
SAINT- NAZAIRE (44)

2024 RTPN 4120

EXTENSION DE LA MAISON DE L'APPRENTISSAGE (MASN)

DCE

CCTP

LOT N°04 : FAUX-PLAFONDS – DOUBLAGES - CLOISONS



MAITRE D'OUVRAGE

CCI NANTES / SAINT-NAZAIRE
Maison de l'entrepreneuriat et des transitions
1 rue Françoise Sagan
44802 SAINT-HERBLAIN

MAITRISE D'ŒUVRE

ARCHITECTE

ATELIER LOUIS TEQUI ARCHITECTES
10 RUE DU PARADIS
75010 PARIS
☎ 01 48 01 03 08
contact@ateliertequi.fr

BUREAU D'ETUDES TCE

BERIM – AGENCE BRETAGNE/ PAYS DE LOIRE
Les Salorges 2 – 3 bd Salvador Allende
44100 NANTES
☎ 02 40 20 69 69
berim.nantes@berim.fr

BUREAU D'ETUDES ENVIRONNEMENTAL

AGI2D / SITE DE NANTES
Les Salorges 2 – 3 bd Salvador Allende
44100 NANTES
☎ 02 40 20 69 69
contact@agi2d.fr

ACOUSTICIEN

ALHYANGE AGENCE NANTES
1 Bd Paul Chabas
44100 NANTES
☎ 02 85 67 00 80
valdeloire@ahlyange.com

BET ELECTRICITE

ISOCRATE
6 rue des Sassafras
44300 NANTES
☎ 02.51.89.77.50
infos@isocrate.com

JANVIER 2025

SOMMAIRE

	PAGES
1 GENERALITES.....	5
1.1 PREAMBULE	5
1.2 EXIGENCES THERMIQUES.....	5
1.3 EXIGENCES ACOUSTIQUES	5
1.4 ETUDE D'EXECUTION	5
1.5 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	5
1.6 SOGED	5
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FAUX PLAFONDS – DOUBLAGES – CLOISONS – EXTENSIONS NORD ET EST	6
2.1 FAUX PLAFOND.....	6
2.1.1 PLAFOND EN PLAQUE DE PLATRE CF 2H	6
2.1.2 PLAFOND EN PLAQUE DE PLATRE.....	6
2.1.3 PLAQUES DE PLATRE HYDROFUGE.....	7
2.1.4 PLAFOND EN DALLES ACOUSTIQUES	7
2.1.5 PLAFOND METALLIQUE.....	7
2.1.6 SOFFITES ET HABILLAGES	8
2.2 DOUBLAGES	8
2.2.1 DOUBLAGE PLACO CONTRE MURS DONNANTS SUR EXTERIEURS	8
2.2.2 DOUBLAGE PLACO CONTRE VOILES BETON.....	9
2.2.3 DOUBLAGE PLACO CONTRE LOCAUX NON CHAUFFES ET VOILES BETON.....	9
2.2.4 DOUBLAGE PLACO FAIBLE EPAISSEUR SUR MUR BETON	10
2.3 CLOISONS	10
2.3.1 CLOISONS DE DISTRIBUTION PLACOSTIL 72/48	10
2.3.2 CLOISONS DE DISTRIBUTION PLACOSTIL 98/48	11
2.3.3 CLOISONS COUPE-FEU 2H.....	11
2.3.4 CLOISONS DE DISTRIBUTION PLACOSTIL 120/70	12
2.3.5 CLOISONS DE DISTRIBUTION PLACOSTIL SAA 120	12
2.3.6 CLOISONS MOBILE.....	13
2.3.7 CLOISONS DES GAINES TECHNIQUES	14
2.3.8 PLAQUES DE PLATRE HYDROFUGES.....	14
2.4 LABORATOIRE PATISSERIE	14
2.5 HUISSERIES, CADRES ET PRE-CADRES	15
3 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FAUX PLAFONDS – DOUBLAGES – CLOISONS – BATIMENT EXISTANT	16
3.1 FAUX PLAFOND.....	16
3.1.1 TRAVAUX DE DEPOSE ET D'EVACUATION	16
3.1.2 PLAFOND EN PLAQUE DE PLATRE.....	16
3.1.3 FAUX PLAFONDS EN DALLES MINERALES 600X600MM	17
3.1.4 FAUX PLAFONDS EN DALLES MINERALES 600X1200MM	17
3.1.5 SOFFITES ET HABILLAGES	18
3.2 CLOISONS	18
3.2.1 TRAVAUX DE DEPOSE ET D'EVACUATION	18
3.2.2 CLOISONS DE DISTRIBUTION PLACOSTIL 98/48	19
3.2.3 CLOISONS DE DISTRIBUTION PLACOSTIL 120/70	20
3.2.4 CLOISONS DES GAINES TECHNIQUES	20
3.2.5 REBOUCHAGE	21
3.3 HUISSERIES, CADRES ET PRE-CADRES	21
4 PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES	22
4.1 PSE N°5 : DOUBLAGE PLACO DE LA STRUCTURE BOIS DES CIRCULATIONS	22

4.2	PSE N°6 : DOUBLAGE PLACO DE LA POUTRE CENTRALE DES CIRCULATIONS	22
4.3	PSE N°25 : REMPLACEMENT DE LA CLOISON MOBILE PAR UNE CLOISON FIXE AVEC DOUBLE PORTE.....	23
4.4	PSE N°26 : BATIMENT EXTENSION : REMPLACEMENT FAUX PLAFONDS PLATRE PAR PLAFOND DEMONTABLE	23
4.5	PSE N°27 : BATIMENT EXISTANT : REMPLACEMENT FAUX PLAFONDS PLATRE PAR PLAFOND DEMONTABLE	23
4.6	PSE N°28 : EXTENSION : FAUX PLAFOND CF 1H AU LIEU DE CF 2H	24
4.7	PSE N°29 : SUPPRESSION DE LA PRESTATION EI 30 DE LA CLOISON MOBILE	24
4.8	PSE N°30 : REMPLACEMENT DES PANNEAUX FIBRES DE BOIS	24
4.9	PSE N°31 : REMPLACEMENT FAUX PLAFOND METALLIQUE PAR 600 X 600 HYDROFUGE.....	24
4.10	PSE N°32 : REMPLACEMENT PARTIEL DES PANNEAUX ACOUSTIQUES MURAUX PAR PLAFONDS ACOUSTIQUES	25
4.11	PSE N°33 : REMPLACEMENT PARTIEL DES PANNEAUX ACOUSTIQUES MURAUX EN BOIS PAR PANNEAUX LAINE MINERAL OU PLAQUE DE PLATRE.	25
4.12	PSE N°34 : SUPPRESSION DES PANNEAUX D'HABILLAGE MURAUX DES CIRCULATIONS	25
5	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES DES OUVRAGES DE FAUX PLAFONDS – DOUBLAGES – CLOISONS	27
5.1	DOCUMENTS DE REFERENCE	27
5.2	DOCUMENTS DE REFERENCE PARTICULIERS – LISTE NON LIMITATIVE	27
5.3	VERIFICATION DES COTES.....	28
5.4	RECEPTION DES SUPPORTS	28
5.5	PROTECTIONS - NETTOYAGES.....	28
5.6	OBLIGATION DE L'ENTREPRISE	28
5.7	DESSINS D'EXECUTIONS ET DE DETAILS.....	29
5.8	TRACE DES CLOISONS	29
5.9	TOLERANCES DE PLANIMETRIE	29
5.10	ENDUIT PLATRE	29
5.11	CARREAUX DE PLATRE	30
5.12	CLOISONS A OSSATURES METALLIQUES REVELUES DE PLAQUES DE PLATRE EN PAREMENT	31
5.13	DOUBLAGE ET HABILLAGE EN COMPLEXE ET SANDWICHES – PLAQUES DE PAREMENT EN PLATRE ISOLANT.....	31
5.14	MISE EN ŒUVRE DES COMPLEXES EN PLAQUES DE PLATRE	32
5.14.1	TRAITEMENT DES JOINTS ENTRE PLAQUES	32
5.14.2	TRAVAUX CONSECUTIFS A LA MISE EN PLACE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE A PREVOIR A LA CHARGE DU PRESENT LOT	32
5.14.3	TRAITEMENT DES PAREMENTS DESTINES A RECEVOIR UN REVETEMENT	32
5.15	RACCORDS	33
5.16	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES POUR LES FAUX PLAFONDS	33
5.16.1	TYPE DE SUSPENSION DES PLAFONDS	33
5.16.2	QUALITE DES MATERIAUX.....	34
5.16.3	FAUX PLAFONDS SUSPENDUS EN FIBRES MINERALES	37
5.16.4	FAUX PLAFONDS SUSPENDUS EN PLAQUES DE PLATRE	38
5.16.5	MISE EN ŒUVRE DES FAUX PLAFONDS	39
5.16.6	THERMOLAQUAGE	40
5.16.7	SUJETIONS DE CALEPINAGE ET D'APPAREILLAGE	40
5.16.8	ALTIMETRIE DES FAUX PLAFONDS.....	40
5.17	NETTOYAGE DU CHANTIER – GRAVATS.....	41

1 GENERALITES

1.1 PREAMBULE

Le chapitre " description des ouvrages " est placé en tête du document afin que les lecteurs puissent appréhender rapidement les aspects spécifiques du projet. Cette description doit être complétée par les éléments contenus dans :

Les exigences et spécifications techniques générales du présent document qui précisent :

- Les aspects particuliers au plan technique des documents à fournir depuis les offres d'entreprise jusqu'aux réceptions des travaux ;
- Les normes et règlements, consistance des travaux essais et limites de prestations.

Le dossier dans son ensemble.

1.2 EXIGENCES THERMIQUES

Il sera fait application de la réglementation en vigueur et des prescriptions prévues dans la notice thermique jointe au DCE.

1.3 EXIGENCES ACOUSTIQUES

Il sera fait application de la réglementation en vigueur et des prescriptions prévues dans la notice acoustique jointe au DCE.

1.4 ETUDE D'EXECUTION

L'entrepreneur sera tenu de réaliser une étude d'exécution pour ce qui concerne l'ensemble des travaux à réaliser

Les études d'exécution comprendront :

- Notes de calculs
- Plans d'exécution, carnets de détails
- Etudes techniques

1.5 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

En fin de travaux, l'entrepreneur du présent poste devra remettre au Maître d'Ouvrage un dossier des ouvrages exécutés.

Le dossier DOE comprendra notamment :

- Les fiches techniques de tous les matériaux et accessoires mis en œuvre.
- Les certificats de garanties.

1.6 SOGED

L'entreprise sera tenue de réaliser un schéma d'organisation et de gestion des déchets décrivant les mesures prises par le titulaire du présent poste pour l'organisation, le tri et le suivi des déchets du chantier et le soumettra au Maître d'œuvre pour validation.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FAUX PLAFONDS – DOUBLAGES – CLOISONS – EXTENSIONS NORD ET EST

2.1 FAUX PLAFOND

2.1.1 PLAFOND EN PLAQUE DE PLÂTRE CF 2H

Fourniture et mise en œuvre d'un faux-plafond suspendu en plaques de plâtre coupe-feu 2H de chez **Placo** ou équivalent comprenant :

Ossature

Fourrures en acier galvanisé 6/10e, (Entraxe de 40 à 60cm) y compris pattes de fixations sur solives bois.

Isolation

Rouleau de laine de verre type **IBR Revêtu Kraft** de chez **Isover** ou équivalent

Epaisseur : 200 mm

Résistance thermique : 5.00 m².K/W

Parement

Deux plaques de plâtre BA25 dimensions 900 x 2500 mm,

Traitement des joints par calfeutrement à la colle, pose de bande papier et ratissage, 2 passes, trous, chevilles, vis,

Mastic élastomère 1ère Catégorie en périphérie du plafond.

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. 25-41 et selon les recommandations du fabricant.

Localisation

Selon plans de repérage architecte notamment au RDC de l'extension Nord pour les locaux suivants : Salle de travail GG et PG, stockage, CTA, circulation, sanitaires, archives, SAS

2.1.2 PLAFOND EN PLAQUE DE PLÂTRE

Fourniture et mise en œuvre d'un faux-plafond suspendu en plaques de plâtre de chez **Placo** ou équivalent comprenant :

Ossature

Fourrures en acier galvanisé 6/10e, (Entraxe de 40 à 60cm) y compris tiges filetées, suspentes et pattes de fixations sur solives bois.

Isolation

Rouleau de laine de verre type **IBR Revêtu Kraft** de chez **Isover** ou équivalent

Epaisseur : 100 mm

Résistance thermique : 2.50 m².K/W

Parement

Deux plaques de plâtre BA13 dimensions 1200 x 2500 mm,

Traitement des joints par calfeutrement à la colle, pose de bande papier et ratissage, 2 passes, trous, chevilles, vis,

Découpes et sujétions pour mise en œuvre d'appareils d'éclairage du lot Electricité.

Mastic élastomère 1ère Catégorie en périphérie du plafond.

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. 25-41 et selon les recommandations du fabricant.

Localisation

Selon plan de repérage architecte notamment pour les locaux suivants : Archives, sanitaires, stockage, CTA, locaux techniques, classe mobile, TGBT, sous-station, rangement, laboratoires coiffure, stockage matériel, stockage produits, vestiaires, salle de lancement, réserve matériel, box, circulations, VDI et au droit de l'entrée des salles de cours à dans l'angle Nord-Ouest

2.1.3 PLAQUES DE PLÂTRE HYDROFUGE

Plus-value pour fourniture et pose de plaques de plâtre hydrofuges dans les pièces humides

Localisation

Selon plans de repérage architecte notamment pour les douches

2.1.4 PLAFOND EN DALLES ACOUSTIQUES

Fourniture et pose d'un plafond en dalles acoustique de type **Organic Mineral** de chez **Knauf ou équivalent**.

Fixation invisible, y compris fourrures en acier galvanisé, tiges filetées, suspentes et pattes de fixations sur solives bois.

Dimensions des panneaux : 600 x 2 000 mm

Performance acoustique α_w = de 0,90

Réaction au feu : A2-s1, d0

Dans les ateliers coiffure et Martello, les dalles seront posées en sous face des panneaux OSB entre solives.

Localisation

Selon plans de repérage architecte notamment pour les locaux suivants : Salles de travail GG et PG, circulations, SAS, plateau technique, espace bioclimatique y compris sous escalier et paliers, salon de coiffure, salon training, salle mixte

2.1.5 PLAFOND MÉTALLIQUE

Fourniture et mise en œuvre d'un faux-plafond suspendu en cassettes métalliques de type **Cassette Clip Acier** de chez **SPP** ou équivalent comprenant :

Ossature

- Système d'ossatures constituées de profils primaires et profils secondaire.

Cassettes

- Acier galvanisé épaisseur 0.5mm,
- Cassettes perforées,
- Finition prélaquée polyester Blanc,
- Dimensions Des modules : 600 x 1 200 mm,

- Coulisserie de finition périphérique au droit des murs et des cloisons,
- Complément acoustique selon notice acoustique
- Norme hygiène alimentaire

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. 58.1 et selon les recommandations du fabricant.

Localisation

Selon plans de repérage architecte notamment pour le laboratoire pâtisserie

2.1.6 SOFFITES ET HABILLAGES

Pour les besoins des lots techniques pour passage des réseaux, fermeture de plénum, habillage de conduits, canalisations...il sera réalisé des gaines d'habillages verticales et horizontales, retombées et soffites en plaques de plâtre sur ossature galvanisée avec laine minérale. Compris façons de joints, finitions, incorporation de toutes bouches, grilles, etc...

En fonction des réseaux qui y passent, ces gaines auront une tenue au feu de ½ h 1h, ou 2h.

Indice d'affaiblissement acoustique selon notice acoustique et normes en vigueur.

En habillage des réseaux EU/EV, réseaux EP, réseau VMC, etc...

Les soffites et encoffrements pour dévoiement et habillages de gaines, devant avoir un indice d'affaiblissement acoustique supérieur ou égal à celui de la gaine, seront constitués à l'identique de celles-ci.

Dans le cas de dévoiement et en fonction des exigences acoustiques, les canalisations seront préalablement revêtues de coquilles cylindriques en laine minérale à structure concentrique d'épaisseur équivalente à la gaine qu'elle prolonge avec un minimum de 50mm.

Localisation

Selon plans de repérage architecte et notice acoustique

2.2 DOUBLAGES

2.2.1 DOUBLAGE PLACO CONTRE MURS DONNANTS SUR EXTÉRIEURS

Fourniture et pose d'un doublage type **Placostil** de chez **Placoplatre** ou équivalent et constitué de la façon suivante :

Ossature

Ossature métallique **Stil M70** comprenant montants avec rails hauts et bas.

Incorporation de renforts bois traité dans les panneaux au droit d'appareils, localisation suivant demande des autres corps d'état.

Isolation

Panneaux de fibres de bois type **Flex** de chez **Isonat** ou équivalent

Épaisseur et résistance thermique selon notice thermique jointe au DCE.

L'isolant sera en fibre de bois conforme à la NF EN 13171 et certifié ACERMI. Épaisseur de 70 mm avec une conductivité thermique (λ) de 0.038 W/mK.

Épaisseur et résistance thermique selon étude thermique

Parement

2 plaques de plâtre **BA13** dimensions 1 200 x 2 500 mm

Réaction au feu : A2-s1, d0

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. 25-41 et selon les recommandations du fabricant

Localisation

Ensemble des murs donnants sur l'extérieur de l'ensemble des locaux selon plans de repérage architecte

Ensemble des murs donnants sur l'espace bioclimatique selon plans de repérage architecte

2.2.2 DOUBLAGE PLACO CONTRE VOILES BETON

Fourniture et pose collée d'un doublage type **Doublissimo 3.15 13+160** de chez **Placoplatre** ou équivalent et constitué de la façon suivante :

Isolation

Panneaux de polystyrène expansé (PSE) ou équivalent

Epaisseur et résistance thermique selon notice thermique jointe au DCE.

Parement

1 plaque de plâtre **BA13** dimensions 1200 x 2500 mm

Réaction au feu : B-s1, d0

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. 25-42 et selon les recommandations du fabricant

Localisation

Ensemble des murs béton sur l'extérieur (soubassement des locaux chauffés...)

2.2.3 DOUBLAGE PLACO CONTRE LOCAUX NON CHAUFFES ET VOILES BETON

Fourniture et pose collée d'un doublage type **Doublissimo 3.15 13+100** de chez **Placoplatre** ou équivalent et constitué de la façon suivante :

Isolation

Panneaux de polystyrène expansé (PSE) ou équivalent

Epaisseur et résistance thermique selon notice thermique jointe au DCE.

Parement

1 plaque de plâtre **BA13** dimensions 1200 x 2500 mm

Réaction au feu : B-s1, d0

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. 25-42 et selon les recommandations du fabricant

Localisation

Ensemble des murs donnants sur les locaux non chauffés notamment contre ascenseur et locaux techniques selon plans de repérage architecte

2.2.4 DOUBLAGE PLACO FAIBLE EPAISSEUR SUR MUR BETON

Fourniture et pose collée d'un doublage type **KNAUF Thane Mur RB2 10+75** de chez **KNAUF** ou équivalent et constitué de la façon suivante :

Isolation

Panneaux isolant Lamda 0.022, pour 75 mm R= 3.45 m².K/W

Parement

1 plaque de plâtre **BA13** dimensions 1200 x 2500 mm

Réaction au feu : B-s1, d0

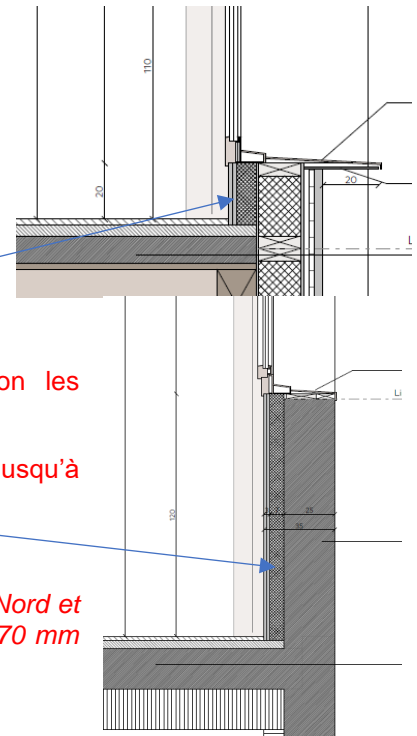
Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. 25-42 et selon les recommandations du fabricant

Hauteur variable des allèges des RdC : 20 cm / 30 cm, 70 cm, jusqu'à 120 cm

Localisation

L'ensemble des allèges intérieures des RdC des extensions Nord et EST, de faible épaisseur, en prolongement du doublage de 70 mm sur COB.



2.3 CLOISONS

Les cloisons séparatives doivent être montées toute hauteur, de dalle à dalle.

Une jonction en « T » est à prévoir à la jonction des cloisons : Le parement intérieur de la cloison de circulation ne doit pas être filant entre locaux (interruption par la cloison séparative).

Afin de limiter les transmissions acoustiques latérales via la façade, les cloisons séparatives devront être mises en œuvre jusqu'au poteau de l'ossature bois et exécutées avant les doublages de façade : interruption du doublage thermique intérieur de la façade au droit de chaque cloisonnement.

2.3.1 CLOISONS DE DISTRIBUTION PLACOSTIL 72/48

Fourniture et pose de cloisons de distribution type **Placostil 72/48** de chez **Placoplatre** ou équivalent et constitué de la façon suivante :

Affaiblissement acoustique : $Rw+C \geq 39$ dB selon notice acoustique

Protection incendie : EI30

Ossature

Ossature métallique **Stil M48** fixée en pied et en tête sur rails métallique

Incorporation de renforts bois traité dans les panneaux au droit d'appareils, localisation suivant demande des autres corps d'état.

Isolation

Rouleaux de laines de verre type **PAR45** de chez **Isover** ou équivalent

Epaisseur d'une couche : 45mm

Parement

Une plaque de plâtre BA13 dimensions 1200 x 2500 mm par face

Réaction au feu : A2-s1, d0

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. et selon les recommandations du fabricant.

Localisation

Selon plans de repérage architecte et notice acoustique notamment pour les locaux suivants : circulations, stockage, vestiaires, laboratoires coiffure, locaux, techniques

2.3.2 **CLOISONS DE DISTRIBUTION PLACOSTIL 98/48**

Fourniture et pose de cloisons de distribution type **Placostil 98/48** de chez **Placoplatre** ou équivalent et constitué de la façon suivante :

Affaiblissement acoustique : $Rw+C \geq 48$ dB selon notice acoustique

Protection incendie : EI60

Ossature

Ossature métallique **Stil M48** fixée en pied et en tête sur rails

Incorporation de renforts bois traité dans les panneaux au droit d'appareils, localisation suivant demande des autres corps d'état.

Isolation

Rouleaux de laines de verre type **PAR45** de chez **Isover** ou équivalent

Epaisseur d'une couche : 45mm

Parement

Une plaque de plâtre BA13 et une plaque de plâtre **Habito** 13 dimensions 900 x 2500 mm par face.

Réaction au feu : A2-s1, d0

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. et selon les recommandations du fabricant.

Localisation

Selon plan de repérage architecte notamment pour les locaux suivants : Locaux d'enseignement, CDR, box

2.3.3 **CLOISONS COUPE-FEU 2H**

Fourniture et pose de cloisons de distribution type **98/48 CF 2H** avec 2 x Placoflam BA 13 de chez **Placoplatre** ou équivalent et constitué de la façon suivante :

Protection incendie : EI 120

Ossature

Ossature métallique **Stil M48** fixée en pied et en tête sur rails

Incorporation de renforts bois traité dans les panneaux au droit d'appareils, localisation suivant demande des autres corps d'état.

Renfort de structure pour $3m < \text{Hauteur} < 4 m$

Isolation

Rouleaux de laines de verre type **PAR45** de chez **Isover** ou équivalent

Epaisseur d'une couche : 45mm

Parement

2 plaques de plâtre Placoflam ® BA 13 par face (c'est-à-dire 4 plaques au total pour la paroi complète)

Réaction au feu : A2-s1, d0

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. et selon les recommandations du fabricant.

Localisation

Selon plan de repérage architecte, séparatif entre les 2 ERP, parois ESCALIER, séparatif entre Locaux à risque important.

2.3.4 **CLOISONS DE DISTRIBUTION PLACOSTIL 120/70**

Fourniture et pose de cloisons de distribution type **Placostil 120/70** de chez **Placoplatre** ou équivalent et constitué de la façon suivante :

Affaiblissement acoustique : $Rw+C \geq 50$ dB selon notice acoustique

Protection incendie : EI 60

Ossature

Ossature métallique **Stil M70** fixée en pied et en tête sur rails

Incorporation de renforts bois traité dans les panneaux au droit d'appareils, localisation suivant demande des autres corps d'état.

Isolation

Rouleaux de laines de verre type **PAR45** de chez **Isover** ou équivalent

Epaisseur d'une couche : 70mm

Parement

2 plaques de plâtre BA13 dimensions 900 x 2500 mm par face.

Réaction au feu : A2-s1, d0

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. et selon les recommandations du fabricant.

Localisation

Selon plans de repérage architecte et notice acoustique notamment pour les locaux suivants : Locaux d'enseignement, bureaux, Atelier Martello, salles de cours

2.3.5 **CLOISONS DE DISTRIBUTION PLACOSTIL SAA 120**

Fourniture et pose de cloisons de distribution type **Placostil SAA 120** de chez **Placoplatre** ou équivalent et constitué de la façon suivante :

Affaiblissement acoustique : $Rw+C \geq 57$ dB selon notice acoustique

Protection incendie : EI60

Ossature

Ossature métallique **Stil M48** fixée en pied et en tête sur rails

Incorporation de renforts bois traité dans les panneaux au droit d'appareils, localisation suivant demande des autres corps d'état.

Isolation

Rouleaux de laines de verre type **PAR45** de chez **Isover** ou équivalent

Epaisseur d'une couche : 1 x 70mm

Parement

1 plaque de plâtre BA19 dimensions 900 x 2500 mm par faces

Réaction au feu : A2-s1, d0

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. et selon les recommandations du fabricant.

Localisation

Selon plans de repérage architecte et notice acoustique notamment pour les locaux suivants : Salle de réunion, Sanitaires, locaux d'enseignement, locaux d'administration, CDR et salles de réunion

2.3.6 CLOISONS MOBILE

Fourniture et pose de cloisons mobiles type **Silence** de chez **Algaflex** ou équivalent et constitué de la façon suivante :

Affaiblissement acoustique : $Rw+C \geq 48$ dB selon notice acoustique

Protection incendie : EI30

Epaisseur : 151 mm

Rail

Profilé aluminium anodisé naturel à doubles lèvres de roulement.

Profilé fixé au support par des tiges filetées et des plaques de suspension permettant sa mise à niveau.

P.V. d'essai de flexion du rail et de résistance à l'arrachement.

Rail avec finition thermolaquée

Chariot : 2 doubles galets en polymère autolubrifiants

Panneaux

Cadre : Cadre autoporteur constitué de profilés en aluminium anodisé naturel avec montants verticaux et traverses horizontales invisibles.

Cadre avec finition thermolaquée

Mécanisme : Permet le verrouillage des traverses mobiles hautes et basses par 1/3 de tour à l'aide d'une clé de manœuvre.

Parement : Constitué de 4 plaques d'aggloméré haute densité de 16 mm d'épaisseur.

Remplissage : Laine de roche haute densité classement au feu M0.

Revêtement : Gamme mélaminé Stratifié **ALGAFLEX**,

Localisation

Selon plan de repérage architecte notamment pour les locaux suivants : Cloisons de séparation entre salles d'examen

2.3.7 CLOISONS DES GAINES TECHNIQUES

Ces cloisons seront réalisées en conformité à l'isolement acoustique imposé par la réglementation en fonction du positionnement de la gaine technique.

Performances :

- Gaines type 72/48 ou équivalent de 72 mm d'épaisseur – avec laines minérale de 45 mm
- Gaines type 98/48 ou équivalent de 98 mm d'épaisseur – avec laine minérale de 45 mm
- Gaines type 120/70 ou équivalent de 120 mm d'épaisseur – avec laine minérale de 70 mm
- Gaines type SAA 120 ou équivalent de 120 mm d'épaisseur – avec laine minérale de 70 mm

Les parements de cloisons de gaine situées dans des pièces humides et susceptibles de recevoir un revêtement mural en carreaux de céramique seront réalisés en plaque de Placomarine ou équivalent, avec joints hydrofugés.

Les chutes d'eau isolées, telles que descentes d'eaux usées et d'eaux vannes, seront encoffrées avec une ossature Still et deux BA13 + laine de verre.

Etanchéité « acoustique » au pourtour des parois de gaines par mastic au Thiocol ou équivalent appliqué à la pompe, aux deux faces. Affaiblissement acoustique selon notice acoustique et réglementation en vigueur.

En fonction des réseaux qui y passent, ces gaines auront une tenue au feu de ½ h, 1h ou 2h selon réglementation en vigueur.

Joints acryliques autour des huisseries avant pose des revêtements muraux.

L'entreprise devra prévoir dans son offre la fourniture et pose de trappes d'accès aux gaines avec tenue au feu et affaiblissement acoustique identique à la gaine concernée.

Localisation

Selon plan de repérage architecte et notice acoustique

2.3.8 PLAQUES DE PLÂTRE HYDROFUGES

Plus-value pour remplacement des plaques de plâtre ordinaires par des plaques de plâtre hydrofuges dans les pièces humides.

Localisation

Selon plan de repérage architecte notamment dans le bâtiment neuf pour les douches

2.4 LABORATOIRE PATISserie

Fourniture et pose de cloisons/doublages en panneaux sandwich de type **Dagard** ou équivalent, adaptées aux exigences de propreté, d'isolation thermique, acoustique, et/ou de résistance au feu selon les besoins définis dans les plans du projet.

Panneaux sandwich avec âme isolante,

Épaisseur : 60 mm à 100 mm (selon les exigences thermiques/acoustiques).

Largeur : 1 150 mm..

Parements : Acier galvanisé prélaqué ou inoxydable, selon les besoins spécifiques (blanc standard, RAL au choix pour personnalisation).

Finition lisse ou micro-nervurée.

Classement au feu des parements selon les normes en vigueur.

Âme isolante : Polystyrène expansé (PSE), polyuréthane (PU), laine de roche (pour besoins acoustiques ou coupe-feu).

Système d'assemblage : Par clippage avec joint caché,

Fixation au sol et au plafond par profilés en aluminium ou acier galvanisé. Fixation murale par platines métalliques avec traitement anticorrosion.

Joints à lèvres en silicone ou EPDM entre les panneaux pour garantir l'étanchéité à l'air et à l'eau.

Localisation

Selon plan de repérage architecte notamment dans le laboratoire pâtisserie

2.5 HUISSERIES, CADRES ET PRE-CADRES

Réception, pose et calage des huisseries, cadres, trappes de visite...en bois ou métalliques incorporés dans les cloisons ou faux plafonds, et fournies par le lot Menuiseries intérieures bois.

Les trappes de visite des gaines seront posées dans l'alignement de la cloison sans aucun débord, pose compris scellement, calfeutrement et enduit de finition.

Une attention particulière sera apportée aux huisseries lors de la mise en place en veillant à la verticalité et à l'alignement. Toute huisserie mise en cause sera déposée et remplacée par le présent lot à ses frais.

Joints acryliques autour des huisseries avant pose des revêtements muraux.

Y compris étanchéité acoustique entre MEXT et doublage suivant notice acoustique page 24.

Localisation

Toutes les huisseries placées dans les cloisons, et trappes à incorporer dans les cloisons ou faux plafonds, du projet.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FAUX PLAFONDS – DOUBLAGES – CLOISONS – BATIMENT EXISTANT

3.1 FAUX PLAFOND

3.1.1 TRAVAUX DE DEPOSE ET D'EVACUATION

L'entreprise devra la dépose des ouvrages existants suivants, et l'évacuation en décharge agréée :

- Faux plafond en plaques de plâtre,
- Faux plafond en dalles minérales,
- Cloisons de distribution,

Les travaux seront réalisés en site occupé, avec des locaux situés aux étages inférieurs et supérieurs maintenus en activité. Afin d'assurer la sécurité des occupants et de minimiser les nuisances, l'entreprise devra prévoir et inclure dans son offre les prestations suivantes :

- Mise en place de protections adaptées pour prévenir les dommages aux installations existantes, notamment des protections de sols, murs, portes, et autres éléments sensibles ;
- Mise en œuvre de protections anti-poussière pour éviter la propagation dans les zones adjacentes ;
- Installation de signalisation adéquate pour avertir les usagers des zones en travaux, incluant la délimitation claire de la zone de chantier et l'affichage des consignes de sécurité ;
- Organisation d'un cheminement sécurisé et des accès temporaires si nécessaire, en concertation avec la maîtrise d'ouvrage ;
- Respect strict des horaires d'intervention définis pour limiter les perturbations des activités en cours ;
- Nettoyage quotidien des zones de passage, des accès et de la zone de travail pour garantir une propreté constante et un environnement sécuritaire ;
- Coordination avec les utilisateurs des locaux pour planifier les interventions bruyantes en dehors des heures d'activité.

Localisation

Selon plans de repérage des démolitions architecte nomment pour les locaux suivants : Salles de travail GG et PG, espace informatique, infirmerie, bureau accueil, bureaux responsable, bureau passager, reprographie, salle de travail, bureaux, salle de pose, salles banalisées, sanitaires

3.1.2 PLAFOND EN PLAQUE DE PLÂTRE

Fourniture et mise en œuvre d'un faux-plafond suspendu en plaques de plâtre de chez **Placo** ou équivalent comprenant :

Ossature

Fourrures en acier galvanisé 6/10e, (Entraxe de 40 à 60cm) y compris tiges filetées, suspentes et pattes de fixations.

Isolation

Rouleau de laine de verre type **IBR Revêtu Kraft** de chez **Isover** ou équivalent

Epaisseur : 100 mm

Résistance thermique : 2.50 m².K/W

Parement

Deux plaques de plâtre BA13 dimensions 1200 x 2500 mm,

Traitement des joints par calfeutrement à la colle, pose de bande papier et ratissage, 2 passes, trous, chevilles, vis,

Découpes et sujétions pour mise en œuvre d'appareils d'éclairage du lot Electricité.

Mastic élastomère 1ère Catégorie en périphérie du plafond.

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. 25-41 et selon les recommandations du fabricant.

Localisation

Selon plans de repérage architecte notamment pour les locaux suivants : Salles de travail PG, CDR, bureau association, espace accueil, hall, cafétéria, bureaux, salle de repos, box, salles banalisées

3.1.3 FAUX PLAFONDS EN DALLES MINÉRALES 600X600MM

Fourniture et mise en œuvre d'un faux-plafond démontable en dalles minérales constitué de la façon suivante :

Dimensions : 600 x 600 x 15 mm

Ossature T24 apparent blanc

Réaction au feu : A1

Alpha w = 0,95

Mise en œuvre

Mise en œuvre sur un système d'ossatures en acier, profilés porteurs et entretoises, fixés au support par l'intermédiaire de suspentes appropriées de longueur adaptée,

Profils cornières laquées contre les parois et pénétrations,

La totalité des éléments devra être ainsi aisément démontable, le démontage puis remontages ultérieurs n'étant pas susceptibles de causer des dégradations aux dalles.

Il sera établi un plan d'exécution et de calepinage à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.

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

Localisation

Selon plans de repérage architecte notamment pour les locaux suivants : Bureau association, espace accueil, bureaux, salle de repos, box, salles banalisées

3.1.4 FAUX PLAFONDS EN DALLES MINÉRALES 600X1200MM

Fourniture et mise en œuvre d'un faux-plafond démontable en dalles minérales constitué de la façon suivante :

Dimensions : 600 x 1200 x 15 mm

Ossature T24 apparent blanc

Réaction au feu : A1

Alpha w = 0,95

Mise en œuvre

Mise en œuvre sur un système d'ossatures en acier, profilés porteurs et entretoises, fixés au support par l'intermédiaire de suspentes appropriées de longueur adaptée,

Profils cornières laquées contre les parois et pénétrations,

La totalité des éléments devra être ainsi aisément démontable, le démontage puis remontages ultérieurs n'étant pas susceptibles de causer des dégradations aux dalles.

Il sera établi un plan d'exécution et de calepinage à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.

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

Localisation

Selon plan de repérage architecte notamment pour les locaux suivants : Cafétéria, CDR, salles de travail

Salles de travail PG, CDR, circulation, cafétéria

3.1.5 SOFFITES ET HABILLAGES

Pour les besoins des lots techniques pour passage des réseaux, fermeture de plénum, habillage de conduits, canalisations...il sera réalisé des gaines d'habillages verticales et horizontales, retombées et soffites en plaques de plâtre sur ossature galvanisée avec laine minérale. Compris façons de joints, finitions, incorporation de toutes bouches, grilles, etc...

En fonction des réseaux qui y passent, ces gaines auront une tenue au feu de ½ h, 1h ou 2h.

Indice d'affaiblissement acoustique selon notice acoustique et normes en vigueur.

En habillage des réseaux EU/EV, réseaux EP, réseau VMC, etc...

Les soffites et encoffrements pour dévoiement et habillages de gaines, devant avoir un indice d'affaiblissement acoustique supérieur ou égal à celui de la gaine, seront constitués à l'identique de celles-ci.

Dans le cas de dévoiement et en fonction des exigences acoustiques, les canalisations seront préalablement revêtues de coquilles cylindriques en laine minérale à structure concentrique d'épaisseur équivalente à la gaine qu'elle prolonge avec un minimum de 50mm.

Localisation

Selon plan de repérage architecte et notice acoustique

3.2 CLOISONS

Les cloisons séparatives doivent être montées toute hauteur, de dalle à dalle.

Une jonction en « T » est à prévoir à la jonction des cloisons : Le parement intérieur de la cloison de circulation ne doit pas être filant entre locaux (interruption par la cloison séparative).

Afin de limiter les transmissions acoustiques latérales via la façade, les cloisons séparatives devront être mises en œuvre jusqu'au poteau de l'ossature bois et exécutées avant les doublages de façade : interruption du doublage thermique intérieur de la façade au droit de chaque cloisonnement.

3.2.1 TRAVAUX DE DEPOSE ET D'EVACUATION

L'entreprise devra la dépose soignée des ouvrages existants suivants, et l'évacuation en décharge agréée :

- Cloisons de distribution placoplâtre,

- Cloisons vitrées

Les travaux seront réalisés en site occupé, avec des locaux situés aux étages inférieurs et supérieurs maintenus en activité. Afin d'assurer la sécurité des occupants et de minimiser les nuisances, l'entreprise devra prévoir et inclure dans son offre les prestations suivantes :

- Mise en place de protections adaptées pour prévenir les dommages aux installations existantes, notamment des protections de sols, murs, portes, et autres éléments sensibles ;
- Mise en œuvre de protections anti-poussière pour éviter la propagation dans les zones adjacentes ;
- Installation de signalisation adéquate pour avertir les usagers des zones en travaux, incluant la délimitation claire de la zone de chantier et l'affichage des consignes de sécurité ;
- Organisation d'un cheminement sécurisé et des accès temporaires si nécessaire, en concertation avec la maîtrise d'ouvrage ;
- Respect strict des horaires d'intervention définis pour limiter les perturbations des activités en cours ;
- Nettoyage quotidien des zones de passage, des accès et de la zone de travail pour garantir une propreté constante et un environnement sécuritaire ;
- Coordination avec les utilisateurs des locaux pour planifier les interventions bruyantes en dehors des heures d'activité.

Localisation

Selon plan de repérage architecte nomment dans le bâtiment existant pour les locaux suivants : Bureaux, cafétéria, hall, salle de repos formateur, espace accueil, CDR, salles de travail, box, salles banalisées

3.2.2 **CLOISONS DE DISTRIBUTION PLACOSTIL 98/48**

Fourniture et pose de cloisons de distribution type **Placostil 98/48** de chez **Placoplatre** ou équivalent et constitué de la façon suivante :

Affaiblissement acoustique : $Rw+C \geq 48$ dB selon notice acoustique

Protection incendie : EI60

Ossature

Ossature métallique **Stil M48** fixée en pied et en tête sur rails

Incorporation de renforts bois traité dans les panneaux au droit d'appareils, localisation suivant demande des autres corps d'état.

Isolation

Rouleaux de laines de verre type **PAR45** de chez **Isover** ou équivalent

Epaisseur d'une couche : 45mm

Parement

Une plaque de plâtre BA13 et une plaque de plâtre **Habito 13** dimensions 900 x 2500 mm par face.

Réaction au feu : A2-s1, d0

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. et selon les recommandations du fabricant.

Localisation

Selon plan de repérage architecte notamment pour les locaux suivants : Espace accueil, salles banalisées

3.2.3 CLOISONS DE DISTRIBUTION PLACOSTIL 120/70

Fourniture et pose de cloisons de distribution type **Placostil 120/70** de chez **Placoplatre** ou équivalent et constitué de la façon suivante :

Affaiblissement acoustique : $Rw+C \geq 50$ dB selon notice acoustique

Protection incendie : EI60

Ossature

Ossature métallique **Stil M70** fixée en pied et en tête sur rails

Incorporation de renforts bois traité dans les panneaux au droit d'appareils, localisation suivant demande des autres corps d'état.

Isolation

Rouleaux de laines de verre type **PAR45** de chez **Isover** ou équivalent

Epaisseur d'une couche : 70mm

Parement

2 plaques de plâtre BA13 dimensions 900 x 2500 mm par face.

Réaction au feu : A2-s1, d0

Mise en œuvre

Mise en œuvre conformément au D.T.U. et selon les recommandations du fabricant.

Localisation

Selon plan de repérage architecte notamment pour les locaux suivants : Bureaux, box

3.2.4 CLOISONS DES GAINES TECHNIQUES

Ces cloisons seront réalisées en conformité à l'isolement acoustique imposé par la réglementation en fonction du positionnement de la gaine technique.

Performances :

- Gaines type 98/48 ou équivalent de 98 mm d'épaisseur – avec laine minérale de 45 mm
- Gaines type 120/70 ou équivalent de 120 mm d'épaisseur – avec laine minérale de 70 mm

Les parements de cloisons de gaine situées dans des pièces humides et susceptibles de recevoir un revêtement mural en carreaux de céramique seront réalisés en plaque de Placomarine ou équivalent, avec joints hydrofugés.

Les chutes d'eau isolées, telles que descentes d'eaux usées et d'eaux vannes, seront encoffrées avec une ossature Still et deux BA13 + laine de verre.

Etanchéité « acoustique » au pourtour des parois de gaines par mastic au Thiocol ou équivalent appliqué à la pompe, aux deux faces. Affaiblissement acoustique selon notice acoustique et réglementation en vigueur.

En fonction des réseaux qui y passent, ces gaines auront une tenue au feu de ½ h, 1h ou 2h selon réglementation en vigueur.

Joints acryliques autour des huisseries avant pose des revêtements muraux.

L'entreprise devra prévoir dans son offre la fourniture et pose de trappes d'accès aux gaines avec tenue au feu et affaiblissement acoustique identique à la gaine concernée.

Localisation

Selon plans de repérage architecte et notice acoustique

3.2.5 REBOUCHAGE

L'entreprise devra le rebouchage des ouvertures existantes comprenant :

- Ossature métallique
- Remplissage par isolation en laine de verre
- Parement en plaque de plâtre BA13, réaction au feu : A2-s1, d0
- Jointoiement des bords pour une finition homogène. Les joints seront poncés pour assurer une surface lisse.

Localisation

Selon plans de repérage architecte et notice acoustique

Selon plan de repérage architecte notamment pour les locaux suivants : Salle de travail, escalier, salle de lancement boul, bureaux

3.3 HUISSERIES, CADRES ET PRE-CADRES

Réception, pose et calage des huisseries, cadres, trappes de visite...en bois ou métalliques incorporés dans les cloisons ou faux plafonds, et fournies par le lot Menuiseries intérieures bois.

Les trappes de visite des gaines seront posées dans l'alignement de la cloison sans aucun débord, pose compris scellement, calfeutrement et enduit de finition.

Une attention particulière sera apportée aux huisseries lors de la mise en place en veillant à la verticalité et à l'alignement. Toute huisserie mise en cause sera déposée et remplacée par le présent lot à ses frais.

Joints acryliques autour des huisseries avant pose des revêtements muraux.

Localisation

Toutes les huisseries placées dans les cloisons, et trappes à incorporer dans les cloisons ou faux plafonds, du projet.

4 PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES

4.1 PSE N°5 : DOUBLAGE PLACO DE LA STRUCTURE BOIS DES CIRCULATIONS

~~Fourniture et pose d'un doublage type **Placostil** coupe-feu 1 heure de chez **Placoplatre** ou équivalent pour encoffrement de la structure bois des circulations communes.~~

~~Le doublage sera réalisé avec des plaques de plâtre spéciales coupe-feu de type plaques **BA13** ou équivalent, conformes aux normes en vigueur, posées sur ossature métallique.~~

~~Les plaques seront vissées sur des montants métalliques placés en périphérie des poteaux en bois, assurant un espace d'air de 5 à 10mm.~~

~~Les joints entre plaques seront traités avec des bandes à joint et enduit spécifique coupe-feu.~~

~~La mise en œuvre sera réalisée selon les prescriptions des fabricants et les règles de l'art.~~

~~Les systèmes de fixation (vis, chevilles, supports métalliques) seront adaptés pour garantir la stabilité et la résistance mécanique du doublage.~~

~~Les plaques seront posées de manière continue et homogène afin d'assurer une protection coupe-feu sans discontinuité.~~

~~Toutes les découpes et ajustements nécessaires pour contourner les obstacles (poteaux, gaines, etc.) seront réalisés proprement, avec un soin particulier aux finitions~~

Localisation

~~Poteaux bois de l'ensemble des circulations selon plans de repérage architecte~~

Prestation supprimée et remplacée par PSE n°14

4.2 PSE N°6 : DOUBLAGE PLACO DE LA POUTRE CENTRALE DES CIRCULATIONS

~~Fourniture et pose d'un doublage type **Placostil** coupe-feu 1 heure de chez **Placoplatre** ou équivalent pour encoffrement de la poutre bois centrale des circulations communes.~~

~~Le doublage sera réalisé avec des plaques de plâtre spéciales coupe-feu de type plaques **BA13** ou équivalent, conformes aux normes en vigueur, posées sur ossature métallique.~~

~~Une attention particulière sera portée aux angles et jonctions entre les plaques et la structure bois, qui seront traités avec un enduit coupe-feu et bandes de renfort.~~

~~La mise en œuvre sera réalisée selon les prescriptions des fabricants et les règles de l'art.~~

~~Les systèmes de fixation (vis, chevilles, supports métalliques) seront adaptés pour garantir la stabilité et la résistance mécanique du doublage.~~

~~Les plaques seront posées de manière continue et homogène afin d'assurer une protection coupe-feu sans discontinuité.~~

~~Toutes les découpes et ajustements nécessaires pour contourner les obstacles (poteaux, gaines, etc.) seront réalisés proprement, avec un soin particulier aux finitions~~

Localisation

~~Poutre bois centrale de de l'ensemble des circulations selon plans de repérage architecte~~

Prestation supprimée et remplacée par PSE n°14

4.3 PSE N°25 : REMPLACEMENT DE LA CLOISON MOBILE PAR UNE CLOISON FIXE AVEC DOUBLE PORTE.

Pour le lot n°4, il est prévu le remplacement / suppression de la prestation cloison mobile (art. 2.3.6.) par une cloison fixe placostyl 98/48 avec affaiblissement acoustique $Rw+C > \text{ou } +$ à 48 dB, suivant la description de la prestation art. 2.3.2.

Cette cloison recevra 2 doubles portes bois largeur 90+90, finition à peindre, à prévoir au lot n°5. Les performances de ces 2 doubles portes seront $Rw+C > \text{ou } +$ à 38 dB. Les ouvertures seront complètes à 180 ° et seront inversées (salle 1 vers salle 2 pour bloc porte A et salle 2 vers salle 1 pour bloc porte B) vers pour permettre le débattement simultané des 2 blocs portes. Le lot n°4 prévoira les renforts nécessaires.

Peinture en complément au lot n°8, sur cette nouvelle cloison et ces 2 blocs portes.

Lots concernés :

- Lot n°4 : Faux plafonds Cloisons doublages
- Lot n°5 : Menuiseries intérieures
- Lot n°8 : Peinture

4.4 PSE N°26 : BATIMENT EXTENSION : REMPLACEMENT FAUX PLAFONDS PLATRE PAR PLAFOND DEMONTABLE

Pour le lot n°4, dans le bâtiment Extension, art. 2.1.2., remplacement du faux plafond en plaque de plâtre non démontable par plafond modulaire 600 x 600 à ossature apparente de type :

- Hydrofuge Hygiène 600 x 600 ossature apparente, pour les sanitaires, laboratoire coiffure, salle de lancement, et locaux techniques humides (sous-station)
- Plaque de plâtre modulaire 600 x 600 épaisseur 8 mm mini, ossature apparente, pour les autres locaux

Conservation d'une isolation 100 mm pour le local sous station, pour éviter les surchauffes des locaux attenants

Lot n°8 : suppression de la prestation peinture initialement prévue

Lots concernés :

- Lot n°4 : Faux plafonds Cloisons doublages
- Lot n°8 : Peinture

4.5 PSE N°27 : BATIMENT EXISTANT : REMPLACEMENT FAUX PLAFONDS PLATRE PAR PLAFOND DEMONTABLE

Pour le lot n°4, dans le bâtiment Existant, art. 3.1.2., remplacement du faux plafond en plaque de plâtre non démontable par plafond modulaire 600 x 600 à ossature apparente de type :

- Plaque de plâtre modulaire 600 x 600 épaisseur 8 mm mini, ossature apparente, pour les autres locaux

Conservation de l'isolation uniquement pour les locaux en contact avec l'extérieur.

Lot n°8 : suppression de la prestation peinture initialement prévue

Lots concernés :

- Lot n°4 : Faux plafonds Cloisons doublages

-
- Lot n°8 : Peinture

4.6 PSE N°28 : EXTENSION : FAUX PLAFOND CF 1H AU LIEU DE CF 2H

Pour le lot n°4, dans le bâtiment Extension, art. 2.1.1., remplacement du faux plafond en plaque de plâtre BA25 ou 2 BA13 Placoflam avec isolation feu et acoustique CF2h par produit équivalent CF1h pour tenir compte de la caractéristique intrinsèque de la dalle mixte bois / béton 10+4 CF 1h mini.

Lots concernés :

- Lot n°4 : Faux plafonds Cloisons doublages

4.7 PSE N°29 : SUPPRESSION DE LA PRESTATION EI 30 DE LA CLOISON MOBILE

Suppression de la caractéristique EI30 de la cloison mobile art. 2.3.6., pour le lot n°4.

Nota : cette prestation n'est pas cumulaire avec la PSE n°25.

Lots concernés :

- Lot n°4 : Faux plafonds Cloisons doublages

4.8 PSE N°30 : REMPLACEMENT DES PANNEAUX FIBRES DE BOIS

Pour le lot n°4, remplacement des prestations de l'art. 2.1.4., panneaux en laine de fibre de bois modulaires 600 x 2000, par des panneaux modulaires plaque de plâtre ou en laine de roche. Coefficient d'absorption α_w = de 0,75 :

- Format 600 x 1200 en laine de roche, voile couleur dans la gamme du fabricant pour les ateliers du RdC (Coiffure et Martelo) pose entre solive
- Format 600 x 600 en plâtre couleur blanche pose sous solive dans les circulations et les autres locaux

Localisation dito art. 2.1.4 du lot n°4

Lots concernés :

- Lot n°4 : Faux plafonds Cloisons doublages

4.9 PSE N°31 : REMPLACEMENT FAUX PLAFOND METALLIQUE PAR 600 X 600 HYDROFUGE

Pour le lot n°4, remplacement des prestations de l'art. 2.1.5., faux plafond métallique de type Cassette Clip Acier de chez SPP, par des panneaux modulaires plaque de plâtre hydrofuge et acoustique 600 x 600 mm, ossature apparente T24. Coefficient d'absorption α_w = de 0,95. Type Ecophon Hygiene Performance ou équivalent.

Localisation dito art. 2.1.5 du lot n°4, pour le laboratoire pâtisserie.

Lots concernés :

- Lot n°4 : Faux plafonds Cloisons doublages

4.10 PSE N°32 : REMPLACEMENT PARTIEL DES PANNEAUX ACOUSTIQUES MURAUX PAR PLAFONDS ACOUSTIQUES

Pour le lot n°5, remplacement partiel des prestations de l'art. 2.8.1., suppression des prestations de l'article 2.8.2.:

- Suppression des panneaux muraux de l'art 2.8.1., du lot n°5
- Suppression des panneaux muraux de l'art 2.8.2., du lot n°5 (car acoustique traité par plafond acoustique) dans toutes les salles du RdC à l'exception de l'escalier de l'espace bioclimatique à réduire de 50 % par rapport aux surfaces représentés sur les plans architectes du dossier de base.
- Pour le lot n°4 : mise en place d'un faux plafond acoustique de type laine minéral ou plaque de plâtre 600 x 1200, ossature T24, α_w = de 0,75 mini, coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant, à recouper / à adapter entre solive : localisation les salles de classes de l'extension en R+1 et R+2
- Pour le lot n°8 : peinture complémentaire sur les murs en plaque de plâtre, prévus initialement revêtus des panneaux acoustiques

Lots concernés :

- Lot n°4 : Faux plafonds Cloisons doublages
- Lot n°5 : Menuiseries intérieures
- Lot n°8 : Peinture

4.11 PSE N°33 : REMPLACEMENT PARTIEL DES PANNEAUX ACOUSTIQUES MURAUX EN BOIS PAR PANNEAUX LAINE MINERAL OU PLAQUE DE PLATRE.

Pour le lot n°5, remplacement partiel des prestations de l'art. 2.8.1., et suppression des prestations de l'article 2.8.2 :

- Suppression des panneaux muraux de l'art 2.8.1., du lot n°5
- Suppression des panneaux muraux de l'art 2.8.2., du lot n°5 (car acoustique traité par plafond acoustique) dans toutes les salles du RdC à l'exception de l'escalier de l'espace bioclimatique à réduire de 50 % par rapport aux surfaces représentés sur les plans architectes.

Pour le lot n°4 : mise en place d'un habillage mural de type laine minéral ou plaque de plâtre de type Ecophon Akusto sur ossature, épaisseur 40 mm, α_w = de 0,90 mini, coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant, localisation les salles de classes de l'extension en R+1 et R+2, en lieu et place des habillage bois perforés prévu initialement dans l'art. 2.8.1., du lot n°5.

Lots concernés :

- Lot n°4 : Faux plafonds Cloisons doublages
- Lot n°5 : Menuiseries intérieures

4.12 PSE N°34 : SUPPRESSION DES PANNEAUX D'HABILLAGE MURAUX DES CIRCULATIONS

Pour le lot n°5, suppression partielle des prestations de l'art. 2.9. :

-
- Suppression des panneaux muraux de l'art 2.9. du lot n°5 dans les circulations horizontale de l'extension
 - Réduction de 50 % de la surfaces des panneaux muraux de l'art 2.9. du lot n°5 dans l'escalier central de l'extension
 - Pour le lot n°7 : peinture complémentaire sur les murs en plaque de plâtre, prévus initialement revêtus des panneaux acoustiques

Lots concernés :

- Lot n°5 : Menuiseries intérieures
- Lot n°8 : Peinture

5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES DES OUVRAGES DE FAUX PLAFONDS – DOUBLAGES – CLOISONS

5.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent corps d'état sont à réaliser selon les règles de l'art et les textes en vigueur à la date du premier jour du mois d'établissement des prix de l'entreprise), notamment (sans que cette liste soit limitative).

Textes réglementaires

Règlements.

Lois.

Décrets et arrêtés.

Circulaires et directives.

Documents généraux au domaine

Normes NF – DTU.

Guides et cahiers du CSTB.

Les règles professionnelles.

Documents spécifiques à chaque système (DTRS)

Les documents validés par une procédure collégiale

Les documents techniques d'application (DTA).

Les Avis Techniques (AT).

Les Appréciations Techniques d'Expérimentation (ATEX type A ou B).

Les cahiers des charges de pose (CCP) visés par un contrôleur technique agréé.

5.2 DOCUMENTS DE REFERENCE PARTICULIERS – LISTE NON LIMITATIVE

Cahier des charges

Cahier des charges particulières des fabricants.

L'entrepreneur signalera lors de son étude la provenance des produits proposés, techniquement équivalents aux produits décrits au CCTP.

Certificat de qualité

Pour les matériaux faisant l'objet d'une certification, d'une qualification ou d'un label délivré par un organisme habilité, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cette certification de qualité.

DTU

L'acceptation par le maître d'ouvrage de produits ou procédés ne pouvant justifier d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application, ou d'une certification de produit, tel que précisés dans le DTU suppose que tous les documents justificatifs de l'équivalence des caractéristiques et de leur mode de preuve de conformité lui soient présentés au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

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

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

Liste des DTU – Liste non limitative

DTU 25.1 : Enduits intérieurs en plâtre

DTU 25.31 : Ouvrages en carreaux de plâtre

DTU 25.41 : Ouvrages en plaques de plâtre

DTU 25.42 : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant

DTU 58.1 : Plafonds suspendus modulaires

5.3 VERIFICATION DES COTES

L'entrepreneur sera tenu de vérifier les cotes portées sur les plans et de s'assurer de la concordance entre les différents plans du marché. Lors de l'exécution des travaux, aucune cote ne devra être prise à l'échelle sur les plans. L'entrepreneur devra s'assurer sur place, avant toute mise en œuvre de la possibilité de suivre les cotes et indications diverses.

5.4 RECEPTION DES SUPPORTS

L'ensemble des supports et réservations devra être préalablement réceptionné avant la mise en œuvre des ouvrages.

Cette réception sera faite contradictoirement avec les Entreprises concernées en présence du Maître d'œuvre et du Bureau de contrôle.

5.5 PROTECTIONS - NETTOYAGES

L'entrepreneur devra, pendant toute la durée des travaux, assurer la protection de tous les ouvrages qu'il pourrait endommager lors de la réalisation de ses travaux. Les abords publics seront en permanence laissés libres, et sans nuire à la sécurité des personnes, une protection appropriée sera mise en place pour éviter toutes projections pouvant nuire aux personnes, aux véhicules et aux abords. Tout sinistre sera à la charge de l'entrepreneur du présent corps d'état.

L'entreprise du présent lot devra assurer le nettoyage de ses ouvrages.

Elle nettoiera le chantier de tout emballage et film plastique, y compris évacuation des gravats aux décharges.

5.6 OBLIGATION DE L'ENTREPRISE

L'entrepreneur adjudicataire du présent corps d'état devra :

- Exécuter les travaux selon les plans d'ensemble et de détail établis par l'Architecte,
- Présenter pour contrôle, tous les bons de commande correspondant aux matériaux retenus pour le chantier considéré,
- Présenter pour réception, tous les matériaux qui seront mis en œuvre,

- Avant toute exécution, vérifier toutes les cotes des dessins remis par l'Architecte et celles des travaux exécutés par les autres corps d'état, lui signaler en temps utile les erreurs ou omissions qui auraient pu se produire ainsi que les éventuels changements qu'il se proposerait d'y apporter,
- Faute de se conformer à ces prescriptions, il deviendrait responsable de toutes les erreurs ainsi que des conséquences qui en découleraient.

Les indications des plans à grande échelle priment sur celles des plans d'ensemble.

5.7 DESSINS D'EXECUTIONS ET DE DETAILS

Pour tous les ouvrages, l'Entrepreneur doit établir, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détail nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état.

Ces dessins doivent préciser les emplacements et dimensions des ouvrages, le positionnement des dispositifs de fixation, et d'une manière générale, toutes dispositions nécessaires aux différents corps d'état.

Ces dessins sont soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant toute exécution.

L'Entrepreneur doit se conformer aux rectifications que le Maître d'œuvre peut juger utile d'apporter à ces dessins et en tenir compte dans l'exécution qui doit respecter scrupuleusement les dessins approuvés sans toutefois prétendre à un quelconque supplément.

En outre, l'Entrepreneur est tenu de compléter lui-même et de prévoir tout ce qui doit normalement entrer comme travaux de sa profession, dans la construction projetée, pour son parfait achèvement.

5.8 TRACE DES CLOISONS

Le tracé des cloisons sera fait par le titulaire du présent lot de concert avec le menuisier ; il comportera l'indication de l'emplacement des huisseries et bâtis conformément aux plans joints au dossier.

Après mise en place des huisseries et bâtis fournis par le lot Menuiseries intérieures, l'ensemble sera contrôlé par l'Entreprise. Toute erreur constatée entraînera les déposes et reposes conformes, aux frais et à la charge des entrepreneurs concernés.

5.9 TOLERANCES DE PLANIMETRIE

a) Planimétrie locale : Un réglet de 0,20 m appliqué sur les cloisons et doublages, au droit des joints, ne doit pas faire apparaître d'écart supérieur à 1 mm, ni de changement de plan entre 2 panneaux.

b) Planimétrie générale : Une règle de 2 m déplacée en tous sens, sur les cloisons et doublages, ne doit pas faire apparaître un écart supérieur à 5 mm.

5.10 ENDUIT PLATRE

Le plâtre utilisé doit répondre aux conditions générales de la norme NF B 12-300 et à la définition et aux spécifications de l'une des normes suivantes :

NF B 12-301 « Plâtre de construction PFC et PGC »

NF B 12-303 « Plâtre fins de construction pour enduits de très haute dureté dits « Plâtres THD » «plâtre à projeter»

Les méthodes d'essai des plâtres sont définies par les normes NF D 12-401 « techniques des essais » et FD B 12-402 « temps d'emploi et fin de prise ».

Les caractéristiques de l'eau de gâchage doivent répondre aux spécifications de la norme NF P 18-303. L'état des supports doit satisfaire aux prescriptions des Cahiers des charges DTU les concernant.

L'enduit ne doit être appliqué que sur des supports secs, propres, exempts de suie, bistre, efflorescence, poussière, huile de démoulage.

La surface doit être rugueuse ou rendue rugueuse par un bouchardage.

Les aspérités de joints ou de balèvres ne doivent pas dépasser le tiers de l'épaisseur de l'enduit.

Les enduits peuvent être exécutés :

Manuellement, catégorie comprenant les enduits coupés, ferrés, et lissés

Mécaniquement par projection.

Le gâchage selon le type de plâtre utilisé et le type d'enduit à réaliser sera conforme aux spécifications du chapitre 4 de la norme NF P 71-201 (DTU 25-1)

L'épaisseur de l'enduit sera conforme aux spécifications du chapitre 5 de la norme NF P 71-201 (DTU 25-1)

5.11 CARREAUX DE PLATRE

Les carreaux de plâtre doivent répondre aux spécifications de la norme NF P 72-301 et pour les carreaux hydrofugés avoir fait l'objet d'un avis technique.

Le liant colle de liaison des carreaux entre eux doit être conforme aux spécifications de la norme NF P 72321.

Pour la liaison avec le gros œuvre et les huisseries, il peut être utilisé :

Un liant colle dito ci avant dans le cas de joint inférieure à 1 cm.

Une colle de blocage conforme à la norme NF P 72-321 ou un mélange constitué à part égale de plâtre PFM conforme à la norme NF B 12-301 et de ce même liant colle dans le cas de joint plus épais.

Pour des joints plus épais compris entre 10 et 30 mm une mousse de polyuréthane conforme aux exigences de sécurité en cas d'incendie.

Les couvre-joints peuvent être constitués par :

Des bandes à papiers collées sur le joint, cueilli, dont la largeur doit être supérieure ou égale à 70 mm.

Des enduits qui présentent après séchage une élasticité permettant d'accepter des déformations de faible amplitude sans affecter l'aspect de la cloison.

Les éléments métalliques de liaison ou renfort, pattes à scellement, feuillards etc., au contact de la cloison, doivent être protégés de la corrosion par galvanisation ou une protection équivalente.

La protection par dépôts électrolytiques de Zn (Zinc) ou Cd (Cadmium) doit répondre aux prescriptions de la norme NF A 91-102, l'épaisseur de métal déposé doit être d'au moins 20gm.

La protection par galvanisation à chaud doit répondre aux prescriptions de la norme NF A 91-121, le poids minimum de zinc déposé est de 260 g/m2.

En cas de protection par peinture, celle-ci doit être compatible avec le plâtre et la colle et complètement sèche avant le montage de la cloison.

Les matériaux résilients ou bandes de désolidarisation disposées au raccord avec le gros-œuvre peuvent être constitués par :

Une bande d'aggloméré de fibre de bois imprégnée au bitume ou bande de liège aggloméré de 3 à 10 mm d'épaisseur dans le sens vertical, ou de 10 à 20 mm d'épaisseur dans le sens horizontal et de largeur égale à l'épaisseur des carreaux.

De la mousse de polyuréthane associée à un couvre joint dito ci-avant.

L'épaisseur de la cloison est fonction de sa hauteur, de la distance horizontale maximale entre raidisseurs et de la surface de la cloison conformément aux dispositions de la norme NF P 72-202 (DTU 25-31)

Les liaisons avec les huisseries et autres bâtis dormants seront réalisées conformément aux dispositions de la norme NF P 72-202 (DTU 25-31).

L'état de surface de la cloison doit être tel qu'il permette l'application du revêtement de finition sans autres travaux préparatoires que ceux défini par la norme NF P 74-201 (DTU 59-1)

5.12 CLOISONS A OSSATURES METALLIQUES REVETUES DE PLAQUES DE PLATRE EN PAREMENT

Ces cloisons seront conformes à la norme NF P 72-203 (DTU 25-41) et aux avis techniques délivrés par le CSTB aux fabricants.

Les plaques de plâtre utilisées doivent répondre aux spécifications de la norme NF P 72-302.

La norme prévoit 3 épaisseurs de plaques (9.5 / 12.5 / 15 mm) et trois qualités de plaques (standard, haute dureté, spéciale feu)

Les bandes, enduits et cornières utilisés pour le traitement des joints de plaque en partie courante, en angle et en raccord avec le gros-œuvre doivent être choisies parmi les matériaux spécialement destinés et apte à cet usage. Certains de ces produits font l'objet d'un avis technique.

Les ossatures métalliques sont constituées de profilés en tôle d'acier et protégées contre la corrosion.

Cette protection est assurée par galvanisation à chaud répondant conformément à la norme NF A 36-321 aux spécifications ci-après :

Classe de fabrication 1 ou 2 selon plis et épaisseur.

Masse de revêtement de zinc correspondant au moins à la qualité Z 275.

La fixation des plaques sur l'ossature est réalisée par des vis. Ces vis sont protégées contre la corrosion par phosphorisation ou cadmiage.

L'état de surface de la cloison doit être tel qu'il permette l'application du revêtement de finition sans autres travaux préparatoires que ceux défini par la norme NF P 74-201 (DTU 59-1)

5.13 DOUBLAGE ET HABILLAGE EN COMPLEXE ET SANDWICHES – PLAQUES DE PAREMENT EN PLATRE ISOLANT

Ils seront réalisés conformément à la norme NF P 72-204 (DTU 25-42).

Les complexes et sandwichs à base de polystyrène répondront aux spécifications de la norme NF P 72-303.

Les complexes et sandwichs à base de laine de roche, laine de verre, mousse de polyuréthane ou polystyrène extrudé seront conformes aux avis techniques correspondants.

Ils peuvent comporter éventuellement un pare vapeur.

L'état de surface de la cloison doit être tel qu'il permette l'application du revêtement de finition sans autres travaux préparatoires que ceux défini par la norme NF P 74-201 (DTU 59-1).

5.14 MISE EN ŒUVRE DES COMPLEXES EN PLAQUES DE PLÂTRE

Les matériaux fournis et posés devront posséder un certificat de conformité aux normes AFNOR ou être titulaires d'un Avis Technique du CSTB.

Leurs mises en œuvre seront conformes aux dispositions des DTU et mémentos correspondants.

Le dimensionnement et positionnement des dispositifs de renfort (traverses bois ou métalliques) fournis et incorporés par l'Entreprise, seront effectués en fonction des indications, détails et gabarits fournis avant exécution des cloisons et doublages.

5.14.1 TRAITEMENT DES JOINTS ENTRE PLAQUES

Finitions au droit de tous les joints entre plaques, et contre éléments de Gros Œuvre et Maçonnerie :

Bandes d'armatures avec enduit de collage et enduit de finition, y compris tous ponçages.

Les angles saillants seront traités de la même manière à l'aide de bandes armées.

Les têtes de vis seront rebouchées.

Doublage, et cloisonnement dans pièces d'eau

Les panneaux seront posés dans un profil plastique en forme de U, avec interposition d'un joint d'étanchéité.

Le bord supérieur du profil plastique devra dépasser de 2 cm le niveau du sol fini.

La liaison des cloisonnements avec les huisseries sera particulièrement étudiée, et tous systèmes de fixation complémentaires autres que les pattes à scellement devront être prévus.

5.14.2 TRAVAUX CONSÉCUTIFS À LA MISE EN PLACE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE À PRÉVOIR À LA CHARGE DU PRÉSENT LOT

L'incorporation des gaines électriques et des canalisations nécessaires aux ouvrages devra être réalisée avant l'exécution des doublages.

1°/ Pose des conduits en encastré pour toutes les descentes aux appareillages électriques (l'entrepreneur électricien prévoit les conduits et fils en attente en plafond).

2°/ Pose des conduits en encastré pour toutes les remontées du sol aux appareillages électriques (l'entrepreneur électricien prévoit conduits et fils en attente au plancher).

NOTA :

L'exécution des trous à la scie cloche pour l'encastrement de tout l'appareillage électrique et ventilation sera à la charge des lots concernés.

5.14.3 TRAITEMENT DES PAREMENTS DESTINÉS À RECEVOIR UN REVÊTEMENT

L'Entrepreneur du présent lot est tenu de prendre connaissance des revêtements qui seront appliqués sur ses ouvrages.

Les parements doivent être conformes aux prescriptions des DTU spécifiques aux revêtements qui viennent les recouvrir :

DTU 25.1 : pour les enduits intérieurs en plâtre

DTU 55 : pour les revêtements muraux scellés

DTU 59.1 : pour les peinturages

5.15 RACCORDS

Les raccords de plâtrerie, après passage des divers corps d'état, sont à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

Toutefois, si des dégâts trop importants ont été occasionnés par tel ou tel corps d'état, il sera demandé par écrit aux Maîtres d'œuvre de déterminer l'importance des dégâts et de mettre à la charge du ou des entrepreneurs auteurs de ces dégradations, le coût des réparations nécessaires. La décision des Maîtres d'œuvre s'imposera aux parties.

5.16 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES POUR LES FAUX PLAFONDS

5.16.1 TYPE DE SUSPENSION DES PLAFONDS

Les ossatures doivent être celles prévues par les fabricants pour la mise en œuvre de leurs plafonds.

Les éléments non apparents des ossatures doivent être protégés par galvanisation Z 275 ou par métallisation 40 microns.

Les éléments apparents des ossatures sont ceux prévus par le Maître d'œuvre en accord avec le fabricant pour le type de plafond préconisé.

Les ossatures doivent répondre aux spécifications :

de l'article 4.3 du D.T.U. 58.1 (NF.P 68.203.1) pour les ossatures apparentes

de l'article 4.2 du D.T.U. 58.1 (NF.P 68.203.1) pour les ossatures non apparentes

Les tolérances de fabrication des ossatures sont celles données à l'article 5.4.4 du D.T.U. 58.1 (NF 68.203.1)

La fixation des suspentes dans les supports est appropriée à la nature des supports.

Les dispositifs à utiliser sont ceux énumérés à l'article 6.3 du D.T.U. 58.1 et sont laissés à l'initiative de l'Entreprise.

Le nombre de fixation, leur espacement et leur calibre sont fonction de la charge à porter.

L'ossature intermédiaire doit être capable d'absorber, de manière à respecter les tolérances finies d'exécution données ci-après, les sollicitations suivantes :

le poids propre de l'ossature et des plaques,

Une surcharge de 10 kg/m² qui tient compte du poids d'une isolation éventuellement rapporté et des effets de pression et dépression dus au vent.

une charge ponctuelle de 10 kg par point de fixation correspondant à la fixation éventuelle d'objets dans l'ossature à l'espacement d'au moins 1.20 m.

L'ossature métallique est constituée de profilés en tôle d'acier d'épaisseur minimale supérieure ou égale à 0.60 mm, protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud répondant conformément à la NF.A 36.321, aux spécifications ci-après :

Classe de fabrication 1 ou 2, suivant plis et épaisseur,

Masse de revêtement en zinc correspondant au moins à la qualité Z 275.

Les profilés devront présenter une largeur d'appui minimale des plaques de 35 mm, nécessaire tant en partie courante qu'au droit d'un joint entre 2 plaques.

L'espacement des points de fixation de l'ossature est donné à l'article 2.422 du D.T.U., compte tenu de l'inertie des profilés dont le choix est laissé à l'initiative de l'Entreprise.

Les suspentes doivent être adaptées à la nature des supports et à la hauteur des plénums. Elles sont protégées de la corrosion dans les mêmes conditions que les ossatures et calculées avec un coefficient de sécurité 3, à partir de la charge de rupture. Les suspentes doivent être en matériaux MO et ne pas supporter de contraintes supérieures à 20 N/mm² à froid.

La planéité de l'ossature doit être identique à celle exigée des ouvrages finis.

L'entraxe maximal des ossatures est donné à l'article 2.44 du D.T.U.

5.16.1.1 Dispositifs de suspension des faux plafonds

Soit disposés et fixés sur une ossature unique suspendue aux structures porteuses.

Soit disposés et fixés sur une ossature secondaire rendue elle-même solidaire d'une ossature dite primaire, qui est suspendue aux structures porteuses.

5.16.1.2 Ossature non apparente des faux plafonds

Elle est constituée en général de profilés métalliques appelés primaires secondaires.

Les profilés primaires sont suspendus à la structure porteuse par l'intermédiaire de suspentes et barres antidévers

Les profilés secondaires permettent l'assemblage du plafond et sont fixés perpendiculairement aux profils primaires.

Ils peuvent également être suspendus à la structure porteuse.

5.16.1.3 Ossature apparente des faux plafonds

Elle est généralement constituée de profilés métalliques appelés porteurs et entretoises. Les profilés porteurs sont fixés à la structure porteuse.

Les entretoises sont placées en général perpendiculairement aux porteurs et disposent à chaque extrémité d'un système pour maintenir l'écartement des porteurs.

L'ensemble porteurs-entretoises forme une résille modulée qui détermine le format des panneaux.

5.16.1.4 Ossature primaire

Selon nécessité technique du projet, il sera prévu une ossature primaire constituée de profilés métalliques en acier galvanisé.

5.16.2 QUALITÉ DES MATÉRIAUX

Les matériaux pour plafonds suspendus sont présentés sous forme de panneaux dont le chant est plat, feuilluré ou rainuré. Ils peuvent être à bord droit.

Les matériaux reposent ou sont fixés sur l'ossature.

Ils comportent ou non des rainures sur leur chant :

Feuillure sur les quatre côtés pour une ossature apparente.

Feuillure sur les quatre côtés pour une ossature semi-apparente.

Rainures avec ou sans languette sur les quatre côtés pour une ossature cachée.

NOTA :

Les dalles de faux plafonds feuillurées recevront, sur leurs chants une peinture dont le coloris sera identique à la dalle.

Il est à noter que toutes les épaisseurs indiquées au cours du présent C.C.T.P. sont des épaisseurs minima.

Tous les faux plafonds devront avoir le classement M1.

5.16.2.1

Matériaux d'origine végétales

Panneaux de fibres : NF.B.54.050

La face visible des panneaux à base de bois est laissée :

Soit à l'état nature

Soit enduite ou peinte

Soit replaquée d'une essence de bois décorative, ou d'une plaque de stratifié décoratif haute pression, conforme à la norme NF EN 438-1

Soit surfacée mélaminée

NOTA : Le panneau doit être « équilibré » (parement identique sur les deux faces).

Panneaux bois

Les panneaux bois sont :

Panneaux en contreplaqué

Panneaux de particule

Panneaux de particules surfacés mélaminés

Panneaux de fibres

Panneaux de fibragglo

Planéité

La planéité doit être telle que le panneau étant posé à plat sur un cadre de 15 mm d'aile, plan et horizontal, une règle, déplacée en tous sens, ne fasse apparaître une flèche supérieure à 0.3 % de la longueur réelle mesurée.

L'essai est effectué dans les limites de condition d'emploi.

5.16.2.2

Matériaux de synthèse

Mousses

Les panneaux en mousses peuvent être surfacés (voile de verre, mat de verre, peinture, flocage, film de protection. etc.). Dans tous les cas, la réaction au feu doit être testée sur le produit complet. Les panneaux mousses ne doivent pas être utilisés en extérieur. La tenue aux fortes humidités doit être testée en laboratoire.

Matériaux composites

Constitués de deux matériaux dont l'association crée les propriétés mécaniques verre et polyester, verre et polyuréthane. Noyau résistant type nid d'abeille, contrecollé par deux peaux de surface pour constituer un sandwich. Dans tous les cas, la réaction au feu doit être testée sur le produit complet. Les panneaux mousses ne doivent pas être utilisés en extérieur. La résistance aux fortes humidités doit être testée en laboratoire.

5.16.2.3

Matériaux métalliques

Les métaux utilisés pour les plafonds suspendus sont l'acier, l'aluminium ou des alliages d'aluminium.

Tôle plaquée NF.A. 36.250

Tôle d'acier galvanisé à chaud et en continu NF EN 10.142

Aluminium et alliages produits laminés d'usage courant NF.A. 50.451

Bandes minces et feuilles en aluminium et alliage d'aluminium NF.A. 50.471

Eventuellement, d'autres métaux ou alliages peuvent être utilisés (aciers inoxydables, cuivre, laiton, zinc, etc.).

Caractéristiques éléments en aciers

Les éléments de plafonds suspendus en acier doivent avoir subi, avant pose, un traitement de protection par galvanisation, par électro-zingage, ou par un autre procédé assurant une protection au moins équivalente.

Cette protection est complétée sur la face visible, après préparation appropriée de la surface, par un revêtement appliqué et séché en usine.

Les éléments destinés à une mise en place dans une ambiance agressive (locaux humides ou à l'extérieur) reçoivent, sur la face non visible, une couche organique adaptée à l'ambiance.

Galvanisation

Les aciers utilisés doivent avoir reçu au minimum une protection de classe Z 100 conformément à la norme NF EN 10142.

Electro-zingage

Les aciers utilisés doivent avoir reçu une protection par électro-zingage au minimum EZ 25/25 suivie d'un traitement de phosphatation ou de chromatisation (NF A 36-160).

Caractéristiques des éléments en aluminium

Les éléments de plafonds suspendus en aluminium doivent avoir subi une protection soit par anodisation, soit par revêtement organique.

Anodisation

Elle est effectuée selon les objectifs suivants

Protection seule : le revêtement est d'une épaisseur > 2 microns

Protection et décoration : la finition est colorée ou naturelle, avec des variations de brillance.

Revêtement organique

Le revêtement organique est appliqué et séché en usine.

Protection des éléments métalliques autres qu'acier et aluminium

En fonction des métaux utilisés, la protection doit être adaptée à chacun d'eux, afin d'obtenir le maintien de l'aspect dans le temps.

Planéité

La planéité doit être telle que, l'élément de plafond correspondant mis en place dans son ossature support, en position d'utilisation, les valeurs suivantes ne doivent pas être dépassées :

Pour les flèches transversales et longitudinales de :

0.6 % de la largeur pour les éléments non perforés

0.8 % de la largeur pour les éléments perforés

Pour les ondulations longitudinales, hauteur de l'onde :

0.1 % de la longueur de l'onde pour les éléments non perforés, et

0.3 % de la longueur de l'onde pour les éléments perforés

5.16.2.4**Plaques de plâtre**

Élément en plâtre : NF.P.72.302, qualité « standard », « haute dureté » et « aspect fini »

Traitement de joint entre éléments par bande à joint avec enduit titulaire d'un avis technique du C.S.T.B.

5.16.3 FAUX PLAFONDS SUSPENDUS EN FIBRES MINÉRALES

Le choix des matériaux proposés dans le cadre du présent C.C.T.P. tel que précisé aux chapitres ci-après devra être respecté.

Aucun matériau dit « équivalent » ne sera accepté, sauf accord de la Maîtrise d'Œuvre confirmé par l'accord du Maître de l'Ouvrage.

Les épaisseurs des plaques, la nature de la surface, la teinte, les profilés-supports seront également respectés ainsi que les dimensions des modules. Les profilés porteurs ainsi que les profilés de calfeutrement en rives seront livrés en tôle prélaquée d'usine avec peinture cuite au four, teinte au choix de la Maîtrise d' Œuvre.

Toutes précautions seront prises lors de la mise en œuvre pour éviter toute détérioration des peintures.

Toutefois, si certaines dégradations venaient à se produire à la pose, il sera procédé :

Soit au remplacement des profils défectueux;

Soit aux retouches de peinture sur place avec les mêmes peintures que celles réalisées en usine (peinture polymérisable à froid).

5.16.3.1**Prescriptions concernant la mise en œuvre**

La mise en œuvre des plafonds ne doit être effectuée que si les conditions de l'article 6.1 du D.T.U. 58.1 (NF.P 68.203.1) sont satisfaites.

Les matériaux fibreux doivent être maintenus en place pour éviter tout soulèvement en cas de surpression permanente ou momentanée, si leur poids est insuffisant (inférieur ou égal à 5 kg/ml).

Les matériaux fibreux ne doivent être posés que si l'humidité relative et la température sont voisines de celles correspondant à l'utilisation normale des locaux.

Les plafonds suspendus seront mis en place avec la plus grande exactitude et une planéité et une horizontalité parfaites.

Les joints seront parfaitement alignés.

L'Entreprise devra prévoir, dans son offre, tous dispositifs de réglages des ossatures primaires et suspentes pour obtenir la planéité, l'horizontalité et l'alignement des joints.

Les dispositifs de fixations sur l'ossature seront conformes à ceux préconisés dans les notices techniques du Fabricant pour ces types de plafonds suspendus utilisés.

L'Entreprise devra avoir tenu compte, dans son offre, de toutes les techniques nécessaires notamment au droit des parties biaisées, au droit des ouvertures éventuelles pour passage des luminaires, bouches de climatisation, etc.

De plus tous les calfeutremments seront prévus entre les plafonds suspendus et les plans verticaux.

Ces calfeutremments seront réalisés avec cornières laquées mises en œuvre dans les conditions fixées dans les documents techniques du Fabricant.

5.16.3.2**Conditions mécaniques des ossatures supports**

Par assimilation, l'Entreprise se conformera, pour le calcul des conditions mécaniques, aux dispositions des règles de conception de calcul des charpentes métalliques (D.T.U. n°32.1).

5.16.3.3**Tolérances sur alignement et aplomb des structures porteuses béton**

Pour le choix des dispositifs de fixations sur l'ossature béton, l'Entreprise devra tenir compte des tolérances admises concernant l'alignement et l'aplomb des structures porteuses en béton armé définies au DTU.

5.16.3.4**Conditions de fixations sur structure porteuse béton et de structures métalliques**

Les dispositifs de fixations de l'ossature primaire sur structure porteuse béton ou sur structure métallique, seront étudiés de façon à absorber les tolérances d'alignement et d'aplomb, mais toutefois présenter des ensembles rigides et inertes.

La fixation des ossatures primaires sera étudiée de telle sorte :

Qu'elle assure seule la stabilité de l'élément sans qu'il soit tenu compte des assemblages avec les parties contiguës ;

Qu'elle permette, dans toutes les directions, les rattrapages des imprécisions habituelles

Qu'elle ne laisse subsister aucun élément susceptible d'entrer en vibration, compte tenu des contraintes tant intérieures qu'extérieures.

5.16.3.5**Fixation des suspentes des ossatures primaires**

Les ossatures primaires ou, directement les suspentes, seront fixées sur poutres béton ou métalliques, ou en sous-face des dalles béton, à l'exclusion de toutes fixations sur autres éléments tel que canalisations, chemins de câbles, etc.

Pour la fixation éventuelle sur structures en béton précontraint, il est précisé que ces éléments sont prévus avec trous réservés, pour permettre la fixation de suspentes telles qu'il peut être constaté sur place.

L'Entreprise devra obligatoirement utiliser ces dispositifs de fixations à l'exclusion de toutes autres fixations par « Spit-roc » ou autres dispositifs dont l'exécution est incompatible avec la tenue des ouvrages en béton précontraint.

Cependant, des dispositifs de fixations par ceintures sur poutres ou pannes précontraintes pourraient être utilisés également.

Par ailleurs, les ossatures primaires ne devront apporter aucune autre contrainte aux poutres ou pannes que les charges verticales des suspentes, à l'exclusion de tout effort latéral et tout effort de torsion.

Concernant les ouvrages en béton armé ordinaire, la fixation des suspentes pourra être réalisée par procédé du type « Spit-roc » ou équivalent avec l'autorisation du Bureau d'Etudes de l'Entreprise de Gros œuvre et du Bureau de Contrôle.

5.16.4 FAUX PLAFONDS SUSPENDUS EN PLAQUES DE PLÂTRE

Le choix des matériaux proposés dans le cadre du présent C.C.T.P., tel que précisé aux chapitres ci-après, devra être respecté. Aucun matériau dit « équivalent » ne sera accepté, sauf accord express du Maître d'œuvre confirmé par l'accord du Maître de l'Ouvrage.

Les épaisseurs des plaques et des profilés support seront également respectées.

5.16.4.1**Plaques de plâtre**

Toutes les plaques de plâtre visées dans le présent document, seront constituées d'une âme en plâtre renforcée par une armature en carton spécial et devront avoir des caractéristiques d'aspect, géométriques et physiques, conformes à la norme NF P 72-302.

L'ensemble des organes d'ossature sera en acier galvanisé.

L'entrepreneur devra employer les profilés et accessoires de fixation adaptés en suivant rigoureusement les préconisations du fabricant de plaques.

Le choix du type de suspentes sera déterminé en fonction de la nature du support et de la hauteur sous plafond à obtenir.

Les angles rentrants au droit des murs et les joints courants entre plaques sont réalisés par collage et serrage de bandes à l'aide de l'enduit, remplissage de l'aminé à l'enduit et lissage du joint par une ou deux couches.

L'Entreprise doit la dissimulation des têtes des vis.

Les travaux ne doivent être entrepris que dans les constructions dont l'état d'avancement met les ouvrages en plaques de plâtre à l'abri des intempéries et notamment du risque d'humidification par apport accidentel d'eau.

La force et la dimension des vis sont celles prescrites à l'article 1.241.2 du D.T.U. 25.41. La longueur des vis doit être telle qu'elles traversent de 10 mm environ l'ossature. Les pointes doivent être situées à au moins 10 mm de tous les bords des plaques et espacées de 0.30 m.

5.16.4.2 Tolérances des plafonds

Aspect de surface :

Doit être tel qu'il permette l'application des revêtements de finitions sans autres travaux préparatoires que ceux normalement admis par la finition considérée définie au D.T.U. "Travaux de peinture" et aux prescriptions du C.C.T.P. PEINTURE.

Planitude locale :

Ecart entre le point le plus saillant et le plus en retrait égal ou inférieur à 1 mm sous règle de 0.20 m Générale.

Ecart entre le point le plus saillant et le plus en retrait égal ou inférieur à 5 mm sous règle de 2.00 m Horizontalité.

L'écart de niveau avec le plan de reprise doit être inférieur à 3 mm/m sans dépasser 2 cm

5.16.4.3 Travaux consécutifs à la mise en place de l'installation électrique à prévoir à la charge du présent lot

1°/ Pose des conduits en encastré pour toutes les descentes aux appareillages électriques (l'entrepreneur électricien prévoit les conduits et fils en attente en plafond).

2°/ Exécution des trous à la scie cloche pour l'encastrement de tout l'appareillage électrique et des bouches de V.M.C. (Ventilation Mécanique Contrôlée).

Nota : L'exécution de tous ces travaux sera réalisée suivant indications et accords des lots Électricité et Ventilation.

5.16.5 MISE EN ŒUVRE DES FAUX PLAFONDS

Les faux plafonds seront mis en œuvre avec toutes façons de dressage, planage, traçage, perçage, pliage, nécessaires pour une parfaite planéité et une exécution très soignée.

Les découpes ou vides réservés pour luminaires, spots, grilles de VMC, ou autres, seront exécutés suivant les besoins et, à cet effet, l'Entreprise devra se reporter aux lots de ces Corps d'Etat.

La mise en œuvre des faux plafonds sera réalisée en 2 phases distinctes :

Pose et fixation des suspentes

Après passage des gaines CMZ, de VMC, des chemins de câbles et des gaines préfabriquées, exécution des recoupements coupe-feu, pose des ossatures porteuses et des dalles de faux plafonds et retombées.

Préalablement à la pose des faux-plafonds, l'Entreprise soumettra à l'agrément du Maître d'Œuvre les plans de calepinage dans chaque local.

Les plans seront réalisés suivant les indications fournies par le Maître d'œuvre.

5.16.5.1 **Tolérances d'exécution des plafonds**

Panneaux en matériaux fibreux :

1/300 de la portée

Bacs métalliques :

Flèche = 1/500 de la portée entre support avec limite supérieure à 5 mm

Tolérances de désaffleurement :

3/10 de mm pour les éléments chanfreinés

2/10 de mm pour les éléments non chanfreinés

Bâillement entre ossature apparente et panneaux :

1 mm maximum

Planéité générale :

Flèche ou contre-flèche inférieure à 3 mm sous règle de 1.20 m pour les plafonds inférieurs à 4.00 m² et sous règle de 2.00 m pour les plafonds de plus de 4.00 m²

5.16.6 **THERMOLAQUAGE**

Certains ouvrages du présent lot recevront un traitement chimique anticorrosion et de finition à base de résines thermodurcissables en poudre TGIC satinées et pigmentées sans solvant type PBA de la Société PROTIME.

Ce traitement, d'une épaisseur de 60 à 80 microns, sera de teinte au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme et devra présenter un aspect lisse et satiné. Il devra faire l'objet de la part du fabricant, d'une garantie décennale de bonne tenue couverte par une compagnie d'assurances.

Les frais concernant cette garantie devront être inclus dans le prix global forfaitaire de l'Entreprise.

Les diverses opérations de traitement (pré-traitement chimique, séchage artificiel, application de la poudre polyester) devront s'enchaîner immédiatement. L'application de la poudre polyester devra être effectuée à l'aide de la robotique de manière à ce que l'épaisseur soit quasiment uniforme.

5.16.7 **SUJÉTIONS DE CALEPINAGE ET D'APPAREILLAGE**

L'Entrepreneur du présent lot aura, à sa charge, l'exécution de tous les plans de calepinage et d'appareillage d'exécution de ses plafonds suspendus. Ces plans devront être soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant toute commande.

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

L'Entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée.

Il est bien précisé que toutes les sujétions découlant des types de calepinage et d'appareillage ne sauraient en aucun cas entraîner de supplément sur le prix forfaitaire du marché.

5.16.8 **ALTIMÉTRIE DES FAUX PLAFONDS**

Les faux-plafonds seront réalisés à l'altimétrie indiquée sur les plans.

Aucune dérogation ne sera admise.

5.17 NETTOYAGE DU CHANTIER – GRAVATS

L'entrepreneur doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution de ses travaux.

L'entrepreneur se charge de l'évacuation de ses propres déblais, emballages, déchets...etc.

L'entrepreneur doit procéder au nettoyage, à la réparation et à la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées.

La gestion des gravats se fera suivant la réglementation en vigueur concernant le tri, le stockage et l'enlèvement des déchets.

Il devra le nettoyage de toute trace de plâtre, au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Version	Date	Observations	Rédigé par :	Visé par :
Ind O	10/10/2024		C.WAIS (Bérin)	J. BARBIER (Bérin)
Ind 1	23/10/2024	Complément art 2.2.3 (CF 2H), art. 2.4 et art. 2.5	C.WAIS (Bérin)	J. BARBIER (Bérin)
Ind 2	06/12/2024	Modification isolant allège RdC art.2.2.4.	C.WAIS (Bérin)	J. BARBIER (Bérin)
Ind 3	24/1/2025	Intégration des PSE	C.WAIS (Bérin)	J. BARBIER (Bérin)