

06 - Cloisons sèches – Plafonds

S O M M A I R E

S O M M A I R E	1
1 G E N E R A L I T E S	2
1.1 TEXTES DE REFERENCE	2
1.2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	2
1.3 MISE EN OEUVRE	3
1.3.1 ORGANISATION DU CHANTIER	3
1.3.2 FIXATION DES ENSEMBLES	3
1.3.3 NETTOYAGE	3
1.3.4 COORDINATION DES TRAVAUX	3
1.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA MISE EN OEUVRE	3
1.4.1 STOCKAGE	3
1.4.2 NETTOYAGE ET TRAÇAGE	3
1.4.3 MISE EN ŒUVRE	4
1.5 PROGRAMME DES TRAVAUX	4
2 D E S C R I P T I O N D E S O U V R A G E S	5
2.1 CLOISONS SECHES	5
2.1.1 POSE DES HUISSERIES	6
2.1.2 DOUBLAGES	6
2.1.2.1 Doublages thermo-acoustiques	6
2.1.2.2 Doublages sur ossature	6
2.1.2.3 Doublage 1 plaque standard collée	7
2.1.3 CLOISONS DE DISTRIBUTION	7
2.1.3.1 Cloisons 72/48	8
2.1.3.2 Cloisons 98/48	8
2.2 PLAFONDS EN PLAQUES DE PLATRE	8
2.2.1 PLAFONDS DROITS SUR OSSATURE METALLIQUE	8
2.2.2 PLAFONDS PLEINS RAMPANT SOUS CHARPENTE	9
2.2.3 PLAFONDS PLEINS ET PERFORES RAMPANT SOUS CHARPENTE	9
2.2.4 SOFFITES	10
2.3 DIVERS	10
2.3.1 RACCORDS PLATRE	10
2.3.2 PLUS-VALUE PLAQUES HYDRO	11
2.3.3 PLUS-VALUE BANDES ANGLES	11
2.3.4 GARNISSAGES	11
2.3.5 BOUCHES D'EXTRACTION	11
2.3.6 SUJETIONS	11
2.4 NETTOYAGE DU CHANTIER	11

1 GENERALITES

1.1 TEXTES DE REFERENCE

Les travaux du présent lot devront être exécutés conformément aux textes et normes en vigueur et notamment :

- DTU 25.1 et additifs : enduits intérieurs au plâtre,
- DTU 25.221: plafonds constitués par un enduit armé au plâtre,
- DTU 25.222: plafonds fixes,
- DTU 25.231: plafonds suspendus en éléments de terre cuite,
- DTU 25.232 : plafonds suspendus : plaques de plâtre à enduire - Plaques de plâtre à parement lisse directement suspendues,
- DTU 25.41 : Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées),
- DTU 25.42 : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches plaques de parement en plâtre isolant,
- DTU 58.1 : Plafonds suspendus,
- DTU 25.31 : Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre (cloisons en carreaux de plâtre à parements lisses),
- P05-311 : Présentation des performances de cloisons non porteuses construites avec des composants de même origine,
- P08-311 : Cloisons construites avec des composants - Essais de résistance aux chocs,
- P08-312 : Cloisons construites avec des composants - Essais de résistance aux pressions et dépressions statiques engendrées par le vent et battement de portes,
- NF P72-302 : Plaques de parement en plâtre - Définitions - Spécifications et essais,
- A07 : Plaques de parement de plâtre,
- C21 : Produits de traitement de joints entre plaques de parement en plâtre,
- NF B12-300 : Plâtre - Généralités, clauses et conditions générales,
- NF B12-301 : Plâtres pour enduits intérieurs à application manuelle ou mécanique de dureté normale ou de très haute dureté,
- NF P12-302 : Plâtre à mouler pour staff,
- NF P73-301 : Eléments en staff - plaques, éléments pour décoration,
- NF EN13501-1 : Réaction au feu - Euroclasses – Classification,
- aux cahiers du C.S.T.B. concernant la réception des supports à base de plâtre recevant des revêtements collés,
- aux fiches d'avis techniques du CSTB et directives U.E.A. tc sur cloisons, plafonds, plaques etc.,
- aux PV d'essais réalisés à la demande des fabricants en matière de performance acoustique, résistance au feu tenue mécanique.

1.2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

L'entrepreneur devra les sujétions diverses nécessaires à la complète exécution de ses ouvrages suivant les règles de l'Art. Tous les travaux d'adaptation et contraintes diverses, générales ou particulières inhérentes à la présente réalisation seront inclus dans les prix unitaires, qu'ils soient exprimés de façon explicite ou non dans le présent document.

LES OUVRAGES SERONT LIVRES FINIS.

Son attention est attirée sur le fait que toute adjonction au plâtre de produits retardateurs de prise ou autres pouvant provoquer des réactions sur les peintures ou le collage des revêtements muraux est proscrite et entraînerait la réfection des ouvrages, tant de finition que de plâtrerie, à ses frais.

Il devra tous les raccords de finition après passage des autres corps d'état dans ses ouvrages (chauffage, électricité, plomberie...) ainsi que la protection des sols pendant l'exécution de ses travaux, pour éviter toute souillure des dalles béton.

Il devra prendre connaissance des prescriptions techniques des autres corps d'état, afin de pouvoir remettre une proposition complète en toute connaissance des travaux.

1.3 MISE EN OEUVRE

1.3.1 Organisation du chantier

L'entrepreneur fournira et établira à ses frais et sous son entière responsabilité les échafaudages et engins de toute nature nécessaires à l'exécution complète de ses travaux. Aucun élément d'échafaudage ne prendra appui sur les menuiseries.

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

Il devra s'organiser pour assurer le stockage des matériaux à l'abri des intempéries et des accidents.

L'intervention de l'entreprise sur le chantier se réalisera en plusieurs phases obligatoirement. Pour chacune des interventions, l'entrepreneur devra tous les dispositifs de sécurité et de protections diverses.

1.3.2 Fixation des ensembles

Les dispositifs de fixation des ossatures, d'accrochage des plaques et panneaux sont à soumettre à l'agrément de l'architecte et sont intégralement à la charge du présent lot.

Les fixations par pisto-clouages sont interdites.

Tous les éléments métalliques de fixation devront être protégés de l'oxydation par électro-zingage ou par galvanisation.

Les dispositifs de fixation proposés par l'Entreprise seront soumis à l'architecte, avant exécution.

1.3.3 Nettoyage

L'entrepreneur devra l'enlèvement de tous ses emballages, déchets, gravois et outillages, après chaque phase d'intervention.

1.3.4 Coordination des travaux

L'entrepreneur devra recueillir tous renseignements nécessaires auprès des entreprises suivantes :

- entreprise de Gros œuvre pour la nature et l'état de surface des supports.
- l'ensemble des lots techniques concernant l'implantation de leurs ouvrages, pour tous travaux de reprises après leur exécution.

1.4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LA MISE EN OEUVRE

1.4.1 Stockage

Les éléments de cloisons et plaques de plafonds seront stockés à l'abri dans un local sec. Ils seront empilés à plat sur des cales, les piles ne seront pas trop importantes pour ne pas surcharger la plancher ou le dallage.

1.4.2 Nettoyage et traçage

Avant la pose des menuiseries, l'entrepreneur effectuera un traçage complet au cordeau. Le tracé sera effectué au sol et reporté au plafond avec fil à plomb. Au sol, l'épaisseur de la cloison sera matérialisée par une couche de peinture blanche entre les 2 traits de cordeau. Le tracé peint sera interrompu au droit des ouvertures.

Tous les gravois seront évacués aux décharges publiques par l'entrepreneur.

1.4.3 Mise en œuvre

La mise en œuvre sera effectuée conformément aux prescriptions du fabricant.
L'entrepreneur prendra tous les renseignements utiles auprès des titulaires des lots Plomberie, Chauffage, Electricité et autres pour la mise en place des renforts nécessaires pour supporter les charges lourdes.

Toutes les cloisons devront être prévues toute hauteur de plancher brut à la sous-face de la dalle ou des poutres béton ou des fermettes ou des solivages, c'est-à-dire dans la hauteur du plénum au-dessus des faux plafonds.

Les ossatures prévues au lot Cloisons seront fixées solidement sur le plancher brut et sous la dalle supérieure (toute hauteur).

Traçage de toutes les cloisons.
Pose des huisseries.

L'entrepreneur informera par lettre l'ensemble des autres corps d'état des précautions à prendre pour le passage des gaines et tubes et pour la fixation de charges dans les cloisons sèches.

Tous les isolants seront certifiés **ACERMI**.

1.5 PROGRAMME DES TRAVAUX

Tous les travaux s'entendent complètement exécutés et parfaitement finis. En conséquence l'entrepreneur devra tous les travaux et fournitures nécessaires à la finition de ses ouvrages, comme faisant partie intégrante de son forfait, qu'ils soient ou non mentionnés au présent CCTP.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 CLOISONS SECHES

Dispositions particulières pour charges des cloisons

Les fixations d'appareils lourds (évier, lavabos, main-courantes, etc.) feront l'objet d'incorporation dans les cloisons de renforts (traverses, platines...)
Ces incorporations sont à prévoir au présent lot.

Ecartement des éléments d'ossature, des fixations, des raidisseurs

A définir selon la hauteur des locaux et en fonction des préconisations du Cahier des Charges et Avis Techniques.

Angles saillants

Renforcement des angles saillants par bandes armées de protection.

Mode de fixation des rails périphériques

Par vissage, chevillage, collage (attention aux percements dans planchers surfacés).

Traitement des joints

Les vis de fixation seront recouvertes d'enduit.
Garnissage des bords amincis.
Mise en place et serrage de bandes en toile de verre.
Après séchage, 2 couches de finition.
Tous les joints d'ouvrages prévus au présent lot seront à traiter.

Plaques spéciales

Plaques de type haute résistance à l'humidité avec parements hydrofugés pour pièces humides sanitaires.
Plaques de haute dureté dans les parties communes (circulations, attentes...)
Plaques résistantes au feu, type Placoflam, lorsque précisé au CCTP.
Suivant description.

Points phoniques

L'entrepreneur du présent lot veillera tout particulièrement à respecter la qualité phonique des ouvrages notamment au niveau des encastremements, saignées, boîtiers, etc. les liaisons avec l'ossature seront ainsi traitées également.

Hygrométrie

L'entrepreneur restera seul responsable des conséquences découlant de l'inobservation des recommandations du fabricant ou prescriptions des DTU quant aux conditions de pose hygrométriques ambiantes.
Aucune cloison sèche ne sera posée en milieu des locaux humides.

Hauteur

Dans sa proposition de prix, l'entrepreneur du présent lot tiendra compte des sujétions engendrées par la nature et l'épaisseur des cloisons, fonction des hauteurs à atteindre. Il se conformera aux limites d'utilisation telles qu'édictées par les DTU.

Dilatation

L'entrepreneur du présent lot restera seul responsable des erreurs et conséquences résultant de la dilatation normale de ces ouvrages ; à cette fin, il y palliera par la résiliation de joints de dilatation avec traitement de surface.

Disposition particulières en pièces humides

Prévoir une protection au pied de cloison par U plastique rigide PPR, de façon à dépasser de 2 cm, après relevé le niveau du sol fini.
Joint d'étanchéité à prévoir en pied, etc. suivant règles DTU.

Plaque haute résistance à l'humidité.

Accessoires de pose

Vis, profilés métalliques, suspentes, crochets, tasseaux, renforts, etc..

Toile de verre pour marouflage, à chaque liaison de supports de nature différente.

2.1.1 Pose des huisseries

Localisation : huisseries dans cloisons sèches.

Les huisseries incluses dans les cloisons sèches seront posées par le présent lot à l'avancement (fourniture au lot **Menuiserie intérieure**).

Les portes pleines nécessiteront un renforcement des montants, au droit du bâti de l'huisserie.

2.1.2 Doublages

2.1.2.1 Doublages thermo-acoustiques

Localisation : en périphérie des murs extérieurs rez-de-chaussée et niveau 1 compris joues verticales de la lucarne.

Les doublages seront réalisés en système Placostil de BPB Placo ou équivalent.

Les doublages seront constitués de la façon suivante :

Ossature :

- ossature en fourrures 530 implantées à 0.60 m d'entraxes,

Fibres minérales :

- isolant, épaisseur 100 mm avec $R = 0,00 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$.

Plaques :

- plaques de plâtre standard, d'épaisseur : 13 mm à raison de 1 plaque,

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits Placoplâtre ou similaire (bande + enduit).

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

2.1.2.2 Doublages sur ossature

Localisation : suivant plan et notamment aux 2 faces de la paroi séparant la bibliothèque de l'autre partie du bâtiment à rez-de-chaussée.

Les doublages seront réalisés en système Placostil de BPB Placo ou équivalent.

Les doublages seront constitués de la façon suivante :

Ossature :

- ossature en fourrures 530 implantées à 0.60 m d'entraxes,

Plaques :

- plaques de plâtre standard, d'épaisseur : 13 mm à raison de 1 plaque,

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits Placoplâtre ou similaire (bande + enduit).

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

2.1.2.3 Doublage 1 plaque standard collée

Localisation : au droit des parois existantes conservées et notamment :

- local technique, 1 paroi,
- tisanerie, 1 paroi,
- rangement, 2 parois,
- WC, 3 parois,
- circulation, 2 parois,
- salle de conférence, 1 paroi.

Habillage des murs sera réalisé en plaques de plâtre collées : standard d'épaisseur 13 mm à raison de 1 plaque.

Les plaques seront collées au plâtre adhésif ZDH ou au mortier adhésif.

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits Placoplâtre ou similaire (bande + enduit).

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

2.1.3 Cloisons de distribution

Liaison aux doublages :

- les cloisons à hautes performances acoustiques doivent être systématiquement raccordées au gros œuvre ; le doublage, quelle que soit sa composition, venant buter contre la cloison.

Cloisons formant un angle quelconque entre elles :

- le montage s'effectuera suivant les détails du fabricant et sera réalisé conformément à ces directives.

Pièces humides :

- la protection des pieds de cloisons sera assurée par 2 cordons de joints latéraux incorporés sous le rail. Prévoir également une bande polyane de 100 µ dans le cas de chape flottante.
- pour les locaux revêtus de carrelage, l'entraxe des ossatures sera de 0.40 ml.

Canalisations :

- les montants constituant l'ossature comportent des lumières permettant le passage des conduits d'électricité ou de plomberie.
Afin de supprimer tout phénomène de vibration et de corrosion (cuivre), il doit être disposé, à la traversée des montants, un fourreau isolant supprimant le contact métal sur métal (du par le présent lot).

Charges lourdes :

- pour des charges supérieures à 30 Kg, des renforts de préférence verticaux seront incorporés lors de la mise en œuvre (renfort pour fixation platines T.V., renfort pour fixation appareils sanitaires).

Planéité locale :

- une règle de 0,20 m appliquée à la surface de l'ouvrage ne doit pas faire apparaître, entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, un écart supérieur à 1 mm, ni manque, ni changement de plan brutal entre plaques.

Planéité générale :

- une règle de 2 ml appliquée à la surface de l'ouvrage et promenée en tous sens, ne doit pas faire apparaître, entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, un écart supérieur à 5 mm.

Verticalité :

- L'écart d'aplomb doit être inférieur à 5 mm sur une hauteur d'étage courant.

Sujétion diverses

- ossatures doublées pour cloisons de grande hauteur,
- mise en œuvre pour cloisons cintrées suivant plans.

2.1.3.1

Cloisons 72/48

Localisation : en fermeture du WC.

Cloison acoustique de type Placostil 72/48 de BPB Placo, ou équivalent comprenant notamment :

- 1 ossature en acier galvanisé de 48 mm de largeur,
 - 1 matelas de laine de roche semi rigide de 45 mm d'épaisseur,
 - 2 parements constitués de 1 plaque de plâtre à faces cartonées à bords amincis de 13 mm d'épaisseur.
- degré coupe-feu : coupe-feu ½ heure,
- affaiblissement acoustique : $R(A) = 39$ dB.

2.1.3.2

Cloisons 98/48

Localisation : autres cloisons et notamment :

- en fermeture du local technique,
- en fermeture du rangement,
- entre placard de la bibliothèque et salle de conférence,
- en prolongement du palier du niveau 1 (prolongée sous toiture),
- en fermeture du local PAC au niveau 1 (prolongée sous toiture).

Cloison acoustique de type Placostil 98/48 de BPB Placo, ou équivalent comprenant notamment :

- 1 ossature en acier galvanisé de 48 mm de largeur,
 - 1 matelas de laine de roche semi rigide de 45 mm d'épaisseur,
 - 2 parements constitués de 2 plaques de plâtre à faces cartonées à bords amincis de 13 mm d'épaisseur.
- degré coupe-feu : coupe-feu 1 heure,
- affaiblissement acoustique : $R(A) = 47$ dB.

2.2

PLAFONDS EN PLAQUES DE PLATRE

2.2.1

Plafonds droits sur ossature métallique

Localisation : plafond de la bibliothèque :

Les plafonds seront réalisés selon le système Placostil de chez PLACOPLATRE ou équivalent et constitués de la façon suivante :

Ossature :

- fourrures Placostil F 530, en acier galvanisé, d'épaisseur 6/10 fixées au support par l'intermédiaire de suspentes.

Fibres minérales :

- laine de roche avec ou sans pare-vapeur d'épaisseur 80 mm.

Plaques :

Plaques de plâtre fixées perpendiculairement à l'ossature à raison :

- 50% plaques standard BA 13,
- 50% plaque gyptone Line 6.

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits du fabricant (bande + enduit).

La mise en œuvre sera conforme au D.T.U. 25.41 et aux recommandations du fabricant.

2.2.2 Plafonds pleins rampant sous charpente

Localisation : suivant plans et notamment :

- local technique,
- tisanerie,
- rangement,
- WC,
- circulation,
- archives.

Les plafonds seront réalisés selon le système Placostil de chez PLACOPLATRE ou équivalent et constitués de la façon suivante :

Membrane d'étanchéité à l'air / pare-vapeur :

- membrane type Vario, compris toutes sujétions, scotchage, sorties, retombées, raccords, etc. assurant une parfaite étanchéité,

Ossature :

- fourrures Placostil F 530, en acier galvanisé, d'épaisseur 6/10 fixées au support par l'intermédiaire de suspentes.

Fibres minérales :

- isolant sans par vapeur, épaisseur 300 mm avec $R= 7,50 \text{ m}^2.K/W$.

Contre-chevonnage :

- contre-chevonnage en sapin section 50 x 70 mm fixé perpendiculairement à l'ossature métallique,

Plaques :

Plaques de plâtre fixées perpendiculairement à l'ossature à raison :

- 1 plaque de plâtre BA 13.

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits du fabricant (bande + enduit).

La mise en œuvre sera conforme au D.T.U. 25.41 et aux recommandations du fabricant.

Nota :

la membrane recouvrira l'ossature bois de façon à en assurer l'étanchéité à l'air.

2.2.3 Plafonds pleins et perforés rampant sous charpente

Localisation : suivant plans et notamment :

- salle de conférence (compris lucarne).

Les plafonds seront réalisés selon le système Placostil de chez PLACOPLATRE ou équivalent et constitués de la façon suivante :

Membrane d'étanchéité à l'air / pare-vapeur :

- membrane type Vario, compris toutes sujétions, scotchage, sorties, retombées, raccordements, etc. assurant une parfaite étanchéité,

Ossature :

- fourrures Placostil F 530, en acier galvanisé, d'épaisseur 6/10 fixées au support par l'intermédiaire de suspentes.

Fibres minérales :

- isolant sans par vapeur, épaisseur 300 mm avec $R= 7,50 \text{ m}^2.K/W$.

Contre-chevonnage :

- contre-chevonnage en sapin section 50 x 70 mm fixé perpendiculairement à l'ossature métallique,

Plaques :

Plaques de plâtre fixées perpendiculairement à l'ossature à raison :

- 50% plaques standard BA 13,
- 50% plaque gyptone Line 6.

Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits du fabricant (bande + enduit).

La mise en œuvre sera conforme au D.T.U. 25.41 et aux recommandations du fabricant.

Nota : la membrane sera prolongée sur les joues verticales de la lucarne.

2.2.4

Soffites

Localisation : dans la bibliothèque, au droit de la paroi séparant la bibliothèque de l'autre partie du bâtiment à rez-de-chaussée.

- ossature Placostil F 530,
- suspente sous dalle béton,
- plaque de plâtre standard BA 13, CF 1/2 h,
- isolant, épaisseur 100 mm avec $R= 0,00 \text{ m}^2.K/W$.

2.3

DIVERS

2.3.1

Raccords plâtre

- raccords divers après passage de tous les autres corps d'état,
- raccords après frangements,
- raccords après démolitions,
- raccords après dépose des blocs portes des cloisons,
- raccord au droit de la charpente au niveau 1.

2.3.2 Plus-value plaques HYDRO

Localisation : WC.

L'entreprise devra la mise en œuvre de plaques Placomarine dans les pièces humides en remplacement des plaques BA 13 standard, compris toutes sujétions de mise en œuvre et recommandations du fabricant.

Dans le cas de parements multiples, seul le parement extérieur est réalisé en plaques Placomarine.

2.3.3 Plus-value bandes angles

Localisation : angles saillants.

L'entreprise devra la mise en œuvre de bandes d'angles armées sur les angles saillants.

2.3.4 Garnissages

L'entrepreneur devra tous les garnissages de plinthes, des menuiseries intérieures et extérieures, tous raccords nécessaires après passage des autres corps d'état.

L'entrepreneur devra la travée d'implantation des cloisons avant pose des bâtis, des huisseries et trappes de visite ainsi que la pose de ceux-ci.

Il devra également l'encastrement des fourreaux de l'électricien.

Les chants de doublage et de cloisons isolées seront traités selon les prescriptions du fabricant.

2.3.5 Bouches d'extraction

Les percements de trous pour les bouches d'extraction et d'entrées d'air seront exécutés suivant les indications du chauffagiste qui en assurera la pose.

2.3.6 Sujétions

Percements et découpes à la demande du plombier.

Passage des fils électriques dans le réseau alvéolaire et derrière doublage (fournis par l'électricien) et réalisation des trous pour boîtiers à la scie cloche au droit des appareillages.

2.4 NETTOYAGE DU CHANTIER

Nettoyage des sols en fin d'intervention pour livraison aux différents corps d'états.

Enlèvement des débris du présent lot et stockage sur lieu déterminé par le maçon pour évacuation par ce dernier.

Suivant prescriptions générales.