

**ENSAB**

44 Bd de Chézy Centre  
35000 - RENNES

## ENSAB ACCUEIL AMPHI SANITAIRES

44 Bd de Chézy Centre  
35000 - RENNES

### Lot N°03 CLOISON DOUBLAGE - FAUX PLAFOND



## SOMMAIRE

|                                                      |          |
|------------------------------------------------------|----------|
| <b>CLOISON DOUBLAGE - FAUX PLAFOND.....</b>          | <b>2</b> |
| 03.0 GENERALITES .....                               | 2        |
| 03.0.1 DOCUMENTS DE REFERENCES.....                  | 2        |
| 03.0.2 PRODUIT MIS EN OEUVRE .....                   | 2        |
| 03.0.3 PRESTATIONS DUES PAR L'ENTREPRENEUR.....      | 2        |
| 03.0.4 TRAVAUX EN SITE OCCUPÉ .....                  | 2        |
| 03.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX .....                   | 2        |
| 03.1.1 DOUBLAGES SUR OSSATURES METALLIQUES.....      | 2        |
| 03.1.2 CLOISON DUO TECH.....                         | 3        |
| 03.1.2.1 CLOISON SAA 140.....                        | 3        |
| 03.1.3 CLOISON SUR OSSATURE METALLIQUE .....         | 3        |
| 03.1.3.1 TYPE 98/48 AVEC FIBRE MINERALE PAR 45 ..... | 4        |
| 03.1.4 CONTRE CLOISON SUR OSSATURES METALLIQUES..... | 4        |
| 03.1.5 CREATION D'OUVERTURE DANS LES CLOISONS.....   | 4        |
| 03.1.6 REPRISE DE PLAFOND .....                      | 5        |
| 03.1.7 PANNEAUX ACOUSTIQUES AMBIANCE COLOR.....      | 5        |
| 03.1.8 FAUX PLAFOND BLANKA DE CHEZ ROCKFON.....      | 5        |
| 03.1.9 JOUE VERTICALE .....                          | 6        |
| 03.1.10 COFFRES ET SOFFITES.....                     | 6        |
| 03.1.11 TRAVAUX CONNEXES .....                       | 6        |
| 03.1.12 JOINTS DE FINITION .....                     | 6        |
| 03.1.13 NETTOYAGE DE CHANTIER.....                   | 7        |
| 03.2 PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE.....       | 7        |
| 03.2.1 PANNEAUX ACOUSTIQUES ZENFEEL .....            | 7        |

## CLOISON DOUBLAGE - FAUX PLAFOND

### 03.0 GENERALITES

#### 03.0.1 DOCUMENTS DE REFERENCES

D'une façon générale, les travaux du présent lot doivent répondre aux prescriptions techniques, documents techniques unifiés, cahier des charges du CSTB et normes françaises en vigueur à la date de la signature des marchés.

#### 03.0.2 PRODUIT MIS EN OEUVRE

L'entreprise titulaire du lot devra transmettre la liste des produits en contact avec l'air intérieur du bâtiment (de types isolants, adhésifs, revêtements intérieurs de sols et murs, faux-plafonds, faux-planchers, peintures, cloisons, vernis, enduits...) prévus sur le projet.

Tous ces produits devront posséder une étiquette COV A+ associée à chaque produit (au sens de « l'arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils »). Se référer à la liste indicative des produits entrant dans le champ d'application du décret n°2011-321 du 23 mars 2011

#### 03.0.3 PRESTATIONS DUES PAR L'ENTREPRENEUR

Outre la fourniture et la pose des éléments décrits dans le présent descriptif, l'entreprise doit implicitement et en coordination avec les autres lots :

- \* La reconnaissance du support (préparation des supports en cas de collage).
- \* Le dégrossissage de la surface du gros œuvre au raccord avec ses ouvrages.
- \* L'implantation et/ou le traçage du développé de ses ouvrages.
- \* L'implantation et la pose des huisseries métalliques ou bois, des trappes de gaines techniques, des poteaux d'about de cloison, des cadres dormant, coffret GTL électricité...
- \* La fourniture et la pose des complexes et sandwichs y compris fournitures diverses : matériaux d'ossature (tasseaux, bois, profilés métalliques, lisses, ...), dispositifs de suspension (pour les plafonds), dispositifs d'appui intermédiaire (pour les habillages), matériaux de fixation (clous, vis, adhésifs), dispositifs complémentaires de calage, mortier-adhésif, matériaux de calfeutrement (bandes de laine minérale prédécoupées, mousse de polyuréthane expansée in situ, ...), matériaux de traitement des joints (bandes et enduits), dispositifs de protection des angles saillants verticaux (bandes spéciales, baguettes d'angles), dispositifs de protection en pied pour les pièces humides, etc., nécessaires à cette pose.
- \* Le traitement des arrêts de cloisons et doublages.
- \* La fourniture et la pose des renforts de fixation éventuellement prévus (platine, tasseaux bois ou profilés métalliques...) pour appareils sanitaires, barres de préhension...
- \* La mise en place, réglage et scellement au gros œuvre des huisseries associée aux cloisons de distribution.
- \* La fourniture, la pose, la dépose et l'enlèvement du matériel d'exécution, y compris l'échafaudage éventuel.
- \* La fourniture des échafaudages, engins et appareils nécessaires aux travaux, leur pose et dépose et les frais s'y afférents.
- \* Le nettoyage des salissures occasionnées par son intervention compris évacuation des résidus et transport en décharge agréée.

#### 03.0.4 TRAVAUX EN SITE OCCUPÉ

Les travaux du présent marché seront exécutés en site occupé.  
L'entreprise reconnaît avoir parfaitement intégré cette contrainte dans l'établissement de son offre.

Elle devra organiser ses interventions de manière à garantir en permanence la sécurité des occupants, du public et du personnel, ainsi que la protection des biens, conformément à la réglementation applicable aux ERP.

La continuité de l'exploitation du site devra être assurée pendant toute la durée des travaux. Les nuisances (bruit, poussières, vibrations, odeurs, circulations) devront être strictement limitées.

Toutes les sujétions induites par le caractère occupé du site et par le fonctionnement d'un ERP (phasage, protections collectives et individuelles, signalisation, clôtures, isolement des zones de travaux, nettoyage renforcé, horaires adaptés, etc.) sont réputées incluses dans les prix du marché.

### 03.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

#### 03.1.1 DOUBLAGES SUR OSSATURES METALLIQUES

Fourniture et pose suivant normes et prescriptions du fabricant d'un complexe de doublage composé de plaques de plâtre à peindre posées sur ossatures galvanisées avec isolation.

Intégration d'un isolant R=3.20m².K/W en laine minérale avec pare-vapeur, épaisseur 100mm.

Constitution et répartition des ossatures en fonction des hauteurs (doublage de dalle à dalle).

Implantation et incorporation des huisseries fournies par le lot menuiserie intérieures.

Pour les pièces sèches, prévoir des plaques de finition standard.

Pour les locaux type EB+, prévoir des plaques de finition hydrofugée H1 et la mise en place d'une protection en pied de cloison par mise en œuvre de 2 cordons de joints latéraux, ou un joint central en bande de mousse imprégnée incorporés entre la lisse et le sol. Un film polyéthylène dépassant d'au moins 2 cm le sol fini après relevé dans le cas de pose sur sol brut assurera une protection complémentaire (Dispositions applicables également en cas de réalisation de chape).

Exécution des joints entre panneaux par enduit de collage, bandes à joints (bande armée pour les angles saillants) et enduit de finition de façon à obtenir une finition soignée prête à peindre.

Sujétions :

- \* Doublage des seuils, linteaux, ébrasement, jambages, dessus de coffres des volets roulants ou stores ...
- \* Pour les doublages qui ne sont pas adossés à un mur de façade ou de pignon (dératellement, ébrasement...), il y aura lieu de prévoir le maintien de l'isolant en partie arrière par un entrelacement de fil de fer galvanisé.
- \* Prévoir les descentes de fourreaux dans les doublages.

**Lot N°03 CLOISON DOUBLAGE - FAUX PLAFOND****Localisation :**

• Ensemble :

*Suivant plans architecte :*

- Reprise de doublage au niveau de l'ouverture créée en façade entre le dégagement C et l'extérieur
- Reprise de doublage au niveau de la nouvelle cloison entre sanitaire et cuisine
- Reprise de doublage au niveau de la cloison démolie entre le sanitaire et la cuisine
- Reprise de doublage au niveau de la cloison de la nouvelle porte d'accès à la salle C007 depuis l'accueil

**03.1.2 CLOISON DUO TECH**

Fourniture et mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant de cloison séparative de type Placostil DUO TECH de chez BPB PLACO ou équivalent constituée :

- \* ossatures métalliques galvanisées à chaud constituées de rails et montants. L'étanchéité à l'air entre le rail bas et le sol sera assurée par interposition d'un ruban mousse à cellules fermées (type ruban résilient de chez BPB PLACO). Les montants intermédiaires qui seront doublés dos à dos et disposés tous les 0,60m ou 0,40m suivant la hauteur de dalle à dalle ne seront pas placés en regards.
- \* de panneaux semi-rigides de laine minérale suivant constitution cloison
- \* de plaques de plâtre sur chaque parement suivant constitution cloison, vissées à joints croisés sur les montants constituant chaque parement. L'étanchéité au sol sera assurée par un joint au mastic acrylique sous la dernière plaque de chaque parement.

Constitution et répartition des ossatures en fonction des hauteurs sous plafonds (hauteur de dalle).

Implantation et incorporation des huisseries fournies par le lot menuiserie intérieures.

Pour les pièces sèches, prévoir des plaques de finition standard.

Pour les locaux type EB+ privatifs, prévoir des plaques de finition hydrofugées H1 et la mise en place d'une protection en pied de cloison par mise en œuvre de 2 cordons de joints latéraux, ou un joint central en bande de mousse imprégnée incorporé entre la lisse et le sol. Un film polyéthylène dépassant d'au moins 2 cm le sol fini après relevé dans le cas de pose sur sol brut assurera une protection complémentaire (Dispositions applicables également en cas de réalisation de chape).

Prévoir les descentes de fourreaux dans les cloisons.

Exécution des joints entre panneaux par enduit de collage, bandes à joints (bande armée pour les angles saillants) et enduit de finition de façon à obtenir une finition soignée prête à peindre.

Résistance au feu : suivant constitution cloison

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

**03.1.2.1 CLOISON SAA 140**

Parement 2BA13 par face

Laine minérale PAR 85mm

Acoustique 58dB

Résistance au feu EI60

**NOTA :**

- Les cloisons seront montées jusque sous le plafond coupe-feu

**Localisation :**

• Ensemble :

*Suivant plans architecte :*

- Cloison séparative entre l'accueil et la salle C007

**03.1.3 CLOISON SUR OSSATURE METALLIQUE**

Fourniture et mise en œuvre suivant normes et prescriptions du fabricant de cloison de distributions composé de 1 ou 2 plaques de plâtre à peindre par parement fixées sur une ossature métallique galvanisée avec ou sans fibre minérale suivant localisation. Le classement de l'isolation devra être A2 s2 d0 ou M0 s'il le matériau n'a pas encore sa certification CE.

Constitution et répartition des ossatures en fonction des hauteurs sous plafonds (hauteur de dalle à plancher et de plancher à solivage). Pour les pièces sèches, prévoir des plaques de finition standard.

Pour les locaux type EB+, prévoir des plaques de finition hydrofugée H1 et la mise en place d'une protection en pied de cloison par mise en œuvre de 2 cordons de joints latéraux, ou un joint central en bande de mousse imprégnée incorporés entre la lisse et le sol. Un film polyéthylène dépassant d'au moins 2 cm le sol fini après relevé dans le cas de pose sur sol brut assurera une protection complémentaire (Dispositions applicables également en cas de réalisation de chape).

Prévoir les descentes de fourreaux dans les cloisons.

Implantation et incorporation des huisseries fournies par le lot menuiserie intérieures.

Exécution des joints entre panneaux par enduit de collage, bandes à joints (bande armée pour les angles saillants) et enduit de finition de façon à obtenir une finition soignée prête à peindre.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

### 03.1.3.1 TYPE 98/48 AVEC FIBRE MINERALE PAR 45

Parement 2BA13 par face  
Laine minérale PAR 45mm  
Acoustique 47dB  
Résistance au feu EI60

**NOTA :**

- Les cloisons seront montées jusque sous la dalle béton

**Localisation :**

• Ensemble :

*Suivant plan architecte :*

- Cloisons neuves de la zone sanitaire
- Cloison de la porte double entre les dégagements B et C

### 03.1.4 CONTRE CLOISON SUR OSSATURES METALLIQUES

Fourniture et pose suivant normes et prescriptions du fabricant d'un complexe composé de plaques de plâtre à peindre posées sur ossatures galvanisées.

- Constitution et répartition des ossatures en fonction des hauteurs (doublage de dalle à plancher ou solivage).
- 1 plaque de plâtre BA18 Haute Dureté
- Laine minérale à prévoir en remplissage

Pour les pièces sèches, prévoir des plaques de finition standard.

Pour les locaux type EB+, prévoir des plaques de finition hydrofugée H1 et la mise en place d'une protection en pied de cloison par mise en œuvre de 2 cordons de joints latéraux, ou un joint central en bande de mousse imprégnée incorporés entre la lisse et le sol.

Un film polyéthylène dépassant d'au moins 2 cm le sol fini après relevé dans le cas de pose sur sol brut assurera une protection complémentaire (Dispositions applicables également en cas de réalisation de chape).

Exécution des joints entre panneaux par enduit de collage, bandes à joints (bande armée pour les angles saillants) et enduit de finition de façon à obtenir une finition soignée prête à peindre.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de maintien des isolants.

**NOTA :**

- Le nombre et le type de plaque à mettre en œuvre devront permettre de répondre aux exigences prévues par le DTU vis à vis de la résistance aux chocs.
- Prévoir l'habillage du tableau électrique existant sur le mur (le tableau électrique ne sera pas déposé)

**Localisation :**

• Ensemble :

*Suivant plan architecte :*

- Contre cloison au droit du mur du fond de la salle C007

### 03.1.5 CREATION D'OUVERTURE DANS LES CLOISONS

Création d'une ouverture dans une cloison intérieure existante, destinée à recevoir une huisserie bois (fourniture au lot MIN, pose au présent lot). Les travaux comprennent toutes les sujétions nécessaires à une exécution complète et conforme aux règles de l'art.

Ouverture à créer dans une cloison en plaques de plâtre sur ossature métallique type Placostil (72/48, 98/48, etc.), simple ou double parement, avec ou sans isolant, épaisseur totale selon existant.

L'entreprise devra prendre connaissance de la nature réelle des parois et des contraintes liées aux réseaux.

Les travaux comprennent :

- Protection des existants (sols, parois, mobilier, réseaux apparents).
- Implantation et traçage précis de l'ouverture au droit de la cloison, contrôle des cotes et niveaux.
- Découpe soignée des parements (plaques) et dépose des éléments nécessaires sans dégradation des parties conservées.
- Reprise/ajustement de l'ossature métallique,
- Mise en œuvre d'un encadrement porteur apte à recevoir la future huisserie (montants doublés, renforts bois ou métalliques selon besoin).
- Reprise des parements en périphérie de l'ouverture : découpes, compléments de plaques, vissage.
- Traitement des joints et finitions de tableau : bandes, enduits, ponçage, arêtes nettes, prêtes à peindre.
- Maintien des performances de la cloison existante (acoustique, mécanique, feu) par reconstitution à l'identique.
- Évacuation des gravats vers benne de chantier et nettoyage du poste de travail.

Les coupes de plaques seront franches, sans épaufrure ; les rives seront traitées avec profilés adaptés si nécessaire.

Aucun élément instable ou tranchant ne devra subsister dans le tableau.

Les implantations définitives seront validées par la MOE avant reprises.

Dimensions nominales : suivant tableau de portes

**Lot N°03 CLOISON DOUBLAGE - FAUX PLAFOND****Localisation :**

• Ensemble :

*Suivant plans architecte :**- Portes d'accès à la bagagerie et au placard technique***03.1.6 REPRISE DE PLAFOND**

A partir des éléments de support existant, réalisation de plafond comprenant, :

\* Une ossature en profils galvanisés à chaud adaptée à la hauteur de plénum compris accessoires de fixations et de suspensions.

\* Un habillage en plaque de plâtre à peindre 1BA13.

\* Une laine minérale de 100mm

\* Pour les locaux type EB+, prévoir des plaques de finition hydrofugée H1

\* L'exécution des joints entre panneaux par enduit de collage, bandes à joints (bande armée pour les angles saillants) et enduit de finition de façon à obtenir une finition soignée prête à peindre.

\* Y compris toutes sujétions de jouées verticales

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Le classement des isolations mise en œuvre devra être A2 s2 d0 ou M0 s'il le matériau n'a pas encore sa certification CE.

**NOTA :**

- Reprise à prévoir sur 1m de part et d'autre des cloisons.

- Pour la contre-cloison mise en place sur le mur du fond de la salle C007, une partie du plafond est en dalle démontable. Prévoir la dépose, la modification (découpe des dalles / profils) et la repose.

**Localisation :***Suivant plans architecte :**- Reprise de plafond au droit de la cloison séparative entre l'accueil et la salle C007**- Reprise de plafond au droit de la cloison vitrée déposée dans l'accueil**- Reprise de plafond au droit de la contre-cloison montée contre le mur du fond de la salle C007***03.1.7 PANNEAUX ACOUSTIQUES AMBIANCE COLOR**

Fourniture et pose de panneaux acoustiques gamme Ambiance Color de chez TD Acoustique

Dimension : panneaux 1200x600mm

Epaisseur : 40mm

Coloris : au choix de l'architecte dans la gamme RAL

Réaction au feu : M1

Absorption acoustique Alpha W = 1,0

Pose par collage sur mur existant.

Calepinage suivant plan architecte

**Localisation :**

• Ensemble :

*Suivant plans architecte :**- Mur du fond de la salle C007, hauteur 1200mm***03.1.8 FAUX PLAFOND BLANKA DE CHEZ ROCKFON**

Fourniture et pose de plafond en panneaux acoustique constitué de laine de roche dont la face apparente est revêtue d'un voile minéral peint en blanc uni et la face non apparente d'un contre voile.

|                               |                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| Référence dalles              | BLANKA 41dB de chez ROCKFON                        |
| Dimensions                    | 600x600mm                                          |
| Épaisseur                     | 35mm                                               |
| Réaction au feu               | Euroclasse A1                                      |
| Absorption acoustique         | $\alpha_w=0.9$ - Classe A                          |
| Bords des plaques             | Type A24 (feuillures et peints en blanc)           |
| Ossatures                     | T de 24mm laqués blanc                             |
| Profil de rive en cornière    | Type L aux raccordements avec les murs et cloisons |
| Profil au droit des retombées | Type L                                             |

Les chants des plaques coupées seront repeints avec à l'aide d'une peinture spécifique prescrite par le fabricant.

Éléments de suspension galvanisés à chaud.

Le traitement des suspentes et la finition des profils seront fonction de la classe d'exposition des locaux.

Clips anti-soulèvement pour le maintien des dalles au droit des portes donnant sur l'extérieur.

Le calepinage sera à valider en fonction des contraintes techniques, de confort thermique et visuel avec les corps d'états concernés.

En coordination avec les lots techniques découpes et réservations à créer pour mise en place par les lots concernés des différents appareillages.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivants prescriptions du fabricant.

**Localisation :**

• Ensemble :

*Suivant plans architecte :*

**600x600mm**

*- Ensemble du faux-plafond démontable de la cuisine*

### 03.1.9 JOUE VERTICALE

Exécution de jouées verticale en plaque de plâtre BA13 standard y compris toute sujétion :

- d'ossature métallique
  - De cornière en alu laqué pour support du faux-plafond
  - de joints entre panneaux par enduite de collage, bandes à joints (bande armée pour les angles saillants) et enduit de finition de façon à obtenir une finition soignée prête à peindre
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

**Localisation :**

• Ensemble :

*Suivant plans architecte :*

*- Ensemble des joues verticales*

### 03.1.10 COFFRES ET SOFFITES

Fourniture et mise en œuvre suivant normes et prescriptions du fabricant de coffres composés de 2 plaques de plâtre à peindre par parement fixées sur une ossature métallique galvanisée à chaud.

Constitution et répartitions des ossatures en fonction des hauteurs.

Pour les pièces sèches, prévoir des plaques de finition standard.

Pour les locaux type EB+, prévoir des plaques de finition hydrofugée H.

Mise en œuvre d'isolation en laine minérale enrobant les parcours horizontaux et verticaux pour les exigences acoustiques : épaisseur 100mm.

Le classement des isolation mise en œuvre devra être A2 s2 d0 ou M0 s'il le matériau n'a pas encore sa certification CE.

Exécution des joints entre panneaux par enduit de collage, bandes à joints (bande armée pour les angles saillants) et enduit de finition de façon à obtenir une finition soignée prête à peindre.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

**NOTA :**

- Découpes et réservations à prévoir pour la mise en œuvre des bouches VMC

**Localisation :**

• Ensemble :

*Suivant plans architecte :*

*- Réseaux dévotés dans le dégagement C*

*- Réseaux existants dans le dégagement C et la zone cuisine/sanitaire*

### 03.1.11 TRAVAUX CONNEXES

Comme évoqué à l'article PRESTATIONS DUES PAR L'ENTREPRENEUR, le titulaire du lot aura implicitement à sa charge :

\* Pose des huisseries bois fournies par le lot MIN

\* Traitement des arrêts de cloisons et doublages par retour de BA13

\* Fourniture et pose des renforts de fixation éventuellement prévus (platine, tasseaux bois ou profilés métalliques...) pour les appareils sanitaires suspendus, barre de préhension... fixés aux cloisons légères. A coordonner avec les autres lots.

**Localisation :**

• Ensemble :

*Suivant plans architecte :*

*- Ensemble du projet*

### 03.1.12 JOINTS DE FINITION

Mise en œuvre d'un joint souple blanc acrylique :

\* Entre cloison-doublage et huisserie-bâti

\* Entre doublage et menuiserie extérieure

\* Et partout où cela sera nécessaire pour une parfaite jonction des éléments avec les ouvrages du présent lot.

**Localisation :**

• Ensemble :

*Suivant plans architecte :*

*- Ensemble du projet*

### 03.1.13 NETTOYAGE DE CHANTIER

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet. Les déchets devront toujours être évacués tous les soirs par l'entreprise exécutante.

L'entreprise devra impérativement inclure dans son offre un poste distinct incluant les prestations suivantes :

- \* Le nettoyage au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux et au minimum une fois par semaine
- \* L'évacuation de ses propres déblais et matériaux divers provenant des travaux de démolitions, des matériels de transport, d'emballage... jusqu'aux décharges agréées en ayant pris soin de réaliser un tri sélectif de ses déchets.
- \* Le nettoyage, la réparation et la remise en état des ouvrages, installations, voiries, abords... qu'il a salis ou détériorés.
- \* Après chaque intervention l'entreprise devra restituer ces zones de travail en parfait état de propreté, à l'entreprise suivante

En cas de non-exécution de ces prescriptions, le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire effectuer les nettoyages ou travaux correspondants autant de fois qu'il sera nécessaire par une entreprise spécialisée. Les frais engendrés seront alors répercutés de plein droit à l'entreprise défaillante.

#### **Localisation :**

- Ensemble :

*Pour l'ensemble des travaux à réaliser par le titulaire du présent lot pendant toute la durée du projet.*

### 03.2 PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE

#### 03.2.1 PANNEAUX ACOUSTIQUES ZENFEEL

Fourniture et pose de panneaux acoustiques rainurés gamme de chez ZENFEEL en remplacement des panneaux acoustiques prévus en base dans le CCTP.

Dimension : panneaux 2400x1200mm

Epaisseur : 24mm

Coloris : au choix de l'architecte dans la gamme rainuré

Réaction au feu : M1

Absorption acoustique Alpha W = 0,50

Pose par collage sur mur existant.

Calepinage suivant plan architecte

#### **Localisation :**

- Ensemble :

*- Mur du fond de la salle C007, hauteur 1200mm, en remplacement des panneaux acoustiques prévus en base dans le CCTP*