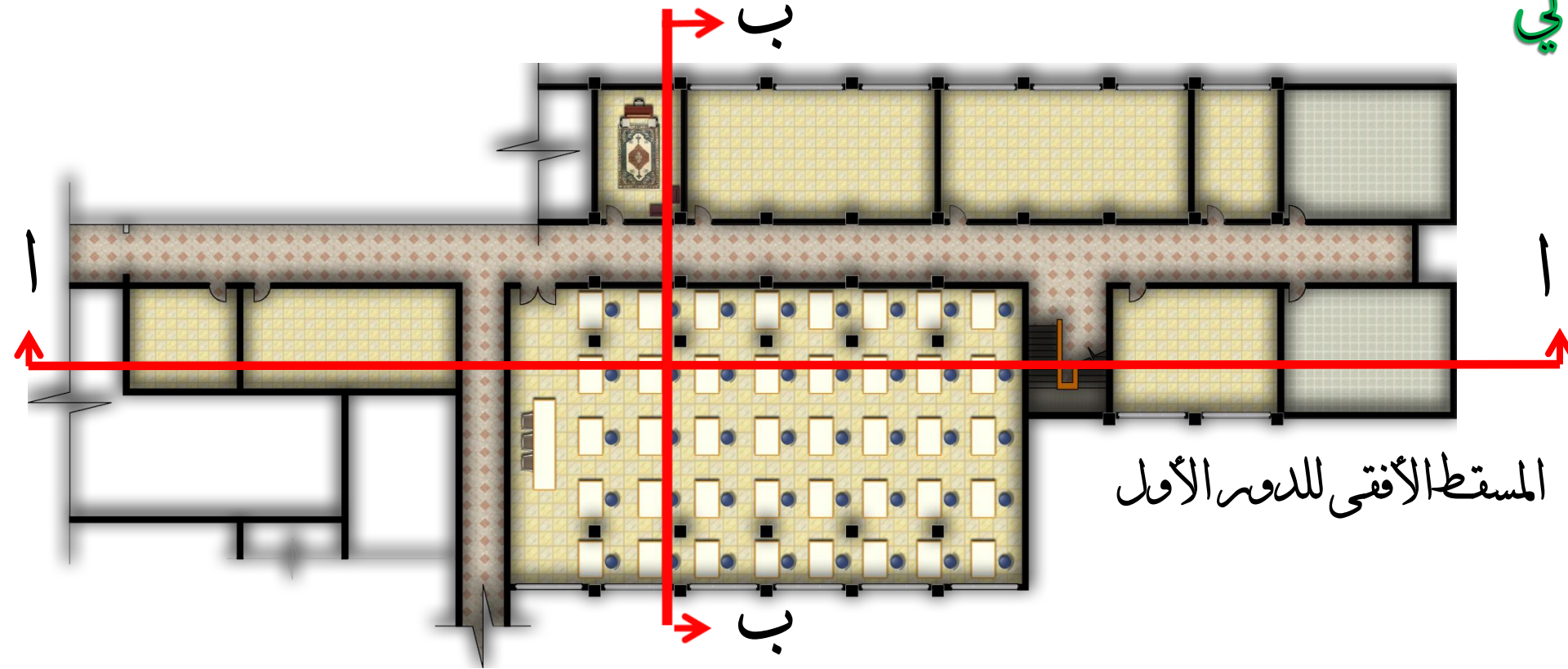


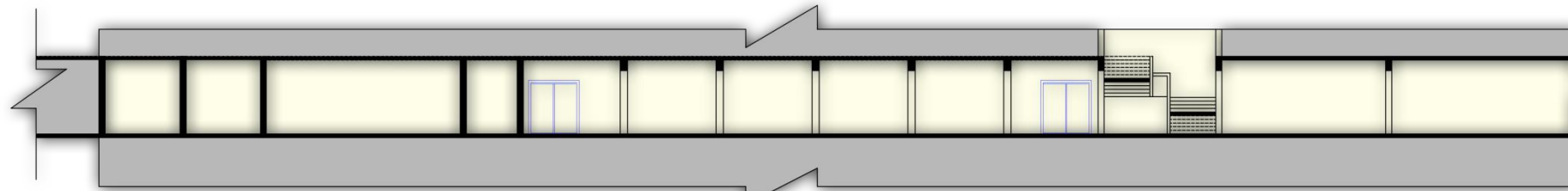
مشروع المعالجة الصوتية لمعهد أكتوبري العالي



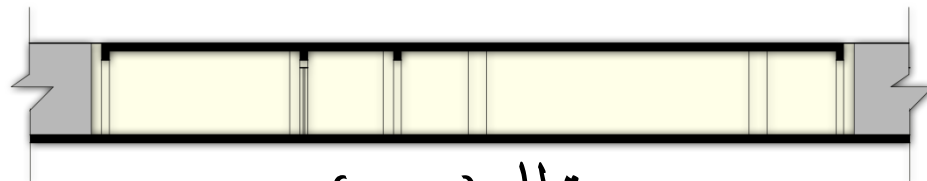
المسقط الأفقي للدور الأول

منهجية المشروع:

- الوضع الراهن.
- مصادر الضوضاء.
- المعالجات المقترحة:
 - معالجات خارجية.
 - معالجات داخلية.



قطاع (أ-أ)



قطاع (ب-ب)

منطقة الدراسة



مشروع المعالجة الصوتية لمعهد أكتوبري العالي

❖ الوضع
الراهن

منهجية المشروع:

- الوضع الراهن.
- مصادر الضوضاء.
- المعالجات المقترحة:

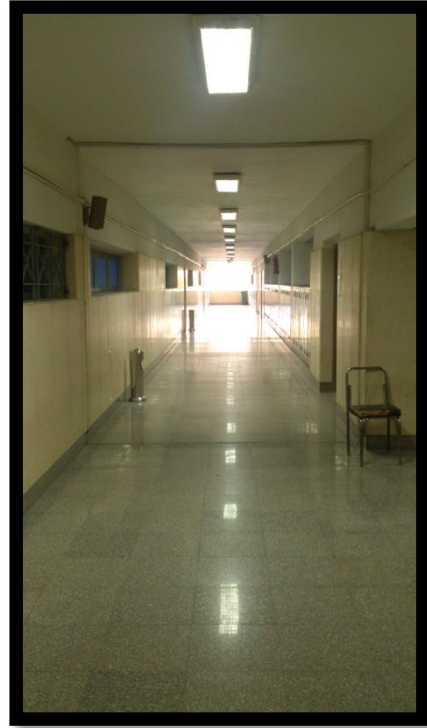
- معالجات خارجية.
- معالجات داخلية.

❖ مصادر الضوضاء
السلام
الشوارع

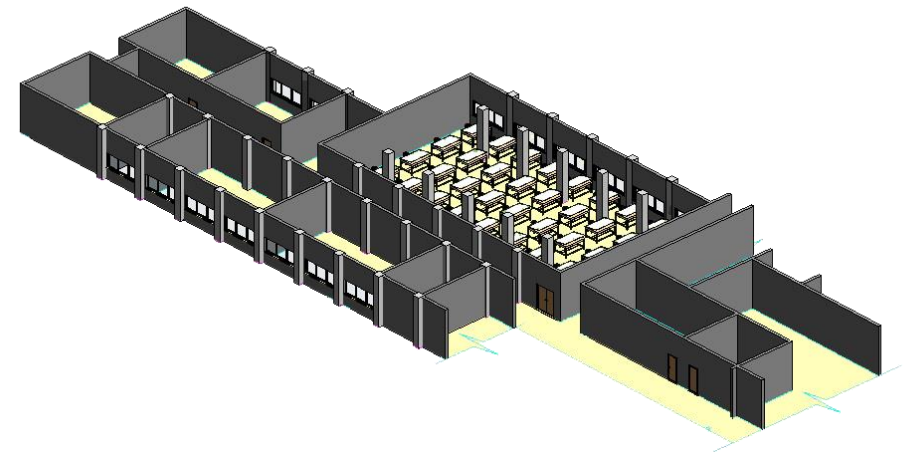
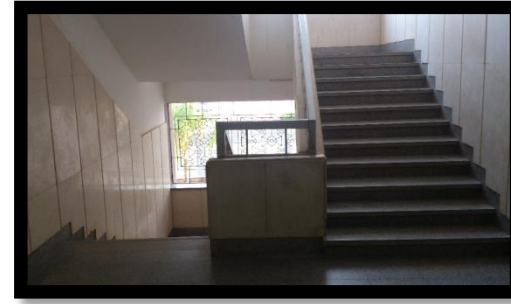
الموقع العام

الفناء الداخلي

الممرات



الردود



المعالجات الخارجية.

أولاً: وضع الحاجز



الكوئا كارييس

الموقع العام يوضح العوازل الشجرية المقترحة
لعزل الضوضاء الثقوب بعكس وتشيت
الأصوات - الشجر المقترح (الكوئا كارييس).

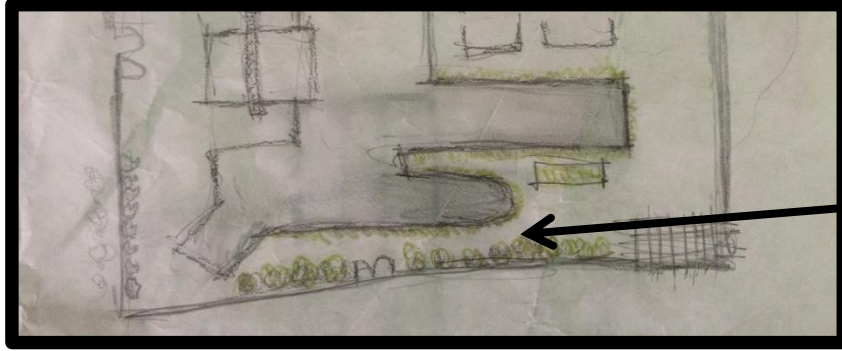
منهجية المشروع:

- الوضع الراهن
- مصادر الضوضاء

○ المعالجات المقترحة:

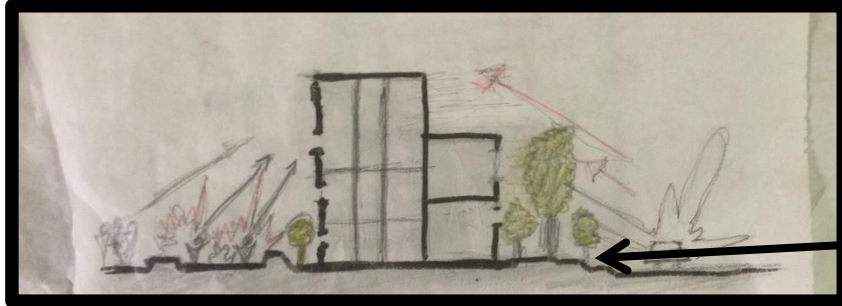
- معالجات خارجية.
- معالجات داخلية.

ثانياً: فرق المنسوب

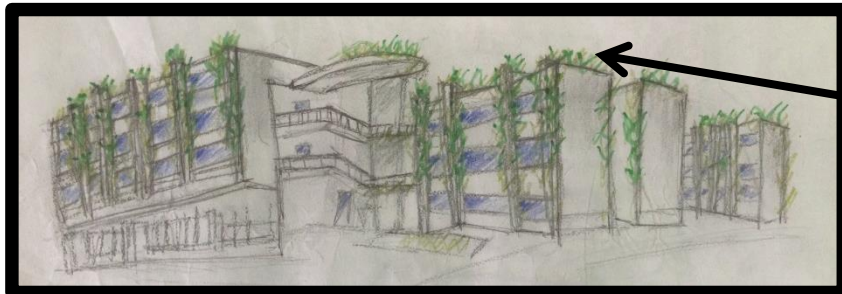


القطاع يوضح فرق المناسيب واستخدام
حوائط من النباتات خيث تشيت الصوت
القادم من الشارع.

ثالثاً: معالجة الواجهات



معالجة الواجهات بنباتات من نوع خاص
لتقليل من الضوضاء.



المعالجات الداخلية.

أولا : التفاصيل المعمارية

الأبواب:

❖ يتم استخدام مادة مطاطية مثبتة علي حرف الضلقة وعلي الحلق لمنع حدوث صوت عند الغلق.

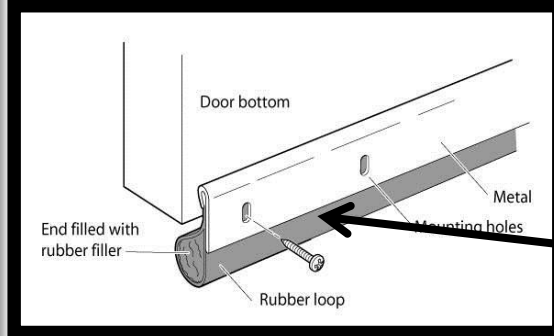
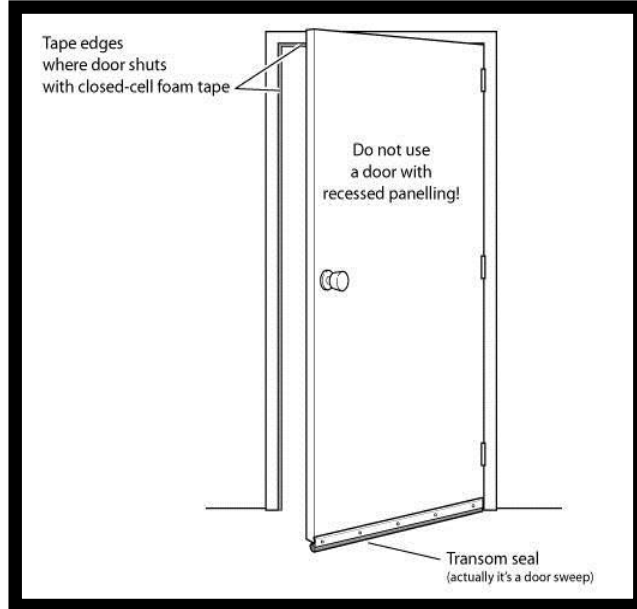
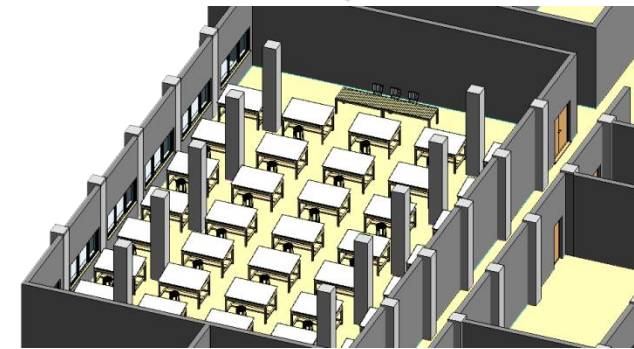
❖ وايضا تثبت مادة مطاطية بحرف الباب السفلي لمنع حدوث احتكاك بالارضية.

منهجية المشروع:

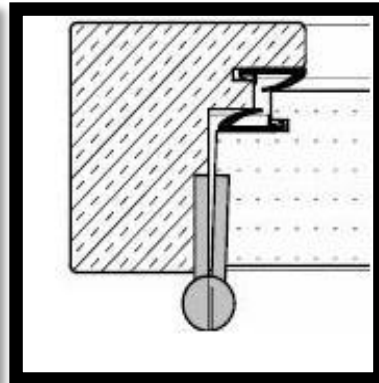
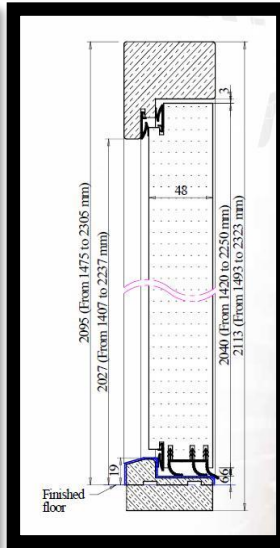
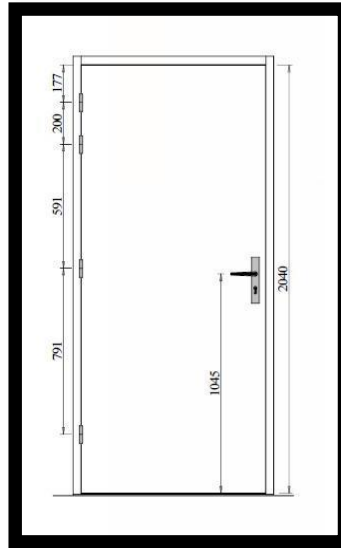
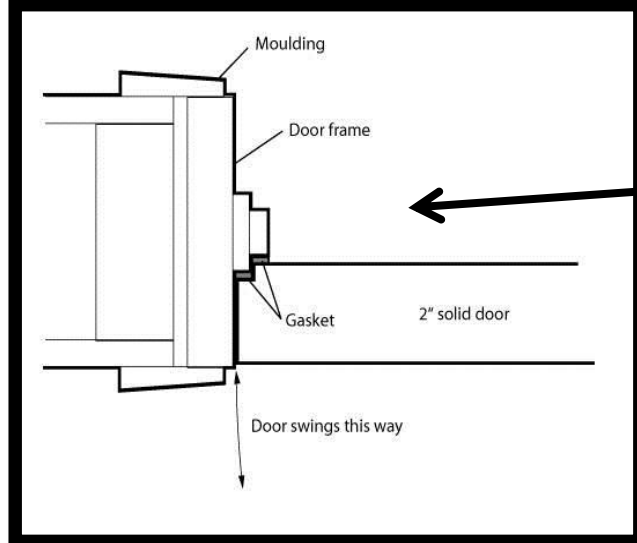
- الوضع الراهن
- مصادر الضوضاء

○ المعالجات المقترحة:

- معالجات خارجية.
- معالجات داخلية.



تفصيلة توضح تركيب الكاوتش المطاطي اسفل الباب.



تفصيلة توضح كيفية توصيل الباب بالحلق والشرائح المطاطية المستخدمة حتي لا تحدث اي صوت عند الغلق

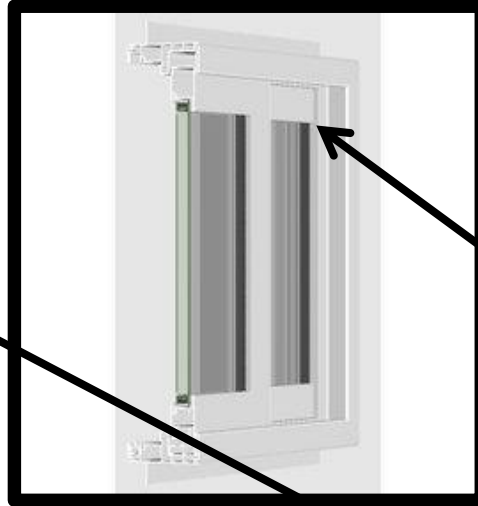
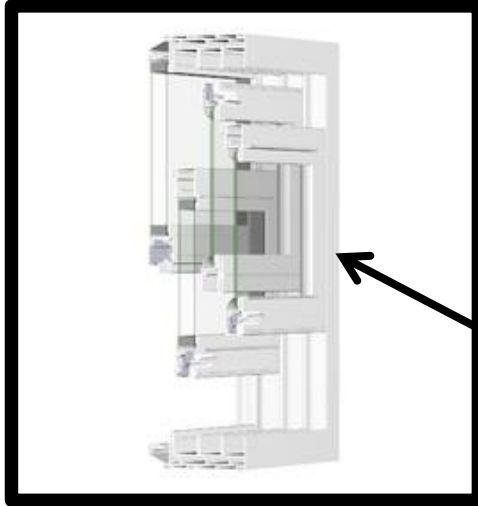
○ الأبواب الخاصة بالقاعة الكبيرة

❖ تم استخدام باب مفصلي ضلقتين ارتفاع كل منهما 2.4 م

❖ الباب مصنع من خشاب الشوب وهي من افضل انواع الاخشاب بعزل الصوت.

❖ توجد اجزاء مطاطية باعلي الباب واسفلة لمنع حدوث اي احتكاك عند الغلق او الفتح.

مشروع المعالجة الصوتية لمعهد أكتوبن العالي



ب- الشبايك:

❖ تم اختيار شباك منزلق
ضلفين من الزجاج
المزدوج وبين الزجاجين
بالضلفة الواحدة فراغ
هوائي لتغير الوصل الذي
ينتقل به الصوت مما يضعف
بدرجة كبيرة جدا.

منهجية المشروع:

- الوضع الراهن
- مصادر الضوضاء

○ المعالجات المقترحة:

- معالجات خارجية.
- معالجات داخلية.

○ الشبايك الخاص بالقاعة الكبيرة

❖ لاطلال قاعة المحاضرات على شوارع
يكثفها الضجيج فستسبب النوافذ
الموجودة بنوافذ عازلة للصوت تكون
من أربع ضلف ينم التحكم فيهم
الكثرونا.

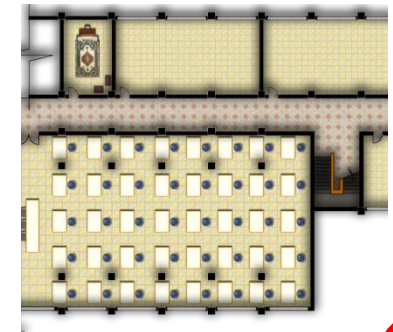


الفوم المستخدم



طريقة الإستخدام

❖ غالبا ما تكون هناك فتحات و شروخ بين
حلق الباب او الشباك والحائط ومع ان تركيب
البار او الفرام يعالجهما بصريا فان هذه
المناطق تكون مصدر من مصادر نقل
الصوت لذا يستخدم فوم من مادة
البوليوريثان المخصص لعزل الصوت ملئ هذه
الفراغات قبل وضع البار او الفرام.



مشروع المعالجة الصوتية لمعهد أكتوبري العالي

ثانياً: عزل الأرضيات

1- بلاطة الخرسانية

2- وضع طبقة من الاسمنت فوق سمكها 5 سم

3- المادة العازلة المصنوعة من الألياف (5 سم - 10 سم)

4- مادة عازلة للصوت من البوليثلين لارتفاع الأرضية

5- مونة خرسانية سمك 5 سم

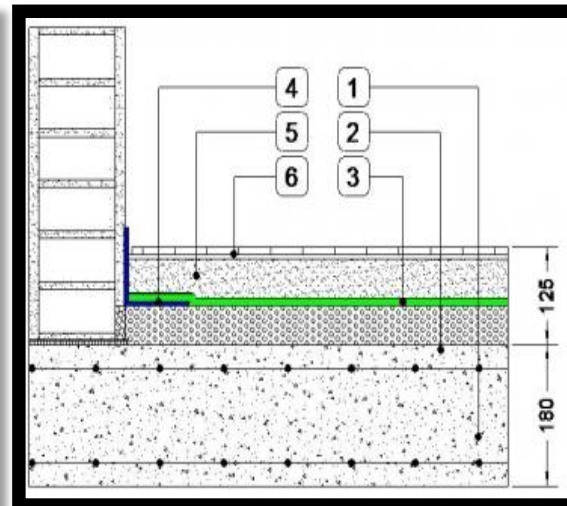
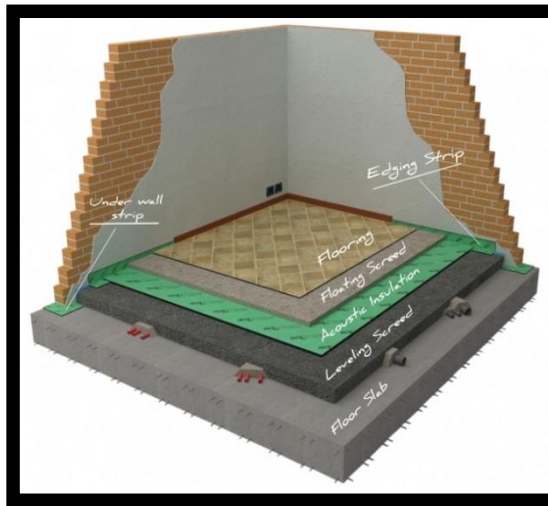
6- مادة الشطيب النهائية 00

منهجية المشروع:

- الوضع الراهن
- مصادر الضوضاء

○ المعالجات المقترحة:

- معالجات خارجية.
- معالجات داخلية.

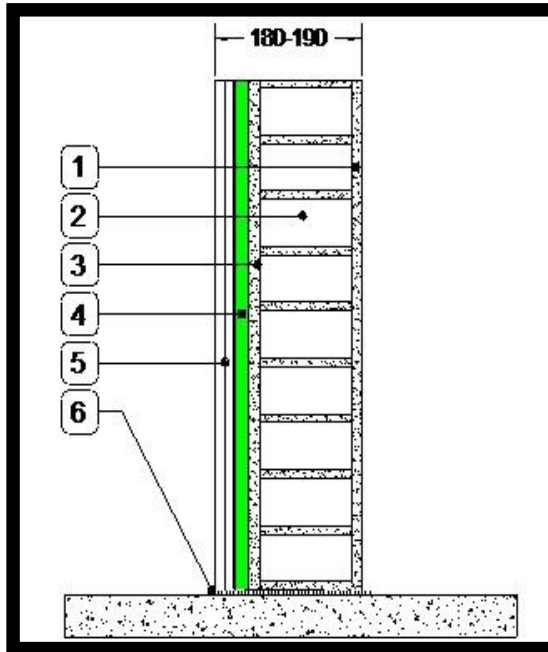
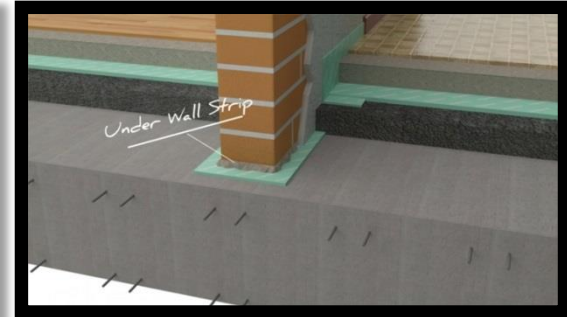


ثالثاً: عزل الهوائ

1- طبقة اللياس سمك 1.5 سم

2- قوالب الطوب سمك 12 سم

3- طبقة لياس سمك 1 سم



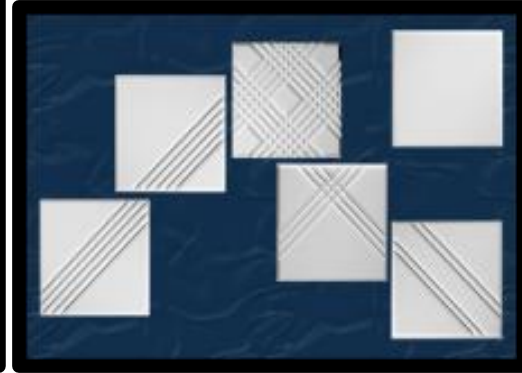
4- الطبقة الماصة للصوت (فيبر + مواد مطاطية أخرى) سمكها من 1-2 سم

5- لوحين من الجبس بورد للغطية النهائية سمك كل منهما 1.25 سم

6- شريط تحت الحائط مضاد للاهتزازات لمنع انتقال ضجيج الاهتزازات الناتجة عن الأصوات العالية (عبور شاحنة كبيرة - تصادم - عبور طائرة ... الخ) من العناصر الإنشائية بالمبنى إلى الحائط.

مشروع المعالجة الصوتية لمعهد أكتوبري العالي

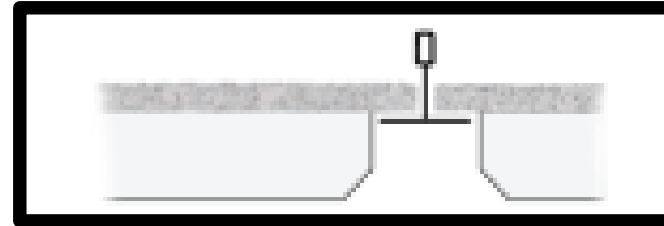
رابعا: عزل الأسقف



- ❖ في سقف الممر خناج لمادة ماصة للصوت لذا نستخدم طبقة من الألياف الماصة للصوت
- ❖ تتكون من جزئين الاعلى صلب وهو الذي يشنها بالسقف عن طريق مسامير والثاني هو مادة العزل نفسها
- ❖ ويوجد العديد من الاشكال لهذه الطبقات ويمكن تشكيل الفراغ بالشكل الذي نريده٥

منهجية المشروع:

- الوضع الراهن
- مصادر الضوضاء
- **المعالجات المقترحة:**
 - معالجات خارجية.
 - معالجات داخلية.

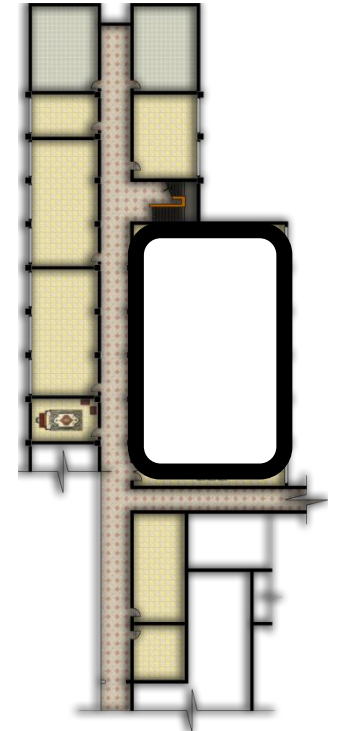


تثبيت المادة العازلة بالسقف

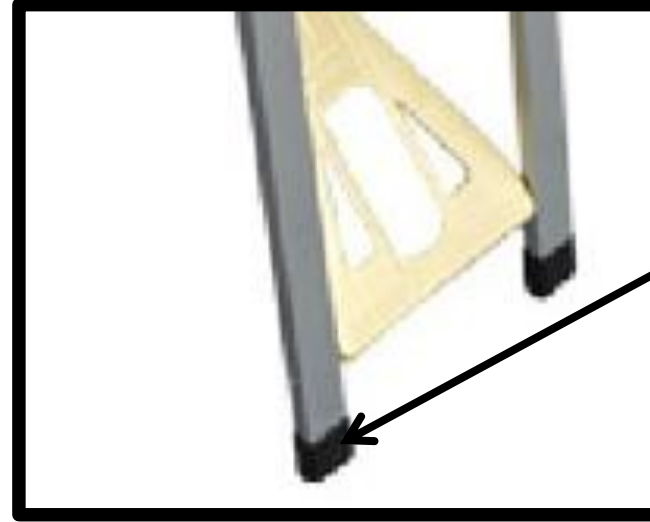


- في قاعات المحاضرات سنستخدم طبقة تقوم بنش الصوت في ارجاء القاعة مع امتصاصها للترددات الضعيفة .

الطبقة علي شكل اهرامات لها زوايا مصممة لكي تنش الصوت في كل الفراغ .



خامسا: عزل الفرش المويود بالقواعد



❖ يستخدم كاو تش
مطاطي بأرجل
الكراسي والمراسم
لعزل الصوت الناتج عن
احتكاك الأرجل
بأرضية القاعدة

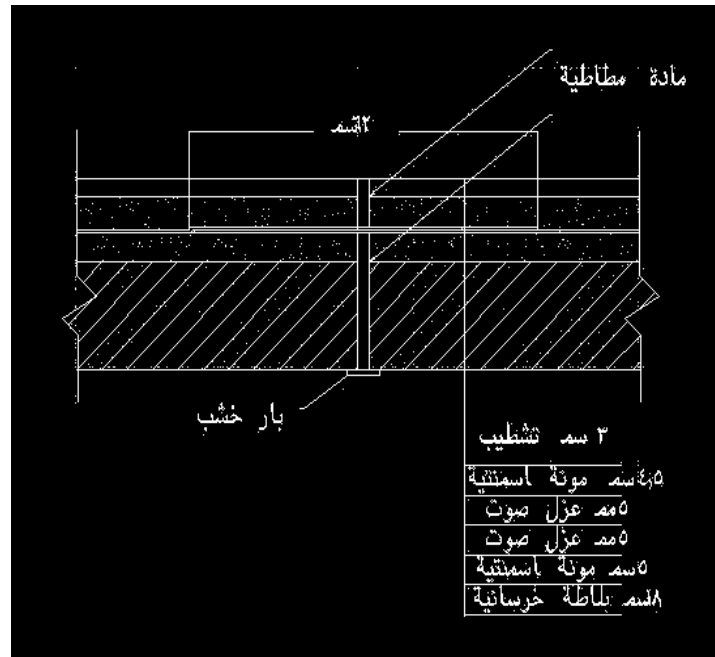
منهجية المشروع:

- الوضع الراهن
- مصادر الضوضاء
- المعالجات المقترحة:
 - معالجات خارجية.
 - معالجات داخلية.

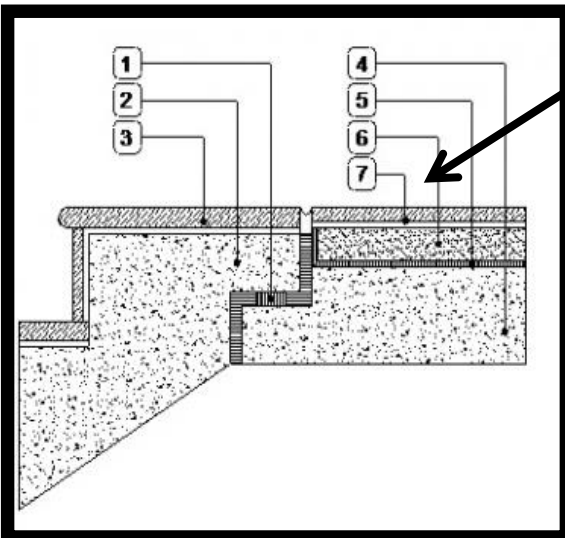
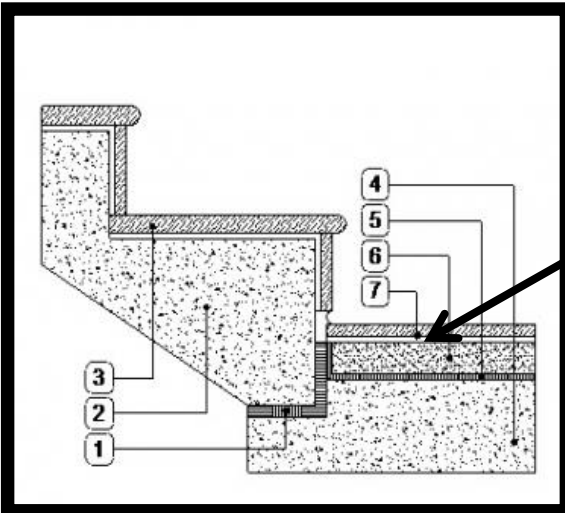
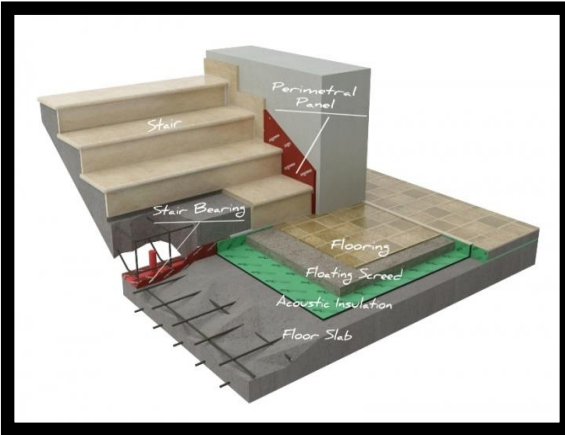
الكاو تش المطاطي المستخدم بأرجل الكراسي والمراسم

سادسا: عزل الصوت من خلال الفاصل المويود بالمبنى

يتم استخدام مادة مطاطية بالفاصل لعزل الصوت



سابعا : عزل السلالم



❖ اتصال السلم بالبساطة

- 1- عزل الصوت والاهتزازات مصنوع من مادة مطاطية سمكة (10-20) مم شكل حرف (L)
- 2- خرسانة السلم

3- نائمة السلم من الرخام سمك 3 سم

4- بلاطة خرسانية + مونة اسمنية (5 + 18) سم

5- عزل الصوت بالارضية 5 مم

6- مونة خرسانية 5 سم

7- مادة التشطيب النهائية

❖ اتصال السلم بارضية الدور

- 1- عزل الصوت والاهتزازات مصنوع من مادة مطاطية سمكة (10-20) مم شكل حرف (Z)

2- خرسانة السلم

3- تشطيب السلم من الرخام سمك 3 سم

4- بلاطة خرسانية + مونة اسمنية (5 + 18) سم

5- عزل الصوت بالارضية 5 مم

6- مونة خرسانية 5 سم

منهجية المشروع:

- الوضع الراهن
- مصادر الضوضاء

○ المعالجات المقترحة:

- معالجات خارجية.
- معالجات داخلية.