique de type « grenaillage ». Des contaminations d'huiles, graisses ou autres substances étrangères doivent être traitées.
- Le support ne devra pas être le siège de remontées d'humidité. Un support béton ne devra plus être dans sa phase de retrait (donc âgé de 28 jours au moins) et devra être sec, donc contenir au plus 5% d'eau à au moins 4,5 cm en dessous de sa surface. En cas de support humide, ou susceptible de le devenir, une ou plusieurs couches à base de HIM Primer 36 seront impératives. Se référer à la fiche technique de ce liant/primaire spécifique.
- Si des fissures se forment après l'application du revêtement, elles seront reproduites par celui-ci.

Travaux de finitions :

L'application du Himfloor FC450N doit être réalisée par une entreprise applicatrice agréée par HIM. Cette entreprise procèdera auparavant à un examen du support, à ses éventuels traitements et/ou primairisation et/ou réparations.

- Finition : Peinture de sol à très haut extrait sec à base de liant époxydique à très faible émission de COV

En fonction du traitement du support (ratissage, lissage, primaire, réparation etc., Himfloor FC450N peut être appliqué en une ou plusieurs couches au rouleau à raison d'environ 400 à 800g/m² au total.

Couleur au choix de l'Architecte et remontée en plinthes de 15cm sur murs.

Nota :

- Peinture compatible avec le support,
- Coloris au choix architecte, dans la gamme du fabricant.
- Compris peinture en plinthe en périphérie.
- Compris toutes sujétions

Marque proposée : Himfloor ou équivalent

Produit proposé : FC450N ou équivalent

Localisation : Suivant plans de repérage et plans architecte, repérage S10

- Garage

4.3.1.2 Peinture de sol « Locaux technique »

Subjectiles :

Sur sols en dalle béton ou chapes, processus de peinture, comprenant :

Phase :

Aqueuse

Travaux préparatoires :

- conformément au D.T.U. 59.3 et aux règles de l'Art.

- vérifier la cohésion du support, l'absence d'humidité et de remontées capillaires, la parasité du support par le test de la goutte d'eau (absorption entre 1 et 2 min.)

Si l'absorption est trop lente, un dérochage ou un grenailage Egrenier, brosser, épousseter les fonds, éliminer toutes tâches de graisse

- Préparation par grattage, lessivage, dépoussiérage soigné par aspiration, nettoyage avec nettoyeur décapant acide, rinçage soigné, application d'une couche primaire de peinture époxydique diluée type REVETAL 60, ou équivalent.

Exécution de peinture satinée sur béton surfacé ou chape non peints, en travaux intérieurs en entretien, travaux A en phase aqueuse, comprenant :

- Finition : application de deux couches de peinture époxydiques type REVETAL 60 de chez SEIGNEURIE ou équivalent avec incorporation par saupoudrage de sable type MN 30 sur la couche intermédiaire.

Couleur au choix de l'Architecte et remontée en plinthes de 15cm sur murs.

Nota :

- Peinture compatible avec le support,
- Coloris au choix architecte, dans la gamme du fabricant.
- Compris peinture en plinthe en périphérie.
- Compris toutes sujétions

Marque proposée : LA SEIGNEURIE ou équivalent

Produit proposé : REVETAL 60 ou équivalent

Nota :

- Peinture compatible avec le support,
- Coloris au choix architecte, dans la gamme du fabricant.
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre selon fiche technique du produit employé.

Localisation : Suivant plans de repérage et plans architecte repérage S10

- Garage
- Locaux techniques
- Sous le plancher technique

4.3.2 Murs

4.3.2.1 Peinture sur voiles béton/enduit et travaux de finition satinée – avec toile de verre

Application d'une peinture d'impression sur ouvrages en béton (voiles, poteaux, enduit ...), peinture à base de résines alkydes et acrylique.

Subjectile :

- Voile béton intérieur

Travaux comprenant :

- Egrenage des bétons et enduits,
- Brossage et époussetage soignés,
- enduit pelliculaire (Enduit GS) pour les voiles apparents,
- revêtement mural en toile de verre classé M1; (140gr/m²) => Finition texturée ou lisse au choix de l'architecte.
- Pré encollage
- Affichage de la toile de verre, pose bord à bord.
- marouflage et le ponçage léger des fibres qui auraient pu se redresser;
- dépoussiérage.
- 1 couche de peinture d'impression diluée

Travaux préparatoires conforme à la normes NF P 74-201 (DTU59.1)

La valeur limite UE pour ce produit (cat.A/g) : 30g/l

Application d'une peinture de finition sur ouvrages en béton finition soignée, peinture satinée à base de résines acrylique en dispersion aqueuse.

Travaux de finition A pour le hall

Travaux de finition B pour le reste du bâtiment

Mise en œuvre de la couche de finition :

- Brossage, époussetage
- Ponçage à sec.
- 2 couches de peinture « Lessivable ».

Travaux conforme à la norme NF P 74-201 (DTU59.1)

La valeur limite UE pour ce produit (cat.A/g) : 30g/l

Teinte au choix du maître d'œuvre.

Localisation : Suivant plans de l'architecte,

- Pour l'ensemble des parois verticales des circulations et local entretien

4.3.2.2 Peinture sur voiles béton/enduit et travaux de finition satinée – sans toile de verre

Application d'une peinture d'impression sur ouvrages en béton (voiles, poteaux, enduit ...), peinture à base de résines alkydes et acrylique.

Subjectile :

- Voile béton intérieur

Travaux comprenant :

- Egrenage des bétons et enduits,
- Brossage et époussetage soignés,
- enduit pelliculaire (Enduit GS) pour les voiles apparents,
- dépoussiérage.
- 1 couche de peinture d'impression diluée

Travaux préparatoires conforme à la normes NF P 74-201 (DTU59.1)

La valeur limite UE pour ce produit (cat.A/g) : 30g/l

Application d'une peinture de finition sur ouvrages en béton finition soignée, peinture satinée à base de résines acrylique en dispersion aqueuse.

Travaux de finition A pour le hall

Travaux de finition B pour le reste du bâtiment

Mise en œuvre de la couche de finition :

- Brossage, époussetage

- Ponçage à sec.
 - 2 couches de peinture « Lessivable ».
- Travaux conforme à la norme NF P 74-201 (DTU59.1)
- La valeur limite UE pour ce produit (cat.A/g) : 30g/l
- Teinte au choix du maître d'œuvre.

Localisation : Suivant plans de l'architecte,

- Pour l'ensemble des parois verticales hors locaux avec toile de verre

4.3.2.3 Peinture sur plaques de plâtre et travaux de finition satinée – avec toile de verre

Application d'une peinture d'impression sur ouvrages en plaques de plâtre, peinture à base de résines alkydes et acrylique.

Subjectile :

- Cloisons en plaques de plâtre

Mise en œuvre de la couche d'impression :

- Brossage, époussetage.
- La révision des joints de plaques.
- 1 couche de peinture d'impression diluée
- Ponçage à sec.
- revêtement mural en toile de verre classé M1; (140gr/m²) => Finition texturée ou lisse au choix de l'architecte.
- Pré encollage
- Affichage de la toile de verre, pose bord à bord.
- marouflage et le ponçage léger des fibres qui auraient pu se redresser;
- dépoussiérage.
- 1 couche de peinture d'impression diluée

Travaux préparatoires conforme à la normes NF P 74-201 (DTU59.1)

La valeur limite UE pour ce produit (cat.A/g) : 30g/l

Application d'une peinture de finition sur ouvrages en plaques de plâtre, béton finition soigné, peinture satinée à base de résines acrylique en dispersion aqueuse.

Travaux de finition A pour le hall

Travaux de finition B pour le reste du bâtiment

Mise en œuvre de la couche de finition :

- Brossage, époussetage
- Ponçage à sec.
- 2 couches de peinture « Lessivable ».

Travaux conforme à la norme NF P 74-201 (DTU59.1)

La valeur limite UE pour ce produit (cat.A/g) : 30g/l

Teinte au choix du maître d'œuvre.

Localisation : Suivant plans de l'architecte,

- Pour l'ensemble des parois verticales des circulations et local entretien

4.3.2.4 Peinture sur plaques de plâtre et travaux de finition satinée – sans toile de verre

Application d'une peinture d'impression sur ouvrages en plaques de plâtre, peinture à base de résines alkydes et acrylique.

Subjectile :

- Cloisons en plaques de plâtre

Mise en œuvre de la couche d'impression :

- Brossage, époussetage.
- La révision des joints de plaques.
- 1 couche de peinture d'impression diluée
- Ponçage à sec.
- dépoussiérage.
- 1 couche de peinture d'impression diluée

Travaux préparatoires conforme à la normes NF P 74-201 (DTU59.1)

La valeur limite UE pour ce produit (cat.A/g) : 30g/l

Application d'une peinture de finition sur ouvrages en plaques de plâtre, béton finition soigné, peinture satinée à base de résines acrylique en dispersion aqueuse.

Travaux de finition A pour le hall

Travaux de finition B pour le reste du bâtiment

Mise en œuvre de la couche de finition :

- Brossage, époussetage
- Ponçage à sec.
- 2 couches de peinture « Lessivable ».

Travaux conforme à la norme NF P 74-201 (DTU59.1)

La valeur limite UE pour ce produit (cat.A/g) : 30g/l

Teinte au choix du maître d'œuvre.

Localisation : Suivant plans de l'architecte,

- Pour l'ensemble des parois verticales hors locaux avec toile de verre

4.3.3 Plafonds

4.3.3.1 Travaux préparatoires et travaux de finition satinée

Subjectile :

- Plafonds et/ou jouées en plaques de plâtre.

Mise en œuvre de la couche d'impression :

- Brossage, époussetage.
- La révision des joints de plaques.
- dépoussiérage.
- 1 couche de peinture d'impression diluée

Travaux préparatoires conforme à la normes NF P 74-201 (DTU59.1)

La valeur limite UE pour ce produit (cat.A/g) : 30g/l

Application d'une peinture de finition sur ouvrages en toile de verre, peinture satinée à base de résines acrylique en dispersion aqueuse.

Travaux de finition A pour le hall

Travaux de finition B pour le reste du bâtiment

Mise en œuvre de la couche de finition :

- Brossage, époussetage
- Ponçage à sec.
- 2 couches de peinture « Lessivable ».

Travaux conforme à la norme NF P 74-201 (DTU59.1)

La valeur limite UE pour ce produit (cat.A/g) : 30g/l

Teinte au choix du maître d'œuvre.

Localisation : Suivant plans de l'architecte,

- Pour l'ensemble des parois horizontales bénéficiant d'une peinture de finition.

4.3.4 Peinture sur ouvrages bois

4.3.4.1 Peinture impression sur bois avant pose

Application d'une peinture d'impression sur ouvrages bois, peinture à base de résines alkydes et acrylique.

Subjectiles : Bois

Mise en œuvre de la couche d'impression :

- Brossage, époussetage.
- 1 couche de peinture d'impression

Travaux préparatoires conforme à la normes NF P 74-201 (DTU59.1)

La valeur limite UE pour ce produit (cat.A/g) : 30g/l

Teinte au choix de l'architecte.

Localisation : Suivant plans de l'architecte,

- Pour l'ensemble des ouvrages bois destinés à être peint.

4.3.4.2 Peinture intérieure laque microporeuse aux résines alkydes sur bois après pose

Application d'une peinture de finition sur ouvrages bois, peinture multicouche pour bois aux résines alkydes en dispersion aqueuse.

Mise en œuvre de la couche de finition :

- Brossage, époussetage
- Rebouchage.
- Ponçage à sec.
- 2 couches de peinture laquée satinée lessivable.

Travaux conforme à la norme NF P 74-201 (DTU59.1)

Teinte au choix de l'architecte.

Localisation : Suivant plans de l'architecte,

- Pour l'ensemble des ouvrages bois destinés à être peint.

4.3.4.3 Cordon acrylique au pourtour des ouvrages

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la réalisation d'un cordon acrylique soigné au droit des menuiseries (Intérieure et extérieures) et les plinthes bois

Localisation : Suivant plans de l'architecte

- Au pourtour de l'ensemble des menuiseries extérieures et intérieures de l'opération,
- Au pourtour des plinthes bois
- Au pourtour des habillages bois

4.3.5 Peinture sur ouvrages PVC

4.3.5.1 Peinture intérieure laque glycérophthalique sur PVC

Finition : Brillante teintes au choix de l'Architecte.

Subjectiles : PVC.

Mise en œuvre :

- Brossage, dégraissage au solvant.
- 1 couche de primaire d'accrochage.
- 2 couches de peinture de finition.

Localisation : Suivant plans de l'architecte

- Canalisations apparentes

4.3.6 Peinture sur ouvrages métalliques

4.3.6.1 Peinture intérieure laque glycérophthalique sur métaux non ferreux ou galvanisés

Finition : Satinée, teintes au choix de l'Architecte.

Subjectiles : Métaux non ferreux (acier galvanisé, acier métallisé, zinc, alliage léger...).

Mise en œuvre :

- Nettoyage et dépoussiérage.
- Dégraissage soigné au solvant.
- Dérochage à l'acide.
- Rinçage et séchage.
- 1 couche de primaire approprié.
- 2 couches de peinture de finition.

Localisation : Suivant plans de l'architecte

- Canalisations apparentes

4.3.7 Nettoyage

Le nettoyage de mise en service des locaux après la terminaison complète des travaux composé de 2 nettoyages : 1 nettoyage de réception et 1 nettoyage de livraison. Il devra obligatoirement faire intervenir une entreprise spécialisée de nettoyage.

4.3.7.1 Nettoyage de réception

Prestation complète pour un nettoyage avant réception de l'ensemble des locaux de la présente opération, en conformité avec la note d'organisation de chantier.

Cette prestation comprend notamment le nettoyage des ouvrages suivants :

- Le lavage et essuyage de l'ensemble des menuiseries extérieures aux deux faces, compris bavettes, habillages, volets roulants,
- L'ensemble des vitres, glaces et miroirs intérieurs,
- Les faux-plafonds,
- Balayage, dépoussiérage et nettoyage de toutes les surfaces horizontales,
- L'ensemble des sols carrelés et leurs plinthes,
- Le nettoyage des sols souples,
- Les revêtements verticaux, y compris la faïence,
- Nettoyage des parements des portes, y compris dépoussiérage du chant supérieur,
- La quincaillerie : boutons de portes, béquilles, etc.,
- Epoussetage avec enlèvement de toutes traces de peinture, graisses, ou autres sur les ouvrages de serrurerie,
- Les appareils sanitaires, ainsi que leur robinetterie,
- Les appareils d'éclairage et accessoires, tels qu'interrupteurs, prises, etc.,
- Les appareils de chauffage,
- Le nettoyage des paillasses, placards et des éléments d'agencement y compris étagères intérieures,
- Nettoyage de toutes les gaines techniques, avec enlèvement des déchets et aspiration,
- L'enlèvement de toutes les protections mise en place par les autres corps d'état,
- Etc.

Les produits employés, les procédés mis en œuvre, devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matériaux eux-mêmes ou de leur état de surface. Sur les revêtements émaillés, l'usage de grès ou de ponce est interdit.

L'entrepreneur devra requérir en temps utile auprès des entreprises chargées des divers travaux, toutes indications utiles concernant les produits et procédés de nettoyage compatibles avec leurs ouvrages.

Localisation : Suivant plans de l'architecte

- Un nettoyage de réception : Prestation complète

4.3.7.2 Nettoyage de livraison et de mise en service

Avant la livraison au Maître d'ouvrage, prévision d'un nettoyage complémentaire reprenant les prestations ci-dessus après réception et levées de réserves.

Localisation : Ensemble du projet

- Un nettoyage de livraison : Prestation complète pour une livraison des locaux prête à l'emploi pour l'ensemble des locaux de la présente opération.

4.3.8 Dossier des ouvrages executes (doe)

4.3.8.1 Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Chaque entreprise doit fournir en fin de chantier le DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES, nombre d'exemplaire selon CCTC et comprenant :

- Les plans d'exécution et de détails des ouvrages réalisés
- Les procès-verbaux d'essai pour les matériaux et les ouvrages devant avoir des performances acoustiques, coupe-feu, stable au feu ...
- Les fiches techniques des matériels et matériaux mis en œuvre, ces fiches seront suffisamment détaillées pour permettre à l'utilisateur d'effectuer ou de faire effectuer l'entretien courant
- Les procès-verbaux d'essai COPREC.

Localisation :

- Pour l'ensemble des travaux du présent lot