

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

OBJET DU MARCHÉ

Construction de 10 logements locatifs et 12 logements en accession BRS

Lot 11 - DOUBLAGE - CLOISONS - PLAFONDS

MAÎTRE D'OUVRAGE

SA D' HLM AIGUILLON CONSTRUCTION
60 avenue du Canada
35201 RENNES CEDEX 2



BUREAU D'ETUDES FLUIDES, THERMIQUE ET ACOUSTIQUE

TECHNICONSULT
425 rue Jeanne Chauvin
29200 BREST
02 98 02 25 30 - contact@techniconsult.fr

MAÎTRE D'ŒUVRE

CAP ARCHITECTURE
14 rue Amiral Nielly
Bâtiment B
3ème étage ;
29200 BREST
02 98 33 25 40 - info@cap-architecture.com

SPS

Planc C
5 rue de Stang Raden
29900 CONCARNEAU
07 82 11 25 01 - clf@pcsp.fr

BUREAU DE CONTRÔLE

Bureau Véritas
26 rue de l' Eau Blanche
29200 BREST
09 69 39 10 09 -
vincent.leroy@bureauveritas.com

BUREAU D'ETUDE STRUCTURE SECOBA

5 Rue Felix le Dantec
29000 QUIMPER
02.98.52.29.67 - f.joguet@secoba-bet.fr

Sommaire

11.1	GENERALITES.....	P 3
11.1.1	Préambule.....	P 3
11.1.2	Documents de référence.....	P 3
11.1.3	Qualité des matériaux	P 4
11.2	LIMITES DE PRESTATION.....	P 5
11.2.1	Règles générales.....	P 5
11.3	PRESCRIPTION CONCERNANT L'EXECUTION DES TRAVAUX.....	P 7
11.4	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	P 9
11.4.1	ETANCHEITE A L'AIR.....	P 9
11.4.2	DOUBLAGE.....	P 10
11.4.3	CLOISONS.....	P 11
11.4.4	PLAFONDS.....	P 14
11.4.5	ISOLATION.....	P 16
11.4.6	POINTS SINGULIERS.....	P 17

11.1 GENERALITES

11.1.1 Préambule

L'entrepreneur devra prendre connaissance des "dispositions communes à tous les lots" définissant notamment l'objet des travaux, les obligations de l'entrepreneur et les documents à fournir.

11.1.2 Documents de référence

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en œuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur.

Pour tous les documents énoncés ci-après, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'Entrepreneur est tenu de signaler à la Maîtrise d'Oeuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, devis descriptifs, etc...). Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessus doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou un ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

11.1.2.1 Listes des DTU

- NF DTU 25.1 (P71-201) : Enduits intérieurs en plâtre
- DTU 25.31 (P72-202) : Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre (cloisons en carreaux de plâtre à parements lisses)
- NF DTU 25.41 (P72-203) : Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées)
- NF DTU 25.42 (P72-204) : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant
- NF DTU 26.1 (P15-201) : Travaux d'enduits de mortiers
- DTU 27.1 (P15-202) : Réalisation de revêtements par projection pneumatique de fibres minérales avec liant
- DTU 27.2 (P15-203) : Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux
- NF DTU 58.1 (P68-203) : Plafonds suspendus

11.1.2.2 Liste des normes

- NF EN 13279-1 (novembre 2008) : Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment - Partie 1 : définitions et exigences (Indice de classement : P72-400-1)
- NF EN 13279-2 (février 2014) : Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment - Partie 2 : méthodes d'essai (Indice de classement : P72-400-2)
- NF EN 12859 (juin 2008) : Carreaux de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-500)
- NF EN 12860 (décembre 2001) : Liants-colles à base de plâtre pour carreaux de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-510)
- NF EN 520+A1 (novembre 2009) : Plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-600)
- NF EN 14496 (juillet 2017) : Adhésifs à base de plâtre pour complexes d'isolation thermique/acoustique en plaques de plâtre et isolant - Définitions, exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-602)
- NF EN 13963 (août 2014) : Matériaux de jointoiement pour plaques de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-603)
- NF EN 14195 (mars 2015) : Éléments d'ossature métalliques pour systèmes en plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-605)
- NF EN 15283-1+A1 (novembre 2009) : Plaques de plâtre armées de fibres - Définitions, spécifications et méthodes d'essai - Partie 1 : plaques de plâtre armées d'un tissu (Indice de classement : P72-606-1)
- NF EN 15283-2+A1 (novembre 2009) : Plaques de plâtre armées de fibres - Définitions, spécifications et méthodes d'essai - Partie 2 : plaques de plâtre fibrées (Indice de classement : P72-606-2)
- NF EN 14190 (août 2014) : Produits de transformation secondaire de plaques de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-621)
- NF EN 15318 (mars 2008) : Conception et exécution des ouvrages en carreaux de plâtre (Indice de

classement : P72-700)

- NF EN 15319 (décembre 2007) : Principes généraux de conception des ouvrages en staff (Indice de classement : P72-701)
- NF EN 13815 (novembre 2006) : Produits en staff - Définitions, prescriptions et méthodes d'essai (Indice de classement : P73-401)
- NF EN 13950 (août 2014) : Complexes d'isolation thermique/acoustique en plaques de plâtre et isolant - Définitions, spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-620)
- NF EN 13163+A2 (janvier 2017) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en polystyrène expansé (EPS) - Spécification (Indice de classement : P75-404)
- NF EN 13164+A1 (mars 2015) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse de polystyrène extrudé (XPS) - Spécification (Indice de classement : P75-405)
- NF EN 13165+A2 (août 2016) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse rigide de polyuréthane (PU) - Spécification (Indice de classement : P75-406)
- NF EN 13166+A2 (juillet 2016) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse phénolique (PF) - Spécification (Indice de classement : P75-407)

11.1.2.3 Certificat

11.1.2.3.1 Certificat ACERMI

Les isolants doivent faire l'objet d'un CERTIFICAT DE QUALIFICATION ACERMI, concrétisé par une étiquette informative réglementaire.

11.1.2.4 Calcul des épaisseurs

11.1.2.4.1 Compatibilité des épaisseurs

Il est rappelé que les dimensionnements et les épaisseurs sur plans sont donnés qu'à titre indicatif. L'entreprise doit impérativement vérifier si les épaisseurs sont compatibles avec les performances à atteindre et les réglementations en vigueur. Elle ne pourra arguer une demande d'augmentation de prix après la remise de son offre. Les cotes définitives seront soumises à l'approbation des lots techniques et de l'architecte avant signature des marchés de travaux.

11.1.3 Qualité des matériaux

11.1.3.1 Qualité des plaques de parement

11.1.3.1.1 Qualité des plaques et accessoires

11.1.3.1.1.1 Plaques

Les plaques utilisées devront répondre aux spécifications de la norme NF P 72-302. Le choix, l'épaisseur et le type de plaques seront fonction de la nature de l'ouvrage ; à défaut d'indication particulière aux DPM, les plaques utilisées seront de qualité standard.

a) Conditions de stockage sur chantier : Les plaques devront être stockées à l'abri des intempéries, obligatoirement à plat sur des cales disposées dans le sens de la largeur sur un sol plan (cales d'au moins 0,10 m de large et de longueur au moins égale à la largeur des plaques espacées d'au plus 0,50 m). Le stockage devra, en outre, être organisé de façon à mettre les plaques à l'abri des chocs ou salissures pouvant survenir du fait de l'activité du chantier.

b) Choix des plaques : Les plaques cassées ou fendues ou d'une manière générale présentant des dégradations susceptibles de compromettre la résistance mécanique de l'ouvrage ou la tenue des finitions ultérieures ne devront pas être utilisées telles quelles. Après découpe, les parties intactes pourront toutefois être utilisées pour la réalisation d'impostes par exemple.

c) Matériaux de traitement des joints et raccords : Les bandes, enduits et cornières d'angle utilisés pour le traitement des joints de plaque de plâtre en partie courante, en angle et au raccord avec le gros œuvre, devront être choisis parmi les matériaux spécialement destinés et aptes à cet usage, tel que défini dans le présent document.

11.1.3.1.1.2 Ossature métallique

Elles seront constituées de profilés en tôle d'acier, d'épaisseur nominale $s < 0,60$ mm, et protégés contre la corrosion. Cette protection sera assurée par galvanisation à chaud répondant à la norme NF A 36-321, aux spécifications dont la classe de fabrication sera 1 ou 2 suivant plis et épaisseur, et dont la masse de revêtement de zinc correspondra au moins à la qualité Z 275.

Les profils (le plus souvent de formes précisées dans les DTU) devront permettre une largeur d'appui minimale des plaques de 35 mm nécessaire tant en partie courante qu'au droit d'un joint entre 2 plaques. En ce qui concernera les profils en U (rail) qui ne serviront d'appui qu'à une seule plaque, cette largeur sera ramenée à 30 mm.

11.1.3.1.1.3 Matériaux de fixation des plaques sur les ossatures

a) Pointes. Les pointes seront destinées à la fixation sur bois, ce seront des pointes en acier frappées à froid à partir de fil d'acier de qualité conforme aux spécifications de la norme NF A 35-051, et protégées contre la corrosion et présentant un corps cylindrique lisse, torsadé ou finement cranté de diamètre 2,7 mm env., une tête fraisée de diamètre 6,5 mm env.

Ces pointes seront protégées contre la corrosion par galvanisation à chaud au trempé, la masse de zinc minimale déposée mesurée conformément à la norme NF A 91-131 sera de 0,9 g/dm², en revêtement continu correspondant à la classe B.

b) Vis. Elles seront destinées à la fixation des plaques sur ossature bois ou métal, ou à la fixation entre eux d'éléments métalliques. Pour la fixation des plaques sur ossature, les vis comporteront une tête "trompette". Ces vis présenteront, du point de vue forme et dimensions, selon leur destination, Ces vis seront protégées contre la corrosion par phosphatation ou cadmiage assurant une protection des vis résistant, pendant au moins 24 h, à l'essai au brouillard salin tel que défini dans la norme NF X 41-002.

11.1.3.1.2 Traitement des joints et raccords divers

Avant traitement des joints proprement dits, il devra être procédé au garnissage entre plaques accidentellement non jointives et aux rebouchages divers à l'aide de produits adaptés.

11.1.3.1.2.1 Joints courants entre plaques à bords amincis

La dissimulation des joints sera exécutée suivant les opérations ci-après :

- a) collage et serrage de la bande à l'aide de l'enduit correspondant,
- b) remplissage de l'aminci à l'aide du même produit arasé au niveau du parement des plaques,
- c) lissage du joint par une ou deux couches successives d'enduit.

11.1.3.1.2.2 Joints entre plaques et éléments différents

Le support devra être sec et débarrassé de toute pulvérulence ou produit insuffisamment adhérent. Le joint sera traité comme pour les angles rentrants. Les corniches seront collées à l'aide de l'enduit à joint. Pendant le séchage, le maintien en place sera assuré par calage à la partie inférieure à l'aide de clous disposés tous les 1 m environ.

La dissimulation des têtes des pointes ou les vis ainsi que le ragréage de blessures légères du parement seront exécutés en 2 passes successives de l'enduit utilisé pour les joints (joints courants entre plaques à bords amincis) avec séchage entre les 2 passes.

11.1.3.1.2.3 Angles rentrants

Les mêmes opérations que celles indiquées ci-dessus seront effectuées en pliant au préalable la bande.

11.1.3.1.2.4 Angles saillants

Les mêmes opérations que celles indiquées ci-dessus seront effectuées en utilisant une bande ordinaire. Dans le cas d'angles saillants verticaux, il devra être utilisé une bande spéciale armée, renforcée par 2 bandes flexibles métalliques.

Cette armature métallique devra être disposée côté plaques. Le recouvrement de la bande pourra toutefois être exécuté en 2 temps, d'un côté de l'angle, puis de l'autre. On pourra également remplacer la bande armée par une cornière métallique (acier galvanisé).

11.2 LIMITES DE PRESTATION

11.2.1 Règles générales

11.2.1.1 Limites des autres lots

L'entreprise aura à prévoir la totalité de ses travaux nécessaires au parfait achèvement et fonctionnement de ses ouvrages à l'exception de certains travaux qui seront réalisés par les autres corps d'état, et en particulier :

11.2.1.1.1 Travaux à la charge du lot GROS-ŒUVRE

- L'installation de chantier compris clôtures et le remaniement de celles-ci.
- Les traits de niveaux.
- Les calfeutrements des murs maçonnés y compris derrières les isolations.

11.2.1.1.2 Travaux à la charge du lot MENUISERIES EXTERIEURES

- La fourniture et pose des fenêtres et portes-fenêtres, ainsi que leur réglage altimétrique.
- la fourniture des huisseries associées et autres bâtis dormants.

11.2.1.1.3 Travaux à la charge du lot MENUISERIES INTERIEURES

- la fourniture des huisseries associées et autres bâtis dormants.
- la fourniture et la pose des trappes d'accès.

11.2.1.1.4 Travaux à la charge du lot CHAUFFAGE – VENTILATION – PLOMBERIE / SANITAIRE

- L'ensemble des percements et des rebouchages
- L'isolation phonique des chutes par enrobage en laine de roche
- La fourniture du plan de localisation des renforts à prévoir dans les cloisons pour le supportage des appareils.
- L'isolation des réseaux de gaines de ventilation mécanique (sur la totalité des réseaux, coffres et combles).
- La réalisation des réservations ayant des dimensions < 100 mm
- La réalisation des réservations tardives ou erronées ainsi les incidences éventuelles sur les autres lots
- Les calfeutrements comprenant le respect des exigences de résistance au feu, d'isolement et d'étanchéité à l'air des parois
- Les scellements et sujétions de fixation
- La mise en place d'un matériau résilient à chaque traversé de cloisons

11.2.1.1.5 Travaux à la charge du lot ELECTRICITE

- Localisation du cheminement des canalisations BT.
- Fourniture du plan de reservation des luminaires aux entreprises concernées
- Rebouchages des murs, cloisons et dalles traversées par des canalisations et fourreaux en respectant les exigences de resistance au feu des parois et d'isolation acoustique
- Les faux-plafonds ne devront supporter directement les luminaires et cables électrique dont les systemes de suspension qui seront fixés aux couvertures et planchers hauts (tiges filetées, filins d'acier et colliers RISLAN)
- L'électricien prendra les dispositions nécessaires afin que les luminaires ne soient pas en contact avec l'isolation
- La fourniture du plan de reservations superieur ou egale a 100 mm au lot cloisons
- La fourniture du plan de reservations des luminaires au lots plafonds
- La realisation des reservations ayant des dimensions < 100 mm
- La realisation des scellements et sujétions de fixation des ouvrages électriques
- La mise en oeuvre des canalisations dans les coffres CF
- La fourniture et pose des boitiers, des plaques d'encastrement ainsi que des renforts dans les parois et les plafonds de ses équipements, y compris les accessoires éventuels d'intergration des luminaires
- Les calfeutrements comprenant le respect des exigences de résistance au feu, d'isolement et d'étanchéité à l'air des parois

L'entrepreneur communique en temps utile par le biais du Maître d'Oeuvre les plans d'aménagement et de réservations, les indications relatives à la ventilation des locaux, la résistance au feu des parois et des portes

Les percements inférieurs à 100 x 100 mm, les scellements et tous les rebouchages après pose des canalisations et des fourreaux sont à la charge de l'électricien (y compris le respect des exigences de résistance au feu et d'isolations acoustique et thermique des parois)

L'électricien prendra les dispositions nécessaires afin que les luminaires ne soient pas en contact avec l'isolation en laine de verre.

11.2.1.2 Travaux divers a la charge du present lot :

Toutes les fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages seront prévus, ce descriptif n'étant pas limitatif. Seront dus également tous les documents graphiques, notes de calculs et essais. D'une manière générale, tous les travaux entraînés par une modification apportée par le titulaire du présent lot à la solution de base faisant l'objet de l'appel d'offres seront obligatoirement exécutés par les titulaires des lots spécialisés sous la responsabilité et à la charge du titulaire du présent lot.

11.2.1.2.1 Travaux divers dus au PRESENT LOT

Outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, l'entreprise devra en outre, et en coordination avec les autres lots :

- L'entrepreneur communique en temps utile par le biais du Maître d'œuvre les plans d'aménagements et de réservations, les indications relatives à la ventilation des locaux, la résistance au feu des parois et des portes
- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des travaux ;
- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation ;
- Le tracé de la cloison où est incorporé un ouvrage de menuiserie (huisserie, poteau) ou la vérification de ce tracé, s'il a été exécuté préalablement par le menuisier ;
- La vérification du tracé du développé de la cloison ;
- la mise en place, réglage et scellement des huisseries associées aux cloisons de distribution ;
- La fourniture et la pose des éléments constituant tous types de cloisons, y compris toutes façons et fournitures diverses : plâtre, colle, eau, bandes résilientes, accessoires, joints souples, calicots, etc. nécessaires à cette pose ;
- La perçement pour encastrement de boîtiers électriques (boîtiers fournis et posés par l'électricien) ;
- La pose des pattes de scellement ;
- Les piquages et nettoyages, le cas échéant (nécessaires), de la surface du gros œuvre ou des enduits déjà exécutés au raccord avec la cloison ;
- le traitement des fissures et des microfissures dans le cas de supports neufs ou de supports anciens ;
- La fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution ;
- Le nettoyage de toutes projections sur les parois, plafonds et sols, etc. et l'enlèvement de tous déchets et gravois résultant de ces travaux.
- Les réservations et calfeutrements en respectant les degrés coupe-feu requis pour tous les passages et traversées de parois, à condition que celles-ci soient demandées avant l'exécution des plans de gros-œuvre.
- L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et, en particulier, celles des protections des travailleurs. Si, à la demande d'un autre corps d'état, ces protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise.
- le dépoussiérage et le brossage du support ainsi que le rebouchage éventuellement nécessaire avant tout enduit.
- L'évacuation des déchets de l'entreprise aux décharges publiques et des nettoyages réguliers.
- La confection des coffres autour des gaines de ventilation apparente.
- La confection des coffres CF nécessaires au passage des canalisations électriques
- La confection des coffres coupe-feu autour des ventouses dans les combles
- Les trappes d'accès aux combles depuis les circulations d'escalier bâtiment
- L'encoffrement des bâtis supports pour cuvettes WC suspendues, y compris la découpe pour l'insertion de la plaque de commande du réservoir des cuvettes (2 plaques de BA13)
- La fourniture et la pose des renforts à prévoir dans les cloisons pour le supportage des appareils.
- La réalisation des réservations ayant une dimensions ≥ 100 mm suivant les indications de l'électricien
- La fourniture et la pose des renforts de supportage des équipements autoportants (lavabos, barres de maintien, siège de douche...)
- Les coffres d'habillage des réseaux y compris les trappes d'accès
- l'encoffrement coupe-feu sur l'ensemble des réseaux le cas échéant
- La mise en œuvre de trappe d'accès notamment en pied de conduite 3CE
- L'encoffrement des chutes d'évacuation EU/EV, des conduites de ventilation de chute
- L'isolation phonique des chutes.
- Le renfort dans les cloisons pour les équipements PMR
- La réalisation d'un placard acoustique pour accueillir les ballon thermodynamique
- Les découpes dans les plafonds seront exécutées par l'entreprises réalisant les plafonds
- La réalisation des éventuels coffres suivant les indications de l'électricien

11.2.1.3 Avertissement sur la reception des ouvrages d'autres corps d'etat

11.2.1.3.1 Réception d'autres ouvrages

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

11.3 PRESCRIPTION CONCERNANT L'EXECUTION DES TRAVAUX

11.3.1 Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par la destination finale des locaux, dont notamment :

- Conformité à la réglementation ;
- Conditions hygrométriques des locaux ;
- Nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- Conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- Compatibilité des matériaux entre eux ;
- Etc.

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères imposés par la destination finale des locaux. Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'œuvre les observations qu'il jugera utiles. Le maître d'œuvre prendra alors toutes décisions à ce sujet.

11.3.2 Reconnaissance des existants

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant la remise de leur offre, effectué une visite du site existant dans lequel seront à réaliser les travaux. Lors de cette visite des lieux, ils auront pris connaissance de l'état de la construction en général, et plus particulièrement de tout ce qui peut avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent Lot, dont notamment les points suivants sans que cette liste soit limitative :

- La nature et l'état des murs et cloisons ;
- Le type et l'état des plafonds ;
- L'état des plâtres existants.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires. Les entrepreneurs pourront lors de cette reconnaissance effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.

11.3.3 Plaques de doublage

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

- Pose par collage directement sur le support, suivant préconisation du fabricant ;
- Raccordements avec les bâtis, les huisseries ou les menuiseries extérieures ;
- Baguettes métalliques d'angle sur 2 m de hauteur ;
- Et toutes sujétions d'exécution, suivant préconisation du fabricant.

11.3.4 Cloisons

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

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

11.3.5 Plafonds

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

- Pose visée sur ossature bois ou métallique fixée à la structure (charpente ou plancher) par l'intermédiaire de pièces métalliques réglables. Les têtes de vis de fixation seront en léger retrait par rapport au parement ;
- Toutes les ossatures et tous les accessoires pour les suspensions des plafonds doivent être protégés contre la corrosion par galvanisation ou métallisation ;
- Et toutes sujétions d'exécution, suivant préconisation du fabricant.

11.3.6 Traitement des joints

Tous les joints des plaques de doublage, cloisons ou plafonds seront traités de la manière suivante :

- Enduit de collage, pose de calicots ;
- Enduit de finition ;
- Ponçage ;
- Enduit de lissage ;
- Si la bordure des plaques n'est pas biseautée, le tasseau ou la contre-latte situé en bout de plaque sera posé à 3 mm en retrait par rapport au nu fini, de façon à éviter toute saillie du joint.

11.3.7 Tolérances

Les tolérances de pose sont les suivantes :

- Cloisons : Implantation : ± 5 mm / Verticalité sur une hauteur d'étage : ± 5 mm
- Plafonds : Défaut d'affleurement entre arêtes en regard appartenant à deux plaques adjacentes : inférieur à 1 mm / Ecart d'alignement de chaque file de joints : inférieur à 0,5 mm / Planéité sous règle de 2 m : ± 3 mm

11.4 DESCRIPTION DES OUVRAGES

11.4.1 ETANCHEITE A L'AIR

11.4.1.1 Dispositions liées à l'étanchéité à l'air

Le lot Doublage - Cloisons - Plafonds sera responsable de la seconde barrière d'étanchéité à l'air au droit des liaisons suivantes :

- doublage / menuiseries
- doublage / plancher bas
- doublage / plancher haut

A cet effet, elle se conformera à minima aux dispositions suivantes :

doublage / menuiseries :

- Réalisation en périphérie des menuiseries extérieures d'un joint de finition en mastic acrylique plasto-élastique extrudé

doublage / plancher bas :

- Calfeutrement du vide entre la partie basse du complexe et le support sol à l'aide d'une bande de matériau isolant de type laine minérale ou par injection d'une mousse polyuréthane sans HCFC ou d'une mousse expansive mono-composante.
- Terminer le calfeutrement du pied de doublage par la pose d'un joint mousse pré-comprimée imprégnée de résine synthétique ou d'un joint de mastic souple extrudé.
- En complément du calfeutrement de base du doublage, il sera réalisé un joint de mastic souple extrudé (certifié SNJF), à la jonction de la plaque de plâtre et du sol fini

doublage / sous-face terrasse :

- Assurer la continuité verticale et horizontale de l'écran pare-vapeur par superposition des lès, puis en réalisant un collage soigné des recouvrements à l'aide d'une bande adhésive autocollante, d'un mastic colle élastique ou de bandes adhésives incorporées

Ces prescriptions ne sont pas exhaustives et l'offre de l'entreprise devra inclure l'ensemble des sujétions permettant l'obtention du degré de perméabilité défini dans les prescriptions communes.

Il est rappelé que tout ouvrage non conforme sera repris, sans restriction de l'entreprise jusqu'à obtention du résultat attendu.

Mode de métré : Forfait

11.4.1.2 Membrane d'étanchéité à l'air

Fourniture et pose d'un pare-vapeur indépendant intégré au système Integra 2 d'Isover, constitué de :

- . Membrane d'étanchéité à l'air et au vapeur de type RT18 Max de chez Knauf (ou équivalent), $S_d > 18$ m, posée en sous-face d'isolant,
- . Suspentes Integra 2 assurant : le maintien du deuxième lit d'isolant, la continuité du pare-vapeur par pincement et serrage, le support de l'ossature de plafond,
- . Recouvrement des lés de membrane sur 10 cm minimum, avec jointoiement soigné par adhésif type RT Max (ou équivalent compatible support),

- . Traitement des raccords avec les membranes verticales et périphéries, afin d'assurer la continuité de l'étanchéité à l'air,
- . Vide technique : créé par les fourrures fixées sur les suspentes Integra 2, permettant le passage des fourreaux électriques sans altérer la membrane,
- . Fixations dimensionnées pour reprendre le poids du plafond en plaques de plâtre (ossature + parement).

La mise en œuvre sera conforme au DTU 45.10 et aux prescriptions du fabricant (Isover® / Knauf® ou équivalent bénéficiant d'un Avis Technique en vigueur).

Sujétions particulières :

- Raccordement soigné au droit des trémies, menuiseries de toit, refends et pénétrations de réseaux, avec adhésifs et manchons adaptés,
- Étanchéité à l'air vérifiable par des tests de perméabilité à la fin du clos couvert et en fin de chantier par le maître d'ouvrage

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans :

- Membrane d'étanchéité à l'air sous charpente

11.4.2 DOUBLAGE

11.4.2.1 Doublage sur ossature métallique type DOUBLISSIMO, isolant 140 mm, R = 4.40 m².K/W

Doublage sur ossature métallique type DOUBLISSIMO constitués de :

- Panneaux isolant PSE 140 mm,
- 1 plaque de plâtre BA13 sur l'ensemble des doublages et 2 plaque de BA13 dans le local ménage du logement collectifs B

Traitement des joints sur l'ensemble des plaques.

Mise en œuvre par collage avec mortier adhésif sur maçonnerie brute, conforme au DTU 25.41 et 25.42 et aux recommandations des fabricants.

Caractéristiques techniques:

Réaction au feu : B-s1,d0

Conductivité thermique : 0.032 W/m.K

Performances requises :

- Résistance thermique : 4.40 m².K/W

Sujétions particulières :

- Incorporation de renforts pour supporter les appareillages suivant demandes des corps d'états techniques
- Calfeutrement des espaces en pied de doublage et jointoiement en périphérie des menuiseries extérieures suivant indications de l'article étanchéité à l'air

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans :

- Doublage des murs des logements collectifs donnant sur l'extérieur
- Doublage des murs des maisons individuelles donnant sur l'extérieur

11.4.2.2 Doublage sur ossature métallique type Rockmur Kraft, isolant 140 mm, R = 4.00 m².K/W

Doublage sur ossature métallique type ROCKMUR KRAFT ou équivalent, constitués de :

- Panneaux isolant laine de roche 140 mm,
- 1 plaque de plâtre BA13 sur l'ensemble des doublages

Traitement des joints sur l'ensemble des plaques.

Mise en œuvre par ossature métallique sur maçonnerie brute, conforme au DTU 25.41 et 25.42 et aux recommandations des fabricants.

Caractéristiques techniques:

- Conductivité thermique : 0.035 W/m.K

Performances requises :

- Résistance thermique : 4.00 m².K/W

Sujétions particulières :

- Incorporation de renforts pour supporter les appareillages suivant demandes des corps d'états techniques
- Calfeutrement des espaces en pied de doublage et jointoiement en périphérie des menuiseries extérieures suivant indications de l'article étanchéité à l'air

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans :

- Doublage des murs entre les SAS et les parties communes et entre escalier et logements de collectifs A et B

11.4.3 CLOISONS

11.4.3.1 Cloisons de distribution 72/48 - avec isolant

Cloisons de distribution type 72/48 de Placoplâtre (ou équivalent bénéficiant d'un Avis Technique en vigueur), constituées de :

- Ossature : rails Stil R48 et montants Stil M48 en acier galvanisé ép. nominale 6/10e, simples ou doublés dos à dos, disposés à entraxe 0,60 m maximum (0,40 m si exigence locale particulière),
- Isolant : panneau de laine minérale, épaisseur 45 mm, en périphérie des pièces humides
- Parements : chaque face composée d'une plaque de plâtre BA13 vissée, soit 2 x BA13 au total.

Traitement des joints selon prescriptions du fabricant, avec bande papier et enduit adapté.

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

Exigences techniques :

- Affaiblissement acoustique : $R_w \geq 39$ dB (mesuré selon NF EN ISO 717-1),

Sujétions particulières :

- Incorporation de renforts pour appareillages suivant demandes des C.E.T.,
- Calfeutrement en pied et jointoiement en périphérie des menuiseries extérieures suivant indications de l'article « Étanchéité à l'air ».

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans :

- Cloisons pour distribution intérieure en périphérie des pièces humides des logements collectifs et maisons individuelles.

11.4.3.2 Cloisons de distribution 72/48 - sans isolant

Cloisons de distribution type 72/48 de Placoplâtre sans isolant (ou équivalent bénéficiant d'un Avis Technique en vigueur), constituées de :

- Ossature : rails Stil R48 et montants Stil M48 en acier galvanisé ép. nominale 6/10e, simples ou doublés dos à dos, disposés à entraxe 0,60 m maximum (0,40 m si exigence locale particulière),
- Sans panneau isolant laine minérale,
- Parements : chaque face composée d'une plaque de plâtre BA13 vissée, soit 2 x BA13 au total.

Traitement des joints selon prescriptions du fabricant, avec bande papier et enduit adapté.

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

Exigences techniques :

- Affaiblissement acoustique : $R_w \geq 40$ dB (mesuré selon NF EN ISO 717-1),

Sujétions particulières :

- Incorporation de renforts pour appareillages suivant demandes des C.E.T.,
- Calfeutrement en pied et jointoiement en périphérie des menuiseries extérieures suivant indications de l'article « Étanchéité à l'air ».

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans :

- Cloisons sans isolant pour distribution intérieure des logements collectifs et maisons individuelles hormis les pièces humides

11.4.3.3 Cloisons en carreaux de plâtre de 70 mm

Cloisons séparatives des gaines techniques palières en carreaux de plâtre de 70 mm d'épaisseur. Carreaux assemblés entre eux avec de la colle type Placol et mise en œuvre conformément à la norme EN 12.859, la norme NF EN 15318 et le DTU 25.31 et aux recommandations du fabricant.

Exigences techniques :

- Réaction au feu : A1

Cloisons séparatives des gaines techniques palières constituées de :

- . Éléments : carreaux de plâtre pleins, épaisseur 70 mm,
- . Assemblage : carreaux montés à joints pleins avec colle spécifique type Placol®,
- . Mise en œuvre : conformément à la norme NF EN 12859, la norme NF EN 15318 et le DTU 25.31 et aux recommandations du fabricant.

Les raccords et coupes seront soignés, les joints arasés pour permettre une finition régulière.

Exigences techniques :

- Réaction au feu : A1

Sujétions particulières :

- Traitement des abouts et recoupements au droit des traversées de réseaux avec produit coupe-feu adapté,
- Calfeutrement périphérique pour continuité de l'étanchéité à l'air.

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans :

- Cloisons de recoupement des gaines techniques palières - Collectifs A et B

11.4.3.4 Cloisons de distribution 98/48

Cloisons d'encoffrement de gaines techniques de type Placostil 98/48 de Placoplatre ou équivalent, constituées de :

- . Ossature : rails Stil R 48 en périphérie et montants Stil ML 48-50 disposés dos à dos (ossature 98 mm), entraxe 0,60 m maximum, montés de dalle à dalle,
- . Isolant : panneaux semi-rigides en laine minérale, épaisseur 45 mm,
- . Parements : Côté 1 et Côté 2 : 2 plaques de plâtre BA13 vissées à joints croisés.

Les joints seront traités selon la technique préconisée par le fabricant, avec une bande papier PP et un enduit adapté.

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant (Placoplatre® ou équivalent bénéficiant d'un Avis Technique en vigueur).

Exigences techniques :

- Affaiblissement acoustique : $R_a \geq 47$ dB (mesuré en laboratoire selon NF EN ISO 717-1),
- Protection incendie : EI 60 (conformément aux PV Placo®).
- Résistance aux chocs : 120 J

Sujétions particulières :

- Incorporation de renforts pour appareillages suivant demandes des corps d'états techniques,
- Calfeutrement des espaces en pied de cloison et jointoiement en périphérie pour continuité de l'étanchéité à l'air,

Mode de métré : m2

Localisation

cloisons de distribution

11.4.3.5 Gainés verticales 98/48

Cloisons d'encoffrement de gaines techniques de type Placostil 98/48 de Placoplatre ou équivalent, constituées de :

- . Ossature : rails Stil R 48 en périphérie et montants Stil ML 48-50 disposés dos à dos (ossature 98 mm), entraxe 0,60 m maximum, montés de dalle à dalle,
- . Isolant : panneaux semi-rigides en laine minérale, épaisseur 45 mm,
- . Parements : Côté 1 et Côté 2 : 2 plaques de plâtre BA13 vissées à joints croisés.

Les joints seront traités selon la technique préconisée par le fabricant, avec une bande papier PP et un enduit adapté.

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant (Placoplatre® ou équivalent bénéficiant d'un Avis Technique en vigueur).

Exigences techniques :

- Affaiblissement acoustique : $R_a \geq 47$ dB (mesuré en laboratoire selon NF EN ISO 717-1),
- Protection incendie : EI 60 (conformément aux PV Placo®).
- Résistance aux chocs : 120 J

Sujétions particulières :

- Incorporation de renforts pour appareillages suivant demandes des corps d'états techniques,
- Calfeutrement des espaces en pied de cloison et jointoiement en périphérie pour continuité de l'étanchéité à l'air,

Mode de métré : m2

Localisation

cloisons pour gaines techniques verticales, cloisons donnant sur ballon d'eau chaude et à l'arrière de chaque coffret ETEL suivant plans.

11.4.3.6 Contre-cloisons à parement simple BA13

Contre-cloisons de type Placoplatre ou équivalent, constituées de :

- Ossature : rails Stil R48 et montants Stil M48 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, simples ou doublés dos à dos, disposés à entraxe 0.60 m ou 0.40 m,
- Parement constitué d'une plaque de plâtre BA13,

Les joints seront traités selon la technique et avec un des systèmes bande PP et enduit.

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant.

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans :

- Contre-cloisons dans les logements suivant indications des plans.

11.4.3.7 Cloison démontable

Fourniture et pose de cloison en PLACOPAN ou équivalent (ép. 50 ou 70 suivant localisation), y compris toutes sujétions de montage.

Montage soigné après exécution des revêtements de sols.

Sujétions particulières :

- Qualité marine au droit des pièces humides.
- Sans percements

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans :

- Cloisons démontables entre wc et salles de bain sur logements suivant indications plans

11.4.3.8 Habillage plaque de plâtre BA25

Fourniture et pose d'une plaque BA25 pour l'habillage des WC suspendus.

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans :

- Habillage des bâti-supports des WC sur pieds dans salle de bain des logements collectifs

11.4.4 PLAFONDS

11.4.4.1 Plafonds horizontaux en plaques de plâtre sous charpente bois

Plafonds réalisés avec le système Placostil® de Placoplatre ou équivalent, constitués de :

-Ossature :

- . Cornières Stil® CR2 ou rails périphériques Stil® F530, fixés mécaniquement dans les parois tous les 0,60 m,
- . Fourrures Stil® F530 et R Stil® F530, entraxe 0,40 m, conforme au PV REI 30,
- . Suspentes courtes, longues ou Maxi Stil® F530, fixées au support avec 2 vis TTPC 35 par suspente,
- . Parement : double peau composée de 2 plaques BA13 vissées perpendiculairement à l'ossature, fixées au pas de 300 mm, assurant une résistance au feu REI 30 selon les prescriptions du fabricant.

Les joints seront traités selon la technique préconisée par le fabricant, avec bande papier et enduit adapté.

Mise en œuvre :

- Mise en œuvre conforme au DTU 25.41,
- Respect strict du procès-verbal REI 30 du fabricant (configuration 2 × BA13),
- Ossature, entraxes et fixations identiques à ceux du PV d'essai.

Sujétions particulières :

- Réalisation des jouées de velux, châssis de désenfumage et habillage des retombées verticales en 2 × BA13, sur ossature du présent lot,
- Incorporation des trappes d'accès selon localisation aux plans CET, trappes coupe-feu lorsqu'exigé.

Mode de métré : m2

Localisation

- Plafonds sous charpente bois
- Rampant facade SUD logement B21 et B22

11.4.4.2 Plafonds horizontaux en plaque de plâtre sous dalle béton

Plafonds réalisés avec le système Placostil® de Placoplatre ou équivalent, constitués de :

-Ossature :

- . Cornières Stil® CR2 ou rails périphériques Stil® F530, fixés mécaniquement dans les parois tous les 0,60 m,
- . Fourrures Stil® F530 et R Stil® F530, entraxe 0,40 m, conforme au PV REI 30,
- . Suspentes courtes, longues ou Maxi Stil® F530, fixées au support avec 2 vis TTPC 35 par suspente,
- . Parement : double peau composée de 2 plaques BA13 vissées perpendiculairement à l'ossature, fixées au pas de 300 mm, assurant une résistance au feu REI 30 selon les prescriptions du fabricant.

Les joints seront traités selon la technique préconisée par le fabricant, avec bande papier et enduit adapté.

Mise en œuvre :

- Mise en œuvre conforme au DTU 25.41,
- Respect strict du procès-verbal REI 30 du fabricant (configuration 2 × BA13),
- Ossature, entraxes et fixations identiques à ceux du PV d'essai.

Sujétions particulières :

- Réalisation des jouées de velux, châssis de désenfumage et habillage des retombées verticales en 2 × BA13, sur ossature du présent lot,
- Incorporation des trappes d'accès selon localisation aux plans CET, trappes coupe-feu lorsqu'exigé.

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plan :

- Plafonds sous dalle béton poutrelle hourdis en plaque de plâtre des maisons individuelles

11.4.4.3 Plafonds en dalles 600 x 600 mm

Plafonds suspendus acoustiques démontables de type Rockfon Ekla® ou équivalent, constitués de :

- Dalles en laine de roche, dimensions 600 x 600 mm, épaisseur minimale 20 mm,
- Type de bords A24, posées sur ossature apparente,
- Face apparente en voile de verre peint en blanc, finition lisse, avec contre-voile.

La mise en œuvre comprendra la fourniture et pose de l'ossature primaire et secondaire, suspentes, profilés de rive, fixations et clips, ainsi que toutes sujétions de calepinage et de découpes.

La mise en œuvre sera conforme aux prescriptions du fabricant.

Exigences techniques :

- Coefficient d'absorption acoustique : $\alpha_w = 1,00$ – classe A,
- Réaction au feu : A1,
- Réflexion lumineuse : 86 %.

Sujétions particulières :

- Découpes et cadres de pose pour luminaires, bouches de ventilation et trappes d'accès,
- Profil de rive assurant des arrêts nets,
- Habillage des jouées et retombées verticales,
- Mise en place des moyens nécessaires (échafaudages, nacelles).

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plans :

- Plafonds sur circulations communes des collectifs

11.4.4.4 Plafond suspendus acoustiques

Plafonds suspendus acoustiques démontables de type RIGITONE EDGE ACTIV'AIR NEBULA ou équivalent, constitués de :

- Plaque de plâtre à perforations rondes et régulières disposées de manière à créer des motifs carrés sur l'ensemble de la plaque,
- Plafond décoratif et acoustique type ciel étoilé
- Type de bords chanfreiné Edgeponcé et primairisé,

La mise en œuvre comprendra la fourniture et pose de l'ossature primaire et secondaire, suspentes, profilés de rive, fixations et clips, ainsi que toutes sujétions de calepinage et de découpes.

La mise en œuvre sera conforme aux prescriptions du fabricant.

Exigences techniques :

- Coefficient d'absorption acoustique : $\alpha_w = 0.65$ (sans laine de verre)
- Réaction au feu : A2-s1,d0,

Sujétions particulières :

- Découpes et cadres de pose pour luminaires, bouches de ventilation et trappes d'accès,
- Profil de rive assurant des arrêts nets,
- Habillage des jouées et retombées verticales,
- Mise en place des moyens nécessaires (échafaudages, nacelles).

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plan :

- faux plafond type ciel étoilé sur SAS et parties communes des collectifs A et B

11.4.4.5 Soffites

Soffites constituées de :

- . Ossature métallique Placostil® constituée de rails et montants Stil M48 simples en acier galvanisé, épaisseur nominale 6/10e,
- . Parement : 2 plaques BA18 vissées sur ossature pour les soffites donnant sur les pièces de vie et 2 plaques de plâtre BA13 vissées sur ossature pour les autres soffites des logements
- . Finition : traitement des joints avec bande papier et enduit adapté.

La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41 et aux recommandations du fabricant (Placoplatre® ou équivalent bénéficiant d'un Avis Technique en vigueur).

Mode de métré : m2

Localisation

- Soffites selon indications des plans des logements collectifs et maisons individuelle

11.4.5 ISOLATION**11.4.5.1 Isolation des plafonds sous combles, épaisseur 400 mm**

Isolation des plafonds horizontaux constituée de :

- Isolant : laine de verre Isover Isoconfort 32 nu, devant les poutres
 - 2 couche de 100 mm,
- Isolant : laine de verre Isover Isoconfort 32 revêtu Kraft entre les poutres
 - 1 couche de 200 mm,
- Épaisseur totale : 400 mm,
 - $\lambda_D = 0,032 \text{ W/m}\cdot\text{K}$,
 - Résistance thermique : $R = 12.5 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ (certificat ACERMI).

La pose sera réalisée en deux couches croisées, avec recouvrements soignés pour limiter les ponts thermiques. Mise en œuvre conforme au DTU 45.10 et aux prescriptions du fabricant.

Sujétions particulières :

- Traitement des abouts et raccords,
- Calfeutrement des passages de gaines et trémies,
- Respect des prescriptions de ventilation des combles.

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plan :

- Isolant des plafonds sous combles epaisseur 200 mm devant les poutres, suivant plans dans les logements collectifs et des maisons individuelles
- Isolant des plafonds sous combles epaisseur 200 mm entre les poutres, suivant plans dans les logements collectifs et des maisons individuelles

11.4.5.2 Isolation des rampants des logements collectifs, épaisseur 245 mm

Isolation des plafonds horizontaux constituée de :

- Isolant : laine de verre Isover Isoconfort 32 nu, entre les poutres
 - 2 couche de 100 mm,
- Isolant : laine de verre Isover Isoconfort 32 revêtu Kraft, devant les poutres
 - 1 couche de 45 mm,
- Épaisseur totale : 245 mm,
 - $\lambda_D = 0,032 \text{ W/m}\cdot\text{K}$,
 - Résistance thermique : $R = 7.65 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ (certificat ACERMI).

La pose sera réalisée en deux couches croisées, avec recouvrements soignés pour limiter les ponts thermiques. Mise en œuvre conforme au DTU 45.10 et aux prescriptions du fabricant.

Sujétions particulières :

- Traitement des abouts et raccords,
- Calfeutrement des passages de gaines et trémies,
- Respect des prescriptions de ventilation des combles.

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plan :

- Isolation des rampant, epaisseur 200 mm entre poutres, suivant plans dans les logements collectifs
- Isolation des rampant, epaisseur 45 mm devant les poutres, suivant plans dans les logements collectifs

11.4.5.3 Isolation des rampants maisons individuelles, épaisseur 300 mm

Isolation des plafonds horizontaux constituée de :

- Isolant : laine de verre Isover Isoconfort 32 nu, devant les poutres
 - 1 couche de 100 mm,
- Isolant : laine de verre Isover Isoconfort 32 revêtu Kraft, entre les poutres
 - 1 couche de 200 mm,
- Épaisseur totale : 300 mm,
 - $\lambda D = 0,032 \text{ W/m}\cdot\text{K}$,
 - Résistance thermique : $R = 9.35 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$ (certificat ACERMI).

La pose sera réalisée en deux couches croisées, avec recouvrements soignés pour limiter les ponts thermiques. Mise en œuvre conforme au DTU 45.10 et aux prescriptions du fabricant.

Sujétions particulières :

- Traitement des abouts et raccords,
- Calfeutrement des passages de gaines et trémies,
- Respect des prescriptions de ventilation des combles.

Mode de métré : m2

Localisation

Suivant plan :

- Isolation des rampant, épaisseur 100 mm entre poutres, suivant plans dans les maisons individuelles
- Isolation des rampant, épaisseur 200 mm devant les poutres, suivant plans dans les maisons individuelles

11.4.5.4 Enrobage des canalisations

Fourniture et pose d'un enrobage acoustique des canalisations d'eaux usées (EU) situées dans les gaines techniques, par laine de verre en rouleaux de 60 mm d'épaisseur.

La laine de verre sera posée autour des canalisations avec recouvrement latéral soigné et maintenue par des bandes adhésives adaptées à usage technique (adhésif aluminium armé ou équivalent compatible support). L'ensemble sera mis en œuvre de manière continue sur toute la hauteur accessible en gaine

Mode de métré : ml

Localisation

Enrobage des canalisations EU dans les gaines

11.4.6 POINTS SINGULIERS

11.4.6.1 Plaques à parement hydrofugé

Fourniture et pose de plaques de plâtre Placomarine ou équivalent au droit des pièces humides dans locaux communs, collectifs et individuels

Mise en place d'un film polyéthylène d'épaisseur 100 μm placé sous le rail et dépassant d'au moins 2 cm le sol fini après relevé. Deux cordons de joint mastic ou un joint central en bande de mousse imprégnée doivent être incorporés entre le rail et le sol.

Couleur : Vert

poids au m² : 10 kg/m²

Application : Cloison, doublage intérieur de mur, gaine technique et habillage de mur

Permeance : 1

Classement à l'humidité : H1

Réaction au feu : A2-s1, d0

DTU de référence : 25.41

Mode de métré : m2

Localisation

Parement des cloisons et doublages situés dans les pièces humides

11.4.6.2 Pose menuiseries bois

Mise en place des menuiseries mises à disposition par le lot menuiseries intérieures.

Mode de métré : U

Localisation

Pour l'ensemble des portes de distribution et châssis vitrés situées dans les cloisons

11.4.6.3 Pose des huisseries de trappes

Mise en place des huisseries de trappes, mises à disposition par le lot menuiseries intérieures.

Mode de métré : U

Localisation

Suivant plans

11.4.6.4 Arêtes

Bandes armées pour plaques de plâtre, angles saillants.

Mode de métré : ml

Localisation

Pour l'ensemble des angles saillants sur doublages et cloisons de distribution dans les circulation communes

11.4.6.5 Supports et renforts

Fourniture et pose de supports pour équipements fixés dans les cloisons. Support pour cloisonnement de type plaque de plâtre sur ossature.

Mode de métré : U

Localisation

Renforts au droit des équipements suivant demandes des lots techniques et du menuisier intérieur

11.4.6.6 Joints d'étanchéité

Joints d'étanchéité, en mastic souple, à appliquer en pied de plaques de plâtre ou en fond de rail pour les cloisons à ossature.

Mode de métré : ml

Localisation

Sous l'ensemble des doublages et des cloisons de distribution des pièces humides

11.4.6.7 Bandes résilientes

Bandes résilientes à poser sous cloisons dépassant de 2 cm des sols finis et de largeur égale aux cloisons. Fixation par clouage sur mastic ou bande de mousse.

Mode de métré : ml

Localisation

Sous l'ensemble des doublages et des cloisons de distribution

11.4.6.8 Abouts de cloisons

Têtes de cloisons constituées de plaques de plâtre sur ossature, Calfeutrement parfait avec bandes armées pour les angles

Mode de métré : ml

Localisation

Ensemble des têtes de cloisons

11.4.6.9 Trappe accès colonne de ventilation

Fourniture et pose de trappe d'accès au pied de chaque colonne de ventilation

Mode de métré : U

Localisation

Suivant plans :

- au droit de chaque colonne de ventilation

11.4.6.10 Trappe d'accès aux combles

Fourniture et pose de trappe d'accès aux combles

Mode de métré : U

Localisation

Suivant plans :

- trappe d'accès au combles dans les circulations communes au R+2

11.4.6.11 Renfort équipements PMR

Fourniture et pose de renforts dans les cloisons pour équipements PMR

Mode de métré : U

Localisation

Suivant plans :

- renforts équipements PMR