

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Réhabilitation énergétique du Théâtre universitaire à Nantes

C.C.T.P.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot 06 - CLOISONS SECHES - PLAFONDS SUSPENDUS

Maître d'ouvrage :

Nantes Université
10 rue Bias
44000 NANTES

Architecte :

Loom Architecture
24 grande rue
44240 SUCE SUR ERDRE

Sommaire

06.1	Solution de base.....	P 4
06.1	OBJET.....	P 4
06.1.1	CARACTERISTIQUES DE L'OPERATION.....	P 4
06.1.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	P 4
06.2	CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES.....	P 4
06.2.1	NORMES ET REGLES TECHNIQUES.....	P 4
06.2.1.1	TEXTES REGLEMENTAIRES.....	P 4
06.2.1.2	REGLEMENT INCENDIE.....	P 4
06.2.1.3	ISOLATION PHONIQUE.....	P 4
06.2.1.4	REPERTOIRE DES PRODUITS SPECIAUX.....	P 4
06.2.2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES MATERIAUX.....	P 5
06.2.2.1	PLAQUES A PEINDRE.....	P 5
06.2.2.2	OSSATURES.....	P 5
06.2.2.3	FIXATIONS.....	P 5
06.2.2.4	JOINTS.....	P 5
06.2.3	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE MISE EN OEUVRE.....	P 5
06.2.3.1	STOCKAGE.....	P 5
06.2.3.2	MISE EN OEUVRE DES CLOISONS.....	P 5
06.2.3.3	RACCORDS - FINITIONS.....	P 5
06.2.3.4	POSE DES HUISSERIES ET BATIS.....	P 5
06.2.3.5	TOLERANCES.....	P 6
06.2.4	CONDUITE DES ETUDES ET DES TRAVAUX.....	P 6
06.2.4.1	PRESENTATION DES OFFRES.....	P 6
06.2.4.2	DOCUMENTS D'EXECUTION.....	P 6
06.2.4.3	IMPLANTATION.....	P 6
06.2.4.4	RECEPTION DES SUPPORTS.....	P 6
06.2.4.5	RECEPTION DES PLAFONDS.....	P 6
06.3	SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES OUVRAGES.....	P 7
06.3.1	TRAVAUX PREPARATOIRES.....	P 7
06.3.2	POSE.....	P 7
06.3.3	MODIFICATIONS DANS EXISTANT.....	P 7
06.3.3.1	FINITION SUITE OBTURATION D'OUVERTURE.....	P 7
06.3.4	CLOISONS DE DOUBLAGE.....	P 8
06.3.4.1	CLOISON DE DOUBLAGE SUR OSSATURE INDÉPENDANTE SANS ISOLATION.....	P 8
06.3.4.2	CLOISON DE DOUBLAGE SUR OSSATURE INDÉPENDANTE AVEC ISOLATION.....	P 8

06.3.4.4	DOUBLAGE FIBRE DE BOIS.....	P 9
06.3.4.5	AGENCEMENT.....	P 10
06.3.4.5.1	HABILLAGE MÉTALLIQUE PERFORÉ + ISOLATION.....	P 10
06.3.4.5.2	HABILLAGE MÉTALLIQUE PERFORÉ.....	P 11
06.3.5	CLOISONS DE DISTRIBUTION.....	P 11
06.3.5.1	CLOISONS DE DISTRIBUTION EN PLAQUE DE PLATRE.....	P 11
06.3.6	GAINES - SOFFITES.....	P 13
06.3.7	PLAFONDS PLAQUES DE PLATRE.....	P 14
06.3.8	PLAFONDS DALLES.....	P 16
06.3.8.1	PLAFOND SUR OSSATURE.....	P 16
06.3.9	FINITIONS.....	P 17
06.3.10	CERTIFICAT DE VISITE.....	P 18
06.3.11	NETTOYAGE.....	P 18
06.3.12	COMPTE PRORATA.....	P 19
06.3.13	SÉCURITÉ ET ACCÈS.....	P 19
06.2	Tranche optionnelle.....	P 19
06.1	SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES OUVRAGES.....	P 19
06.1.1	PROJECTIONS.....	P 19

06.1 Solution de base

06.1 OBJET

06.1.1 CARACTERISTIQUES DE L'OPERATION

. Le présent CCTP définit les conditions techniques et législatives d'exécution du lot :
«CLOISONS SECHES - PLAFONDS SUSPENDUS »

Pour la réalisation de l'opération suivante :
« Réhabilitation énergétique du Théâtre universitaire à Nantes »

06.1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

. Les travaux sont définis par les plans et le présent CCTP. L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance des documents intéressants les autres lots afin de prévoir toutes les prestations définies ci-après et celles nécessaires au parfait achèvement des travaux.

. Les travaux du présent lot comprennent :

- cloisons de doublage
- cloisons de distribution
- plafonds plaque
- plafond dalles
- finitions

06.2 CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES

06.2.1 NORMES ET REGLES TECHNIQUES

06.2.1.1 TEXTES REGLEMENTAIRES

. Les travaux seront exécutés conformément aux spécifications des textes et normes en vigueur (DTU ; Normes NFP) au moment de l'exécution des travaux.

. L'entrepreneur devant se référer à tous les cahiers des clauses ou prescriptions techniques et administratives, les lois, décrets, arrêtés, règlements etc... afférents à tous travaux dont il a la charge.

06.2.1.2 REGLEMENT INCENDIE

. L'entreprise devra réaliser ses ouvrages en fonction des règlements imposés par la sécurité incendie, blocage des cloisons sur et sous plancher, doublage des gaines etc...

. La résistance au feu des parois fera l'objet d'un PV du CSTB à fournir au Maître d'Oeuvre avant exécution et sera soumis à l'agrément du bureau de contrôle.

06.2.1.3 ISOLATION PHONIQUE

. L'entrepreneur devra vérifier que les complexes prévus répondent aux conditions d'exigence de l'isolation acoustique demandée.

. Le coefficient d'isolement fera l'objet d'un PV du CSTB ou du C.E.B.T.P. Il sera fait référence à l'arrêté du 23 juin 1978 concernant les exigences réglementaires des établissements recevant du public.

06.2.1.4 REPERTOIRE DES PRODUITS SPECIAUX

. L'entrepreneur devra préciser sur un jeu de plan, la localisation des plaques spéciales mises en oeuvre.

. Les plaques spéciales comprennent : les plaques haute résistance au feu, pare vapeur, haute résistance à l'humidité, haute résistance au choc, et les plaques haute densité pour correction acoustique.

06.2.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES MATERIAUX**06.2.2.1 PLAQUES A PEINDRE**

- . Les plaques utilisées devront répondre aux spécifications de la norme NFP 72-302.
- . Les plaques seront constituées d'une âme de plâtre renforcée par une armature en carton spéciale.
- . Les bords longitudinaux sont amincis pour permettre le traitement des joints.

06.2.2.2 OSSATURES

- . Les ossatures métalliques sont constituées de profilés en tôle d'acier galvanisé à chaud conformes à la norme NFA 36-321 classe 1 ou 2 suivant plis et épaisseur.

06.2.2.3 FIXATIONS

- . La fixation des ossatures entre elles et des plaques sur les ossatures seront réalisées par des vis adaptées et protégées contre la corrosion par cadmiage suivant les prescriptions du fabricant.
- . Les adhésifs utilisés pour la fixation des plaques sur les ouvrages porteurs auront l'agrément du fabricant de plaque.

06.2.2.4 JOINTS

- . Les matériaux utilisés pour l'exécution des joints seront conformes aux spécifications du fabricant de plaque.

06.2.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE MISE EN OEUVRE**06.2.3.1 STOCKAGE**

- . Les travaux d'ouvrage plâtre seront réalisés dans les locaux à l'abri des intempéries au sens de l'article 1.31 du DTU 25-41.
- . Les plaques seront stockées à l'abri des intempéries.
- . Les plaques cassées ou fendues ne seront pas mises en oeuvre.
- . Le stockage des plaques sera réparti pour limiter les surcharges sur les dallages et planchers sur calles.

06.2.3.2 MISE EN OEUVRE DES CLOISONS

- . Les cloisons seront mises en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.
- . Les cloisons seront montées sous les dalles béton et seront arrêtées sur les parois de l'ossature.
- . Au pourtour des pièces humides, la protection des panneaux sera réalisée par polyane 200mm à remonter sur la cloison, ou par U plastique.
- . Les cloisons seront posées avant l'exécution des chapes.
- . Les doublages devront recevoir des fixations mécaniques appropriées.

06.2.3.3 RACCORDS - FINITIONS

- . Le traitement des joints entre plaques sera réalisé suivant les prescriptions du fabricant par bandes calicot et enduit.
- . Les angles saillants et les rives avec murs et doublage seront réalisés par bandes armées, ou par cornières métalliques.
- . Les finitions sur plaques à peindre devront permettre la mise en peinture suivant la définition du DTU.
- . L'entreprise devra les raccords après passage des autres corps d'état.

06.2.3.4 POSE DES HUISSERIES ET BATIS

- . L'entreprise devra la pose des huisseries et bâtis métalliques fournis par le menuisier dans les cloisons en plaques de plâtre.
- . L'entrepreneur devra assurer la coordination avec le menuisier pour l'élaboration des commandes d'huisseries et devra lui communiquer un état des épaisseurs de cloisons.
- . L'entreprise devra la pose dans les cloisons en plaques de plâtre des bâtis supports des appareils sanitaires fournis par le plombier.
- . L'entreprise devra tout renfort d'ossature dans ses cloisons de plaques de plâtre, à la demande de l'Architecte, au droit des mains-courantes, barres... fixes prévues au marché.

06.2.3.5 TOLERANCES

- . La planéité des parois et plafonds réalisés en plaques de plâtre sera telle qu'une règle de 2,00m ne laisse apparaître un écart de 5mm entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, et de 10mm pour les enduits plâtre.
- . La planéité locale des parois et plafonds en plaques et enduit plâtre sera telle qu'une règle de 0,20m ne laisse apparaître un écart de 1mm entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait.
- . L'horizontalité avec le plan de référence doit être inférieur à 3mm/m sans dépasser 2cm.
- . Le faux aplomb des parois ne doit pas excéder 5mm.

06.2.4 CONDUITE DES ETUDES ET DES TRAVAUX

06.2.4.1 PRESENTATION DES OFFRES

- . La présentation du prix global forfaitaire sera établie en respectant l'ordre du C.C.T.P.

06.2.4.2 DOCUMENTS D'EXECUTION

- . L'entreprise devra les plans de détail d'exécution.
- . Les types de cloisons seront précisés par local avec leur épaisseur et leurs caractéristiques ainsi que les sujétions particulières.
- . Ces plans seront fournis par l'entreprise au maître d'oeuvre pour approbation.
- . L'exécution des travaux ne pourra intervenir avant accord définitif sur les documents.
- . Tous les travaux non réalisés suivant les plans approuvés seront refusés et remplacés.

06.2.4.3 IMPLANTATION

- . Avant tout commencement de travaux, l'entrepreneur devra le nettoyage soigné des sols et l'évacuation des gravois.
- . Le traçage au sol sera effectué conjointement avec le menuisier.
- . Le tracé sera reporté sur le plafond ; il permettra de matérialiser l'épaisseur de la cloison, et sera interrompu au droit des ouvertures.

06.2.4.4 RECEPTION DES SUPPORTS

- . Avant peinture, les supports plaques de plâtre feront l'objet d'une réception par le peintre en présence du Maître d'oeuvre.
- . Le titulaire sera tenu de reprendre les défauts constatés dans les meilleurs délais.
- . Les réfections nécessaires ultérieurement seront faites par le peintre.
- . Cette réception fera l'objet d'une note au compte-rendu de chantier.

06.2.4.5 RECEPTION DES PLAFONDS

- . Avant réalisation des plafonds, particulièrement les plafonds non démontables, le Maître d'Oeuvre organisera une vérification des réseaux présents dans le plénum, en présence des entrepreneurs concernés, des BET et du Bureau de Contrôle.
- . Cette réception fera l'objet d'une note au compte-rendu

06.3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES OUVRAGES

06.3.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

06.3.1.1 DÉPOSE SOIGNÉE PLAFONDS SUSPENDUS

- . L'entreprise devra la dépose soignée pour réemploi des plafonds en dalles suspendus existant dans le projet.
- . La prestation comprendra :
 - la dépose soignée, le tri et le stockage des dalles 600x600
 - la dépose soignée, le tri et le stockage des rails de plafonds (une zone de stockage sur site sera prévue)
- . L'entreprise sera responsable de la bonne conservation des ouvrages.

Localisation

Pour les plafonds existants dans les sanitaires actuels

06.3.2 POSE

06.3.2.1 POSE DES HUISSERIES

- . La pose des huisseries dans les cloisons de distribution type Placostil et carreaux de plâtre, sera réalisée par le titulaire du présent lot.
- . Le vide des huisseries des portes CF ou acoustiques sera calfeutré au plâtre fin ou colle MAP dans toute l'épaisseur de l'huisserie.

Localisation

Pour toute huisserie posée dans cloison légère, suivant plans.

06.3.2.2 RENFORTS D'OSSATURE

- . Le titulaire devra prévoir des renforts d'ossature suivant localisation des autres corps d'état.
- . La demande se fera en temps utile aux entreprises concernées.

Localisation

Pour tout besoin particulier de renfort d'ossature, suivant plans Archi. et BET : lavabos...

06.3.3 MODIFICATIONS DANS EXISTANT

06.3.3.1 FINITION SUITE OBTURATION D'OUVERTURE

- . L'entreprise devra les finitions de surface suite aux obturations d'ouvertures.
- . Ce poste comprendra :
 - Réalisation d'une cloisons SAD dans l'épaisseur du voile béton
 - habillage en plaque de plâtre collé sur maçonnerie ou béton
 - ossature si nécessaire pour rattrapage de l'épaisseur
 - traitement des jonctions avec les parois existantes
- . Y compris toutes sujétions

06.3.3.1.1 Pour obturation de l'ancien accès salle au R+1

06.3.3.1.2 Pour obturation de la porte du Sas Issus de secours salle à l'Est de la salle

06.3.3.2 REPRISES PÉRIPHÉRIQUES SUITE MODIFICATIONS D'OUVERTURES

- . L'entreprise devra les reprises périphériques (tableaux et linteaux) sur l'ensemble des ouvertures ayant subies des modifications
- . Ces reprises comprennent :
 - les reprises de doublage en plaque de plâtre
 - les reprises de bandes
- et toutes autres sujétions nécessaires.

Localisation

En périphérie de toutes les modifications d'ouvertures réalisées.

06.3.4 CLOISONS DE DOUBLAGE

06.3.4.1 CLOISON DE DOUBLAGE SUR OSSATURE INDÉPENDANTE SANS ISOLATION

06.3.4.1.1 HABILLAGE BA18 SUR OSSATURE

- . Réalisation d'habillage en plaque BA18 fixées sur une ossature métallique vissée dans l'ossature bois.
- . Plaque de plâtre BA18 standard.
- . Ossature en acier galvanisé constituée de profils Z type MOB 300 de PLACOPLATRE vissés dans l'ossature bois d'entraxes 0,60m ou dans la maçonnerie ou ossature M48 en fonction des épaisseurs à reprendre
- . Compris sujétions pour tableaux, linteaux et faibles largeurs.
- . La mise en oeuvre sera conforme à l'avis technique et aux recommandations du fabricant.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du CCTP.

Localisation

Pour doublage sur mur agglo ou sur mur à ossature bois dans les sanitaires mixtes

06.3.4.1.2 HABILLAGE BA18 COLLEE

- . Les habillages seront réalisés par plaque de plâtre collée directement sur le support béton par plots de MAP.
- . Plaque de plâtre BA18 standard.
- . Compris sujétions pour tableaux, linteaux et faibles largeurs.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du CCTP

Localisation

Pour finition des murs de maçonnerie béton et parpaings, compris tableaux, appuis et linteaux des ouvertures. (sanitaires mixtes, bureau 1, obturation entre SAS 3 & 4)

06.3.4.2 CLOISON DE DOUBLAGE SUR OSSATURE INDÉPENDANTE AVEC ISOLATION

06.3.4.2.1 ISOLANT LAINE DE CHANVRE 200 mm

- . Fourniture et pose d'un isolant laine de chanvre sans pare vapeur de type Biofib' Trio chez BIOFIB ou similaire.
- . Epaisseur : 200 mm
- . Densité : 30kg/m³
- . Coefficient R : 5,25

Localisation

Pour le doublage isolant dans la zone de livraison à l'arrière de la scène

06.3.4.2.2 FREIN VAPEUR

- . Fourniture et pose d'un pare vapeur hygrovariable de type MAJREX de chez SIGA ou équivalent . Mise en place sur le coté intérieur de l'isolant.
- . Les lès seront assemblés entre eux par un adhésif préconisé par le fabricant.
- . La mise en oeuvre sera conforme aux prescriptions du fabricant
- . Le pare vapeur assurera l'étanchéité à l'air de la couverture existante tous les raccords seront soignés et réalisés suivant les préconisation du fabricant. (raccord sur les menuiseries)
- . L'entreprise devra prévoir un tringlage en sous face du pare vapeur pour le maintien de ce dernier et de l'isolant

Localisation

Pour le doublage isolant dans la zone de livraison à l'arrière de la scène

06.3.4.2.3 DOUBLAGE PLAQUE DE PLATRE

- . Cloison de doublage réalisée par plaque de plâtre sur ossature métallique type Placostil ou équivalent.
- . 1 plaque de plâtre standard type BA18.
- . Ossature montants simples ou doubles, d'entraxe suivant étude, rails haut et bas, fixations intermédiaires suivant prescriptions du fabricant.
- . La fixation des rails haut et bas sera assurée tous les 0,60m sur le sol brut et sur dalle béton ou charpente suivant prescriptions du fabricant.
- . Les montants simples ou doubles (suivant hauteur) seront fixés suivant les prescriptions du fabricant.
- . Le vissage des plaques sera assuré tous les 0,30m.
- . La mise en oeuvre sera conforme à l'avis technique et aux prescriptions du fabricant.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du C.C.T.P.

Localisation

Pour le doublage isolant dans la zone de livraison à l'arrière de la scène

06.3.4.3 DOUBLAGE COUPE FEU DEVANT MOB

- . Les doublages seront réalisés par plaque de plâtre sur ossature métallique type PLACOSTIL ou équivalent, avec ou sans isolant.
- . 2 plaque de plâtre standard type BA18.
- . Ossature suivant hauteur, comprenant rails et montants ; fixations intermédiaires suivant besoin.
- . Fixation des rails haut et bas assurée tous les 0,60m, sur le sol brut et sous la charpente ou sous dalle béton.
- . Les montants verticaux seront doublés et fixés tous les 0,60m.
- . Le vissage des plaques sera assuré tous les 0,30m.
- . Isolant panneaux ouate de cellulose R= 5,44
- . Les panneaux seront emboîtés dans les montants, avec un vide de 1cm environ. Les panneaux coupés seront reliés par une bande adhésive collée sur le pare vapeur.
- . Les pieds de cloison des pièces humides seront protégés par des U en plastique. . Les finitions seront conformes aux prescriptions du C.C.T.P.

Localisation

Pour le doublage coupe feu devant les MOB dans le rangt 2

06.3.4.4 DOUBLAGE FIBRE DE BOIS

06.3.4.4.1 DOUBLAGE FIBRE DE BOIS 25MM + 20MM LR SUR OSSATURE BOIS

- . Fourniture et pose de doublage en plaque type ORGANIC de chez KNAUF ou similaire
- . Dimensions : 2.00 x 0.60
- . Epaisseur **25mm + 20mm de laine de roche**
- . Réaction au feu M1.
- . Mise en oeuvre des panneaux sur ossature en profils métalliques galvanisés ou en tasseaux bois fixés sur mur
- . Fixation par vis organic FMV TX DRIVE
- . Le calepinage des panneaux sera soumis à l'accord de l'Architecte avant toute pose.
- . Le parement est prévu noir.

Localisation

En fond de scène sur environ 1m de hauteur en partie basse de la paroi cf. plan de localisation.

06.3.4.4.2 REPRISE DOUBLAGE PANNEAUX FIBRE DE BOIS

Suite à la modification de la porte d'issue de secours de la salle de recherche (vers loges) l'entreprise devra la reprise des finitions périphériques.

Localisation

En périphérie de la porte de la salle de recherche vers nouveau Sas 5

06.3.4.5 AGENCEMENT

06.3.4.5.1 HABILLAGE MÉTALLIQUE PERFORÉ + ISOLATION

06.3.4.5.1.1 OSSATURE + TOLE MÉTALLIQUE PERFORÉE

- . Fourniture et pose d'un habillage en tôle métallique perforé de type Eclectic de chez Arcelor Mittal ou équivalent.
- . Mise en oeuvre d'une ossature métallique principale support de l'habillage.
- . L'ossature permettra le recoupement de l'isolation tous les 3ml horizontalement et verticalement.
- . L'ossature sera fixé devant les murs béton/ cloisons pleine
- . Elle sera mise en oeuvre jusque sous le bac métallique de couverture.
- . Finition de la tôle : laquée couleur au choix de l'architecte
- . Les performance devront être réalisées jusqu'au bout de la tôle sans bande neutre pleine.
- . Sujétion au niveau du garde corps existant
- . Pas de rupture sur les grandes hauteur
- . Y compris toutes sujétions (notament de découpe autour des pièces de charpente)

Localisation

Pour les doublages en tole métalliques perforées dans le hall (en périphérie de la zone haute)

06.3.4.5.1.2 ISOLATION 45MM LAINE DE ROCHE

- . Fourniture et pose d'un isolant thermique en panneaux de laine de roche sans pare vapeur de chez ROCKWOOL ou équivalent,
- . Pose une couche épaisseur 45 mm, posés entre l'ossature du métal perforé
- . Mise en oeuvre d'un norlys blanc entre l'isolant et la tôle métallique perforé
- . Densité 50kg/m³
- . Ensemble suivant détail

Localisation

Pour isolation derrière la métal perforé situé devant le rangt hall, le bureau 2 sas salle de recherche et sur une patie de la passerelle au R+1 (cf. plan) + sur doublage en façade Nord et Ouest + au droit du garde-corps béton

06.3.4.5.1.3 FERMETURE EN CONTRE DOUBLAGE PLAQUE DE PLÂTRE

- . Réalisation d'habillage en plaque BA18 fixées sur une ossature métallique de l'habillage en tole métallique perforée.
- . Plaque de plâtre BA18 standard.
- . Complément d'ossature pour reprendre l'épaisseur et intégrer le garde corps métallique dans le complexe.
- . Compris sujétions pour tableaux, linteaux et faibles largeurs.
- . La plque devra être mise en oeuvre entre le garde corps et l'isolation
- . La mise en oeuvre sera conforme à l'avis technique et aux recommandations du fabricant.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du CCTP.

Localisation

Pour fermeture du complexe acoustique sur la passerelle du R+1 cf. détail

06.3.4.5.2 HABILLAGE MÉTALLIQUE PERFORÉ

06.3.4.5.2.1 OSSATURE + TOLE MÉTALLIQUE PERFORÉE

- . Fourniture et pose d'un habillage en tôle métallique perforé de type Eclectic de chez Arcelor Mittal ou équivalent.
- . Mise en oeuvre d'une ossature métallique principale support de l'habillage.
- . L'ossature permettra le recoupement de l'isolation tous les 3ml horizontalement et verticalement.
- . L'ossature sera fixé devant les murs béton/ cloisons pleine
- . Elle sera mise en oeuvre jusque sous le bac métallique de couverture.
- . Finition de la tôle : laquée couleur au choix de l'architecte
- . Les performance devront être réalisées jusqu'au bout de la tôle sans bande neutre pleine.
- . Sujétion au niveau du garde corps existant
- . Pas de rupture sur les grandes hauteur
- . Y compris toutes sujétions (notament de découpe autour des pièces de charpente)

Localisation

Pour les zones sans laine minérale au R+1 sur la passerelle

06.3.4.5.3 HABILLAGE DE PORTE

- . Fourniture et pose de bardage identique à celui de la partie courante pour habillage de portes.
- . Y compris ossature support du bardage
- . Porte au lot Menuiseries Intérieures.
- . Compris toutes sujétions de coordination avec le lot Menuiseries intérieures

Localisation

Pour la porte des sanitaires mixtes et pour la porte de la salle de recherche donnant sur le hall + porte rangt 1

06.3.4.5.4 PROFIL DE FINITION

- . Fourniture et pose d'un profil de finition en acier laqué pour fermeture du complexe d'abillage précédemment décrit.
- . Pose sur ossature de l'habillage.
- . Y compris toutes sujétions

Localisation

Pour toutes les zones d'arret en bas de l'habillage métallique + pour les rives latérales et hautes, cf. détails

06.3.5 CLOISONS DE DISTRIBUTION

06.3.5.1 CLOISONS DE DISTRIBUTION EN PLAQUE DE PLATRE

06.3.5.1.1 CLOISON PLACOSTIL 72/48

- . Cloison de distribution réalisée par système type Placostil ou similaire, comprenant une ossature montants doubles, d'entraxe suivant étude, rails haut et bas suivant prescriptions du fabricant.
- . Chaque parement sera constitué d'une plaque BA13 standard.
- . Epaisseur finie 72mm.
- . Hauteur structure maximum 3.30m.
- . Isolation acoustique : 40dBA avec isolant
- . Pose sur dalle béton surfacée. Fixation haute dans maçonnerie.
- . Fixation des rails haut et bas tous les 0.60 m.

- . Montants doublés M48 d'entraxe suivant étude.
- . Le vissage des plaques sera assuré tous les 0.30m.
- . Les pieds de cloisons des pièces humides seront protégés par U plastique ou système d'étanchéité liquide.
- . Renforts d'ossature pour pose des appareils sanitaires et équipements techniques.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du C.C.T.P.

Localisation

Pour les cloisons de distributions dans les sanitaires + sujétion création arche passage au niveau des lavabos

06.3.5.1.2 CLOISON PLACOSTIL 72/48 CF 1H

- . Cloison de distribution réalisée par système type Placostil ou similaire, comprenant une ossature montants simples ou doubles, d'entraxe suivant étude, rails haut et bas suivant prescriptions du fabricant.
- . Chaque parement sera constitué d'une plaque BA13 Stucal.
- . Epaisseur finie 72mm.
- . Hauteur structure maximum 3.30m.
- . Fourniture et pose d'un isolant laine de roche en panneaux semi-rigides sans pare vapeur type ROCKCALM ou similaire. Épaisseur : 50mm Réaction au feu : M0. Densité : 40kg/m3
- . Pose sur dalle béton surfacée. Fixation haute dans maçonnerie.
- . Fixation des rails haut et bas tous les 0.60 m.
- . Montants doublés M48 d'entraxe suivant étude.
- . Le vissage des plaques sera assuré tous les 0.30m.
- . Les pieds de cloisons des pièces humides seront protégés par U plastique ou système d'étanchéité liquide.
- . Renforts d'ossature pour pose des appareils sanitaires et équipements techniques.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du C.C.T.P.

Localisation

Pour la cloison du Rangt dans le sas Issus de secours Est et pour les cloisons des rangts Hall et de la reserve bar + cloison du Sas au R+1

06.3.5.1.3 CLOISON PLACOSTIL 98/48

- . Cloison de distribution réalisée par système type Placostil ou similaire, comprenant une ossature montants doubles, d'entraxe suivant étude, rails haut et bas suivant prescriptions du fabricant.
- . Chaque parement sera constitué de deux plaques BA 13 standard.
- . Epaisseur finie 98mm.
- . Hauteur structure maximum 4,00m.
- . Isolation acoustique : 47dBA avec isolant
- . Résistance au feu CF 1h.
- . Pose sur dalle béton surfacée. Fixation haute dans charpente : lisse bois fixée aux pannes posées par le lot CHARPENTE pour support de rail haut.
- . Fixation des rails haut et bas tous les 0.60 m.
- . Montants doublés M48 d'entraxe suivant étude.
- . Le vissage des plaques sera assuré tous les 0.30m.
- . Les pieds de cloisons des pièces humides seront protégés par U plastique ou système d'étanchéité liquide.
- . Renforts d'ossature pour pose des appareils sanitaires et équipements techniques.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du C.C.T.P.

Localisation

Pour toute cloison cotée 10 sur les plans.

06.3.5.1.4 CLOISON PLACOSTIL 98/48 - ACOUSTIQUE 46DB

- . Cloison de distribution en plaques de plâtre sur ossature métallique réalisée par système type Placostil ou équivalent.
- . Chaque parement sera constitué de deux plaques de BA13 standard.
- . Ossature montants simples ou doubles M90, d'entraxe suivant étude, rails haut et bas suivant prescriptions du fabricant.
- . Epaisseur finie 98mm ;.
- . Affaiblissement acoustique $R_a \geq 46\text{dB}$ avec isolant de type Laine de bois Flex 40 de chez ISONAT ou équivalent
- . Résistance au feu CF 1h.
- . Pose sur dalle béton.
- . Fixation des rails haut et bas sera assurée tous les 0.60 m sur le sol brut et sur dalle béton ou charpente suivant prescriptions du fabricant.
- . Le vissage des plaques sera assuré tous les 0,25m.
- . Les plaques seront posées avec joints collés de 1 à 1.5 mm entre plaques et joints périphériques de 5 à 7 mm de largeur.
- . La mise en oeuvre sera conforme à l'avis technique et aux prescriptions du fabricant.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du C.C.T.P.

Localisation

Pour les cloisons des bureau 1 & 2 + pour le sas salle de recherche

06.3.5.1.5 ISOLANT LAINE DE CHANVRE 45mm

- . Fourniture et pose d'un isolant laine de chanvre type Biofib trio de chez BIOFIB ou similaire
- . Epaisseur : 45mm
- . Réaction au feu : M0
- . Densité : 30 kg/m³
- . Les panneaux seront emboîtés dans les montants, avec un vide de 1cm environ et parfaitement jointifs.
- . Attention particulière au niveau du passage des réseaux électrique dans les cloisons

Localisation

Toutes les cloisons

06.3.6 GAINES - SOFFITES

06.3.6.1 SOFFITE 2 FACES

- . Réalisation de soffite horizontal faces en plaque à peindre vissée sur ossature métallique type Placostil ou similaire.
- . Plaques BA13 standard, pose perpendiculaire.
- . Fourniture et pose d'un matelas de laine de roche de 80mm
- . Affaiblissement acoustique 35dB(A)
- . Réaction au feu M1.
- . Ossature réalisée par profilés STIL PRIM 100, fourrures F 530 ou FH 500 en acier galvanisé.
- . Entraxe suivant étude en fonction du profil retenu.
- . La mise en oeuvre sera conforme à l'avis technique et aux recommandations du fabricant.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du C.C.T.P.

Localisation

Pour les soffite au R+1 dans la circulation le long de la salle de recherche et dans le bureau 2 + dans le SAS 5

06.3.6.2 GAINES HABILLAGE

- . Réalisation d'un habillage comprenant :
 - . 1 parement BA18mm sur ossature métallique secondaire

. compélement d'isolation si gaine de ventilation (bureau 2)

Localisation

Pour habillage des éléments existants hors zone doublages/cloisons suivant plan (rangt hall, sanitaires, bureau 2, bureau 1 ...)

06.3.7 PLAFONDS PLAQUES DE PLATRE

06.3.7.1 PLAFOND PLAQUES BA 13

- . Réalisation de plafond en plaque à peindre vissée sur ossature métallique type PLACOSTIL ou similaire.
- . 1 plaque standard BA 13 pose perpendiculaire aux profils.
- . Réaction au feu M1.
- . Panneaux laine de roche avec pare-vapeur type ROCKWOOL ou similaire 50kg/m³ d'épaisseur 200mm.
- . Pose de l'isolant déroulé sur les suspentes et les plafonds.
- . Ossature simple de type fourrures F530, fixation dans la charpente métallique, entraxes suivant étude.
- . La mise en oeuvre sera conforme à l'avis technique et aux recommandations du fabricant.
- . Les joints seront traités suivant la technique du fabricant.
- . La finition devra satisfaire aux conditions nécessaires à l'application de peinture.

Localisation

Pour les plafonds plaques dans la zone entrée/lavabos des sanitaires mixtes

Pour plafond en pente devant le sas d'entrée salle (gaine de ventilation à intégrer)

Plafond dans le SAS 5

Plafond dans le Bar

Plafond dans le Sas d'entrée

06.3.7.2 PLAFOND PLAQUES CF 1H

- . Réalisation de plafond en plaque à peindre sous charpente.
- . Parement 2 plaques type Placoflam BA13 pose perpendiculaire à l'ossature.
- . Réaction au feu M1.
- . Ossature en acier galvanisé par suspentes pour support bois et fourrures F 530 entraxe 0,50m.
- . Joints transversaux protégés.
- . La mise en oeuvre sera conforme à l'avis technique et aux recommandations du fabricant.
- . Ensemble CF 1h.
- . L'ensemble bénéficiera d'un PV d'essai attestant son degré coupe-feu.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du C.C.T.P.

Localisation

Pour le plafond du local rangt du sas issus de secours à l'Est

06.3.7.3 PLAFOND PLAQUES PERFORÉ + LM 100MM

- . Fourniture et pose de plafond en plaques à peindre perforées vissées sur ossature métallique type aléatoire 8/15/20 de chez Placo ou similaire.
- . Réaction au feu M1.
- . Epaisseur 13mm.
- . Taux de perforation 10%
- . Les plaques seront posées perpendiculairement aux profils.
- . Ossature réalisée par profils métalliques en acier galvanisé et suspentes. Fixation sur dalle béton.
- . Entraxe suivant étude en fonction des profils retenus.
- . Matelas de laine de roche 100mm densité 50kg/m³.

- . Film intissé blanc déroulé sur l'isolant.
- . Fixation de la laine de verre par clip de blocage.
- . Pose des plaques vissées.
- . Finition des joints suivant prescriptions du fabricant : les joints entre plaques et périphériques et les finitions des têtes de vis seront traités par enduit KNAUF UNIFLOTT.
- . La finition devra satisfaire aux conditions nécessaires à l'application de peinture.
- . Finitions des rives par cornières aluminium laqué, ailes de 50mm minimum fixées sur les plaques en rives.
- . Façon de découpe pour pose des luminaires, bouches VMC, etc.

Localisation

Pour le plafond du bureau au RdC suivant plan de localisation

06.3.7.4 PLAFOND PLAQUES ACOUSTIQUE

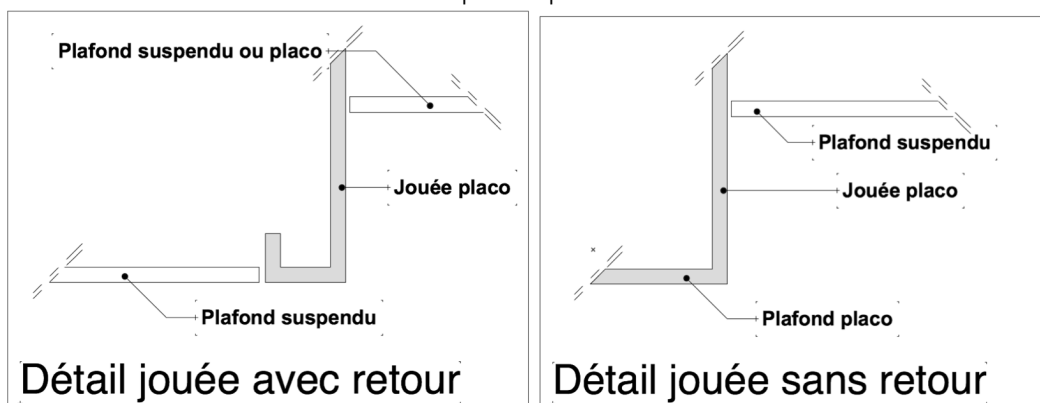
- . Réalisation de plafond en plaque à peindre sous charpente.
- . Parement plaques type BA18 S TWIN OU BA19 DUOTECH pose perpendiculaire à l'ossature.
- . Matelas de laine de roche de 100mm entre le placo et la sous face bac acier perforé
- . Réaction au feu M1.
- . Ossature en acier galvanisé par suspentes pour support bois et fourrures F 530 entraxe 0,50m.
- . Joints transversaux protégés.
- . La mise en oeuvre sera conforme à l'avis technique et aux recommandations du fabricant.
- . Ensemble CF 1h.
- . L'ensemble bénéficiera d'un PV d'essai attestant son degré coupe-feu.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du C.C.T.P.

Localisation

Pour les plafonds plaques dans le local zone 1 au R+1 contigu à la salle de recherche

06.3.7.5 JOUEES

- . Réalisation de jouées en plaque à peindre vissée sur ossature métallique type Placostil ou similaire.
- . Plaques standard BA 13.
- . Réaction au feu M1.
- . Ossature réalisée par fourrures F 530 ou FH 500 en acier galvanisé.
- . Suspentes réalisées par tiges filetées cavalier F 530 et fourrure pour support plancher béton.
- . Entraxe suivant étude en fonction du profil retenu.
- . Ossature verticale fixée sur rail haut et profil bas.
- . Raccordement sur plafond horizontal.
- . La mise en oeuvre sera conforme à l'avis technique et aux recommandations du fabricant.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du C.C.T.P.



Localisation

Pour les jouées du lanterneau créé dans le bureau 111

06.3.8 PLAFONDS DALLES

06.3.8.1 PLAFOND SUR OSSATURE

- . Fourniture et pose de plafond minéral autoportant en laine de roche volcanique avec une face revêtue d'un voile minéral, de type ROCKFON ou équivalent, posé sur ossature métallique apparente.
- . Réaction au feu MO.
- . Mise en oeuvre sur profilés suivant système de montage précisé ci-après, comprenant porteurs fixés par suspentes et entretoises.
- . Finition des rives par profils L ou W laqués.
- . Profils antisoulèvement.
- . Aucune coupe en rive ne sera inférieure à 30 cm.
- . Le calepinage devra être validé par l'Architecte avant la pose.
- . Recoupement des combles et vides entre plafonds suspendus et planchers par plaques de type Stucal MO sur ossature métallique conformément à la réglementation incendie en vigueur.
- . Façon de jouées au droit des lanterneaux et parties verticales par plaques identiques au plafond, pose sur ossature primaire et secondaire, finition par profil U aux liaisons avec les parties horizontales.
- . Façon de percements pour pose des luminaires, bouches de VMC, sonorisation etc... Et renforts par panneau d'aggloméré pour toute traversée de plaque.

06.3.8.1.1 DALLE 600X600 OSSATURE APPARENTE T24 PIECES HUMIDES

Les dalles déposées et stockées en début de chantier seront réemployées et éventuellement un complément issu de ressourcerie ou similaire sera utilisé pour la réalisation des plafonds des sanitaires mixtes

OU :

- . Dalles revêtues d'un voile minéral peint en blanc finition peau d'orange, modèle CLEANSPACE PURE ou équivalent.
- . La face côté plénum est revêtue d'un voile minéral naturel et les côtés des dalles sont peints en blanc.
- . Panneaux à bords droits.
- . Dimensions 600 x 600.
- . Épaisseur 20mm.
- . Alpha Sabine moy. $\alpha_W \geq 0,95$
- . Pose sur ossature T24 apparent (bord A24)

Localisation

Pour les plafonds des WC des sanitaires mixtes (hors zone de circulation) + dans la réserve bar

06.3.8.1.2 DALLE 600X600 OSSATURE APPARENTE T24 ACOUSTIQUE

- . Dalles revêtues d'un voile minéral peint en blanc finition peau d'orange, modèle BLANKA DB46 ou équivalent.
- . La face côté plénum est revêtue d'un voile minéral naturel et les côtés des dalles sont peints en blanc.
- . Panneaux à bords droits.
- . Dimensions 600 x 600.
- . Épaisseur 20mm.
- . Alpha Sabine moy. $\alpha_W \geq 0,95$
- . Pose sur ossature T24 apparent (bord A24)

*Localisation**Pour les plafonds des bureaux 1 & 2 + sas salle R+1***06.3.8.1.3 COLORALL 25MM**

- . Dalles de couleur unie, modèle COLORALL ou équivalent.
- . Dimensions 600 x 600.
- . Panneaux à bords droits.
- . Epaisseur 25mm.
- . Alpha Sabine moy. = 0,90
- . Couleur NOIRE.
- . Pose sur ossature T15 apparent (bord A15), teinte assortie aux panneaux

*Localisation**Pour le plafond du sas salle de recherche***06.3.8.2 FINITION PERIPHERIQUE**

- . Joint acrylique de finition à la jonction des rails périphériques et des parois.

*Localisation**Pour finition le long de la cornière de rive.***06.3.9 FINITIONS****06.3.9.1 TRAITEMENT DES JOINTS PLACO**

- . Les joints seront traités suivant la méthode du fabricant par bandes et enduit.
- . Les décollements de bandes seront repris immédiatement pour permettre le séchage de l'enduit.
- . Les angles rentrants seront traités par bandes de joint, les angles saillants seront traités par cornières d'angle métalliques.
- . La finition devra satisfaire aux conditions nécessaires à l'application de la peinture.

*Localisation**Pour traitement des joints de tous les doublages, cloisons, plafonds de type PLACOSTIL.***06.3.9.2 PLACOMARINE**

- . Plus-value pour plaque de type PLACOMARINE en lieu et place de la plaque standard BA13 pour les doublages, cloisons, habillages précédemment décrits.
- . Plaque de plâtre résistante à l'humidité.
- . Les finitions seront conformes aux prescriptions du C.C.T.P.

*Localisation**Pour les pièces humides sanitaires mixtes***06.3.9.3 ETANCHEITE EN PIED DE CLOISON**

- . Les pieds de cloisons seront protégés par l'application du système d'étanchéité liquide type PLACOTANCHE ou similaire.
- . Calfeutrement du vide en partie basse du complexe par une laine minérale ou un joint en mousse de polyuréthane.
- . Joint en mastic souple entre le sol et la plaque de parement.

*Localisation**Pour toutes les cloisons de doublages et de distribution dans les pièces humides : WC, Salle de Douche, Salle de Bain.*

06.3.9.4 POSE SUR SOL BRUT

- . Les pieds de doublages et cloisons posés sur sol brut avant chape, seront protégés par un film polyanne 100microns sur une hauteur de 20cm mini.
- . Celui-ci sera découpé au cutter après chapes et un joint de mastic souple sera posé en finition.

Localisation

Pour tous les doublages et cloisons réalisés dans les zones de chape, suivant plan des sols et chapes.

06.3.9.5 PRECAUTIONS ACOUSTIQUES

- . La pose des cloisons comportera les prescriptions suivantes :
- . Pose du rail au sol sur une bande résiliente en mousse à cellules fermées type Placoplatre.
- . Pose des rails verticaux sur maçonnerie avec interposition d'une bande résiliente en mousse à cellules fermées type placoplatre.
- . Pose des pieds d'huissieries sur bandes résilientes.
- . Etanchéité au sol assurée par un joint mastic acrylique sous la dernière plaque de chaque parement.
- . Pose des plaques verticales en liaison avec la maçonnerie avec un vide de 5mm et joint mastique acrylique sur l'épaisseur des deux plaques.

Localisation

Pour l'ensemble des cloisons de distributions acoustiques suivant plans.

06.3.9.6 ANGLES SAILLANTS

- . Fourniture et pose de cornière type PLACOPLATRE pour renfort des angles saillants et arrêtes verticales.
- . La fixation s'effectue par vissage sur l'ossature.
- . Les ailes des profils sont traités par bandes et enduits.

Localisation

Pour l'ensemble des arrêtes saillantes des cloisons, doublages et habillages.

06.3.9.7 JOINT DE DILATATION

- . Fourniture et pose de profil de dilatation de type PLACOPLATRE ou équivalent, sur fond de joint en laine minérale GUTTA FIRESTIL ou équivalent.
- . L'ensemble devra assurer un degré CF identique à la paroi.
- . La pose sera conforme aux prescriptions du fabricant.

Localisation

Pour traitement des joints de dilation muraux dans les doublage et cloisons légères, suivant plans. (Bureau 1)

06.3.10 CERTIFICAT DE VISITE

- . L'entreprise devra présenter dans son offre un certificat de visite, attestant que l'entreprise s'est déplacée sur le site et à bien pris connaissance des bâtiments à modifier.
- . Ce certificat sera délivré par le maitre d'ouvrage. Cf. règlement de consultation pour les dates et heures de visites

Localisation

Pour mémoire

06.3.11 NETTOYAGE

- . Le titulaire devra nettoyer sa zone de travail à l'avancement et en fin de ses travaux.

- . Les déchets seront régulièrement évacués vers les bennes prévues à cet effet.
- . Les nettoyages intérieurs et nettoyage des abords pendant le chantier, en cas de litige, seront réalisés par une entreprises spécialisés à la charge du compte prorata et imputés aux entreprises présentent sur le chantier.
- . Le nettoyage général de fin de travaux sera réalisé par une entreprise spécialisée à la charge du lot 9 PEINTURE.

Localisation
Pour mémoire

06.3.12 COMPTE PRORATA

- . L'entreprise participera au compte prorata géré par le titulaire du lot 1-Gros œuvre suivant description à l'article 0.8.2 du lot 0-Généralités TCE

Localisation
Pour mémoire

06.3.13 SÉCURITÉ ET ACCÈS

- . L'entrepreneur aura pris connaissance de l'ensemble des documents du dossier et en particulier le PGC SPS ainsi que le lot 0- GÉNÉRALITÉS TCE pour tout ce qui concerne l'installation et les accès de chantier.

Localisation
Pour mémoire, intégré dans l'offre

06.2 Tranche optionnelle

06.1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES OUVRAGES

06.1.1 PROJECTIONS

06.1.1.1 FLOCAGE ACOUSTIQUE

- . Réalisation d'un flocage acoustique de type PROMASPRAY ou équivalent.
- . Teinte RAL au choix de l'architecte.
- . Densité du produit sec: 52 kg/m³.
- . Réaction au feu MO
- . Flocage également coupe feu pour protection de la charpente métallique
- . Application de 60mm en 2 passes,
- . Mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant en sous face de bac acier après préparation de la surface et application du primaire. Réception préalable du support en présence de l'Architecte.
- . Protection des parties non traitées par polyane et toute sujétions.

Localisation
Pour l'ensemble du plafond du hall