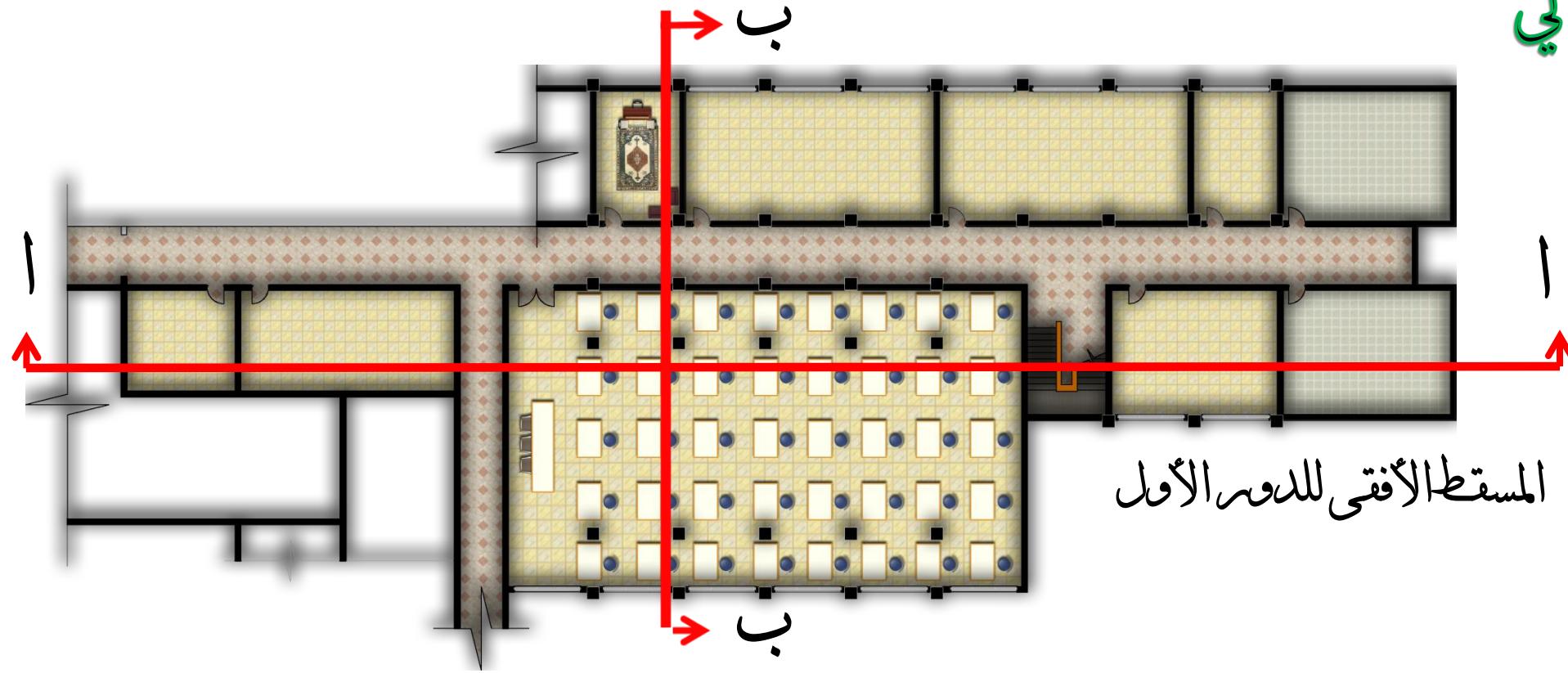


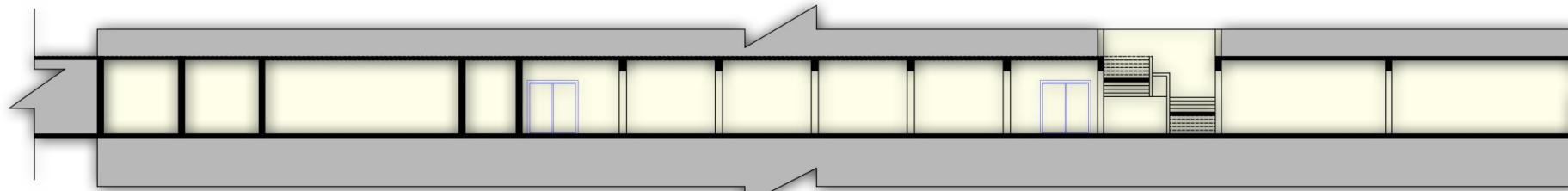
# مشروع المعالجة الصوتية لمعهد أكتوبر العالي



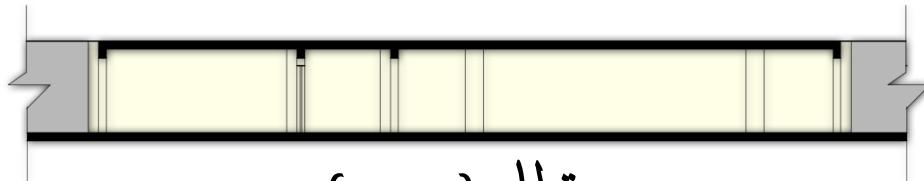
المسقط الأفقي للدور الأول

منهجية المشروع:

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



قطاع (أ-أ)



قطاع (ب-ب)

منطقة الدراسة



# مشروع المعالجة الصوتية لمعهد أكتوبر العالي

❖ الوضع  
الراهن

منهجية المشروع:

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

- معالجات خارجية.
- معالجات داخلية.

❖ مصادر الضوضاء  
الشارع

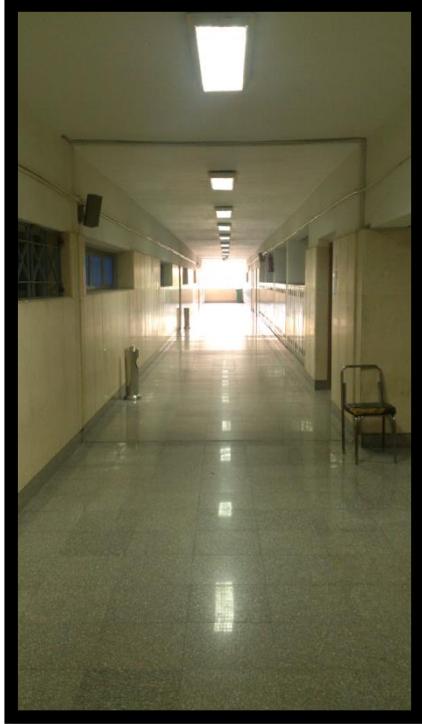
السلام



الردود



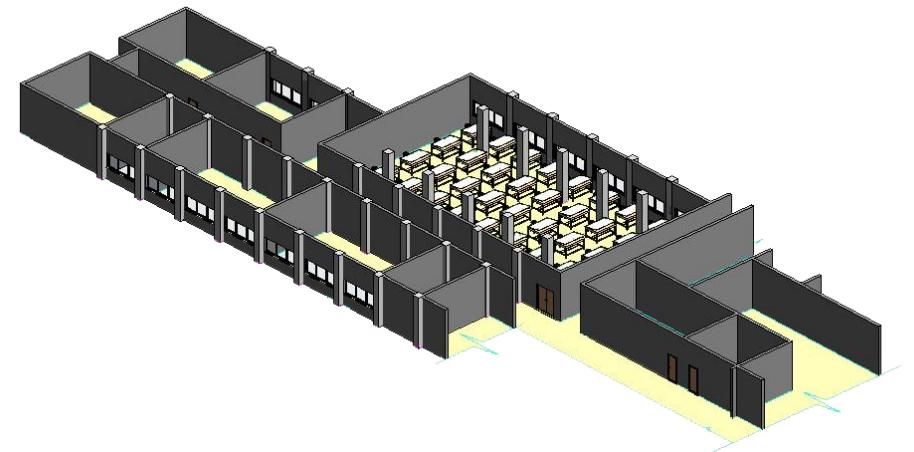
الموقع العام



الممرات



الفناء الداخلي



## المعالجات الخارجية.



الكوونا كارييس

### أولاً: وضع الحاجز

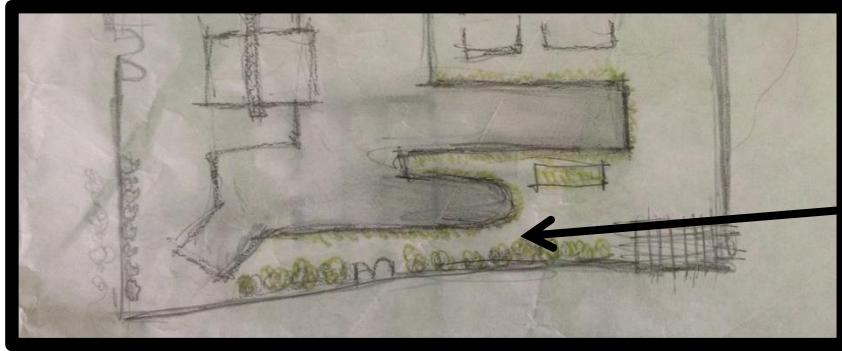
الموقع العام يوضح العوازل الشجرية المقترحة لعزل الضوضاء الثقوب بعكس وتشيت الأصوات - الشجر المقترح (الكوونا كارييس).

منهجية المشروع:

- الوضع الراهن
- مصادر الضوضاء

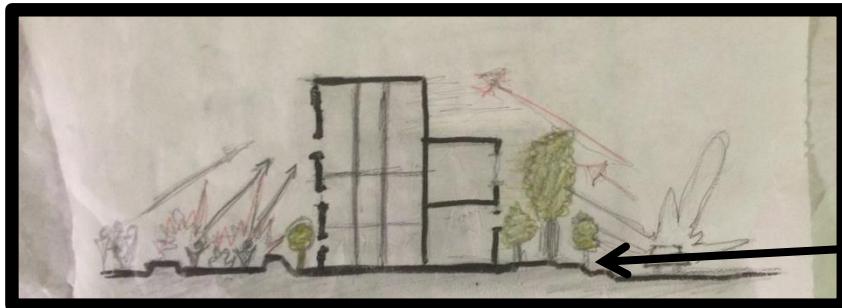
○ المعالجات المقترحة:

- معالجات خارجية.
- معالجات داخلية.



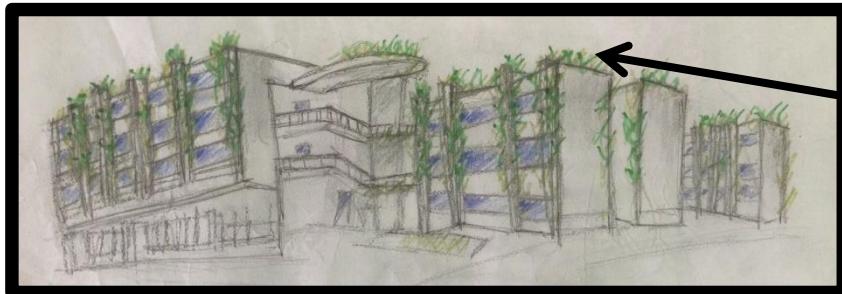
### ثانياً: فرق المنسوب

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



### ثالثاً: معالجة الواجهات

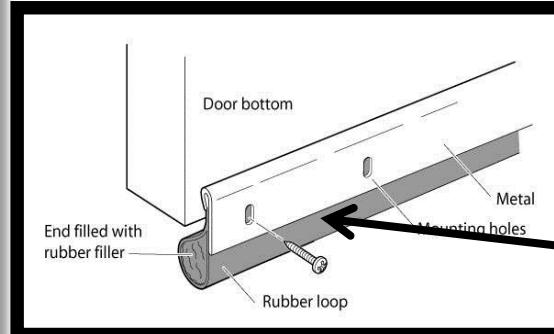
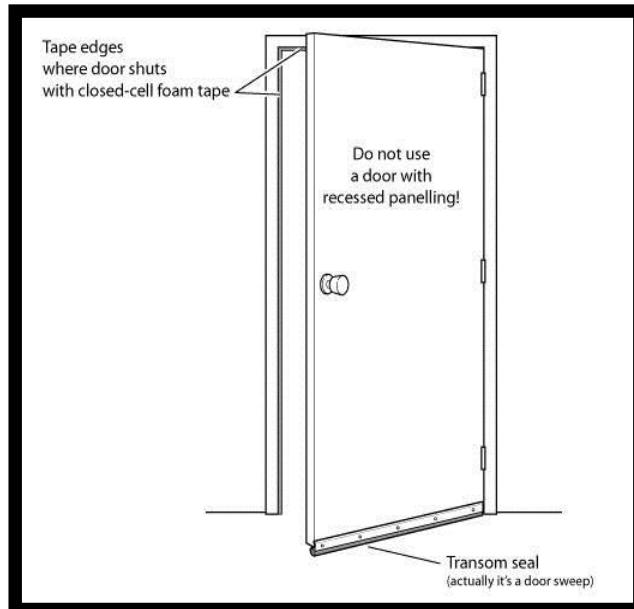
معالجة الواجهات بنباتات من نوع خاص لتقليل من الضوضاء.



## المعالجات الداخلية

### أولا: التفاصيل المعمارية

#### الأبواب:



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

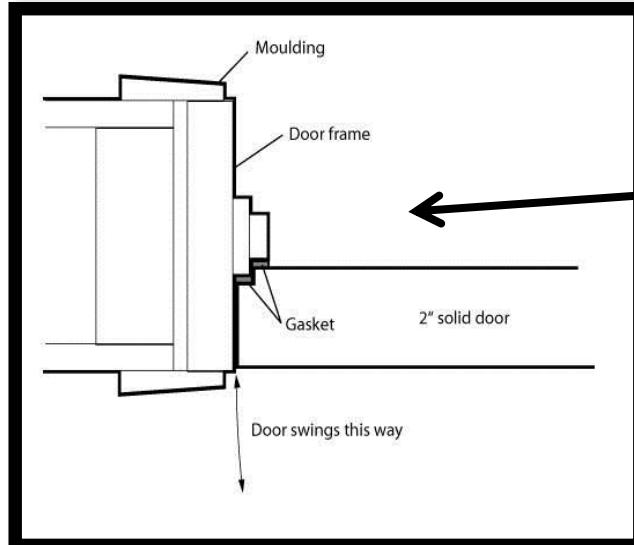
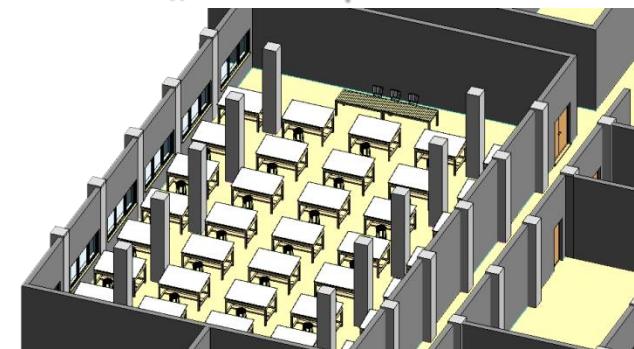
❖ وايضا تثبت مادة مطاطية تحرف الباب السفلي لمنع حدوث احتكاك بالارضية.

منهجية المشروع:

- الوضع الراهن
- مصادر الضوضاء

○ المعالجات المقترحة:

- معالجات خارجية.
- معالجات داخلية.



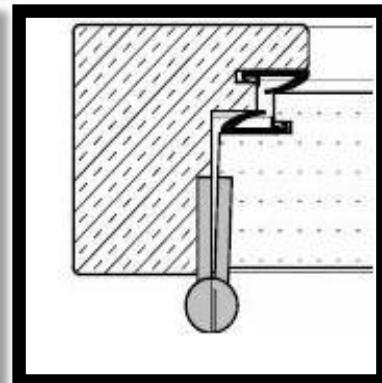
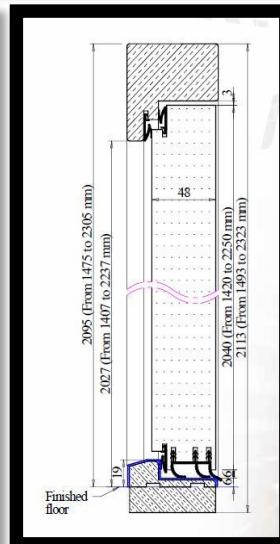
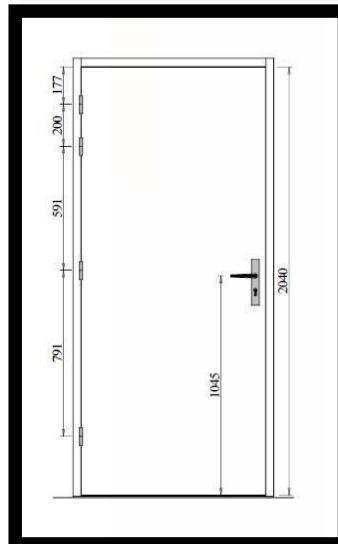
تفصيلة توضح تركيب الكاوتش المطاطي اسفل الباب.

○ الأبواب الخاصة بالقاعة الكبيرة

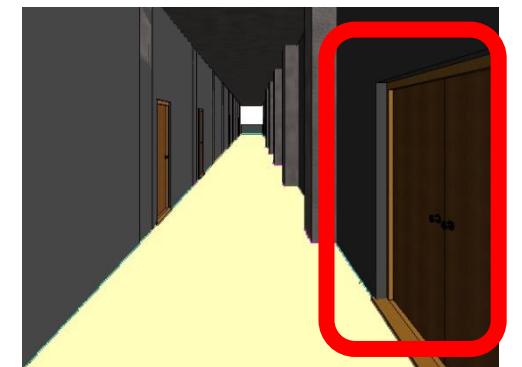
❖ تم استخدام باب مفصلي ضلقتين ارتفاع كل منهما 2.4 م

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

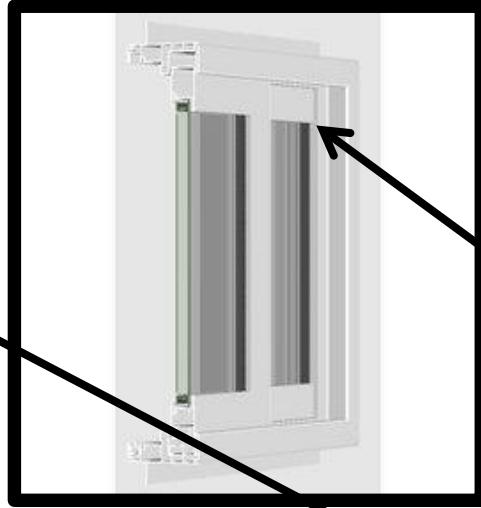
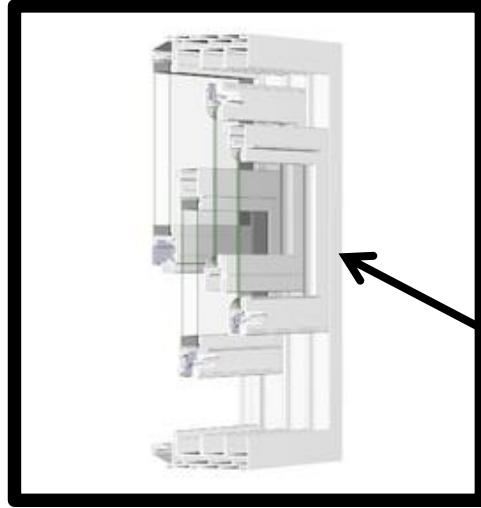
❖ توجد اجزاء مطاطية باعللي الباب واسفلة لمنع حدوث اي احتكاك عند الغلق او الفتح.



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



# مشروع المعالجة الصوتية لمعهد أكتوبري العالي



القوم المستخدم



طريقة الإستخدام

## ب- الشبايك:

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

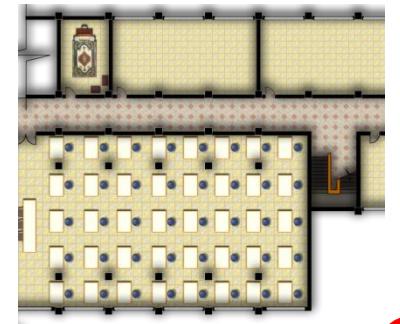
## ○ الشبايك الخاصه بالقاعة الكبيرة

❖ لاطلال قاعة المحاضرات علي شوارع  
يكثفها الضجيج فسنسندل النوافذ  
الموجود بنوافذ عازلة للصوت تتكون  
من أربع ضلف ينم النحكم فيهم  
الكترونيا.

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

## منهجية المشروع:

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



# مشروع المعالجة الصوتية لمعهد أكتوبري العالي

## ثانياً: عزل الأرضيات

1- بلاطة الخرسانية

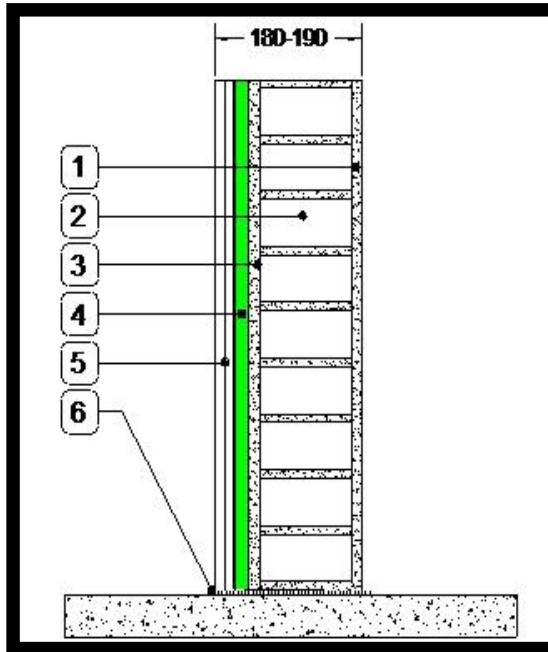
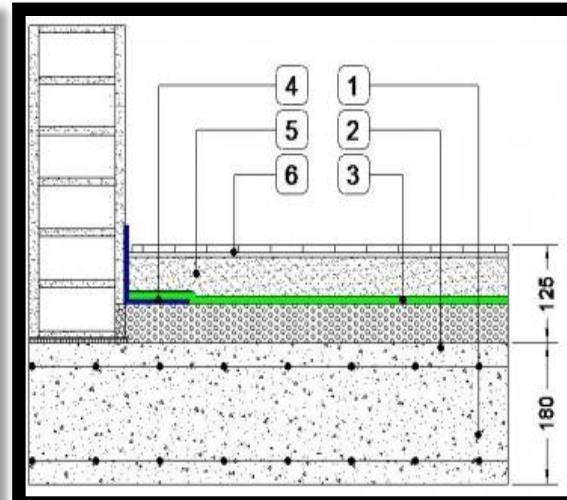
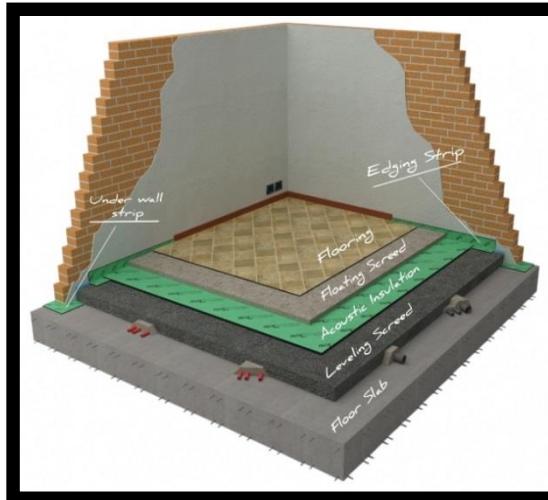
2- وضع طبقة من الاسمنت فوق سمكها 5 سم

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

4- مادة عازلة للصوت من البوليثيلين لاركان الارضية

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 البياض سمك 1.5 سم

2- قوالب الطوب سمك 12 سم

3- طبقة بياض سمك 1 سم

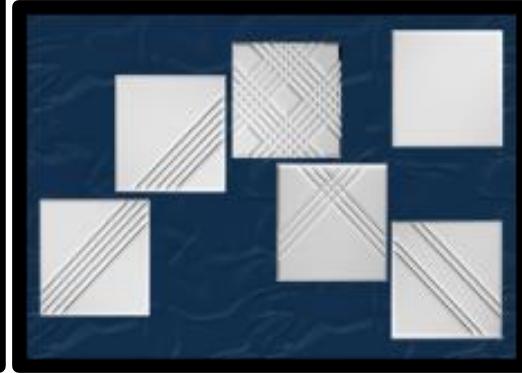
4- الطبقة الماصة للصوت (فيبر + مواد مطاطية اخري) سمكها من 1-2 سم

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

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

# مشروع المعالجة الصوتية لمعهد أكتوبري العالي

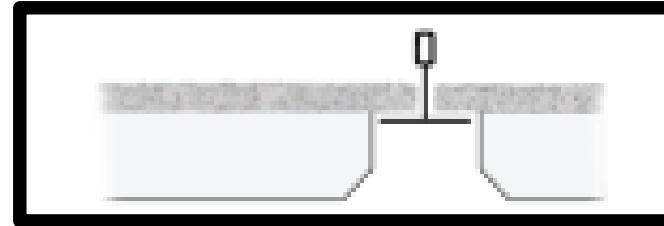
## رابعا: عزل الأسقف



- ❖ في سقف الممر خناج لمادة ماصة للصوت لذا نستخدم طبقة من الألياف الماصة للصوت
- ❖ تتكون من جزئين الاعلى صلب وهو الذي يثبتها 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.

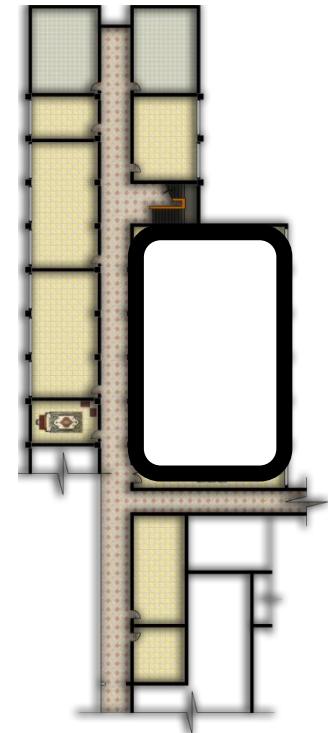


تثبيت المادة العازلة بالسقف

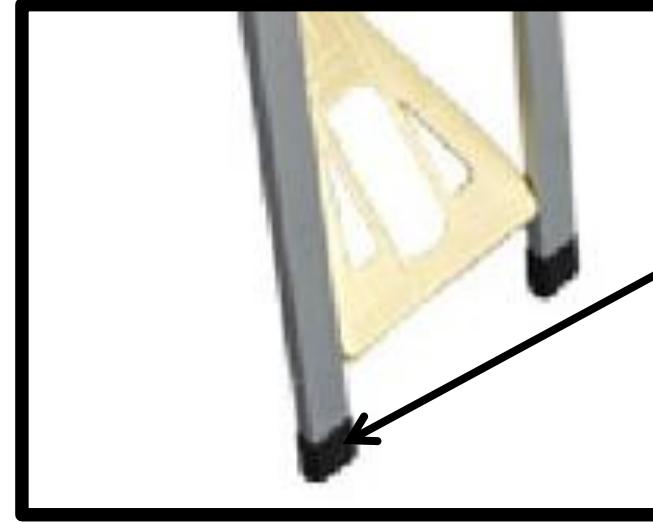


- في قاعات المحاضرات سنستخدم طبقة تقوم بنشر الصوت في ارجاء القاعة مع انصافها للترددات الضعيفة.

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



## خامسا: عزل الفرش المويود باللقامات



❖ يستخدم كإوتش مطاطي بأرجل الكراسي والمراسم لعزل الصوت الناتج عن احتكاك الأرجل بأرضية القاعة

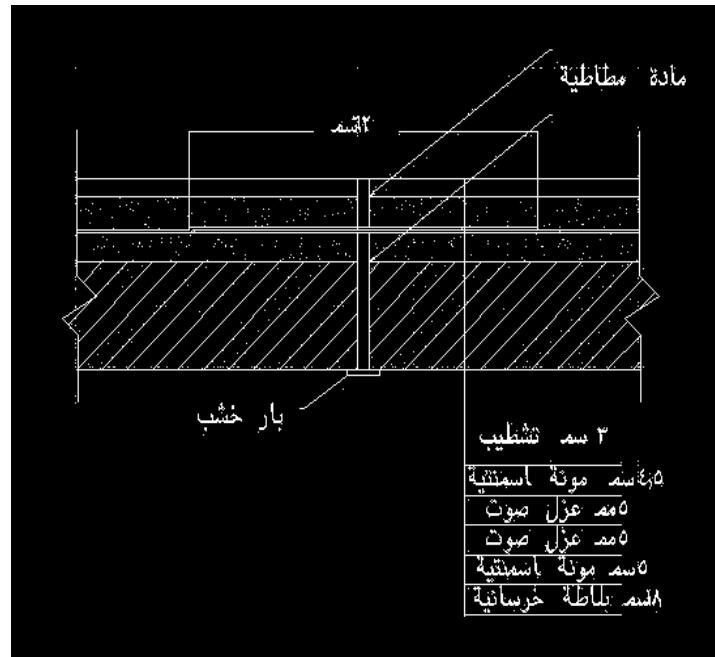
الكإوتش المطاطي المستخدم بأرجل الكراسي والمراسم

منهجية المشروع:

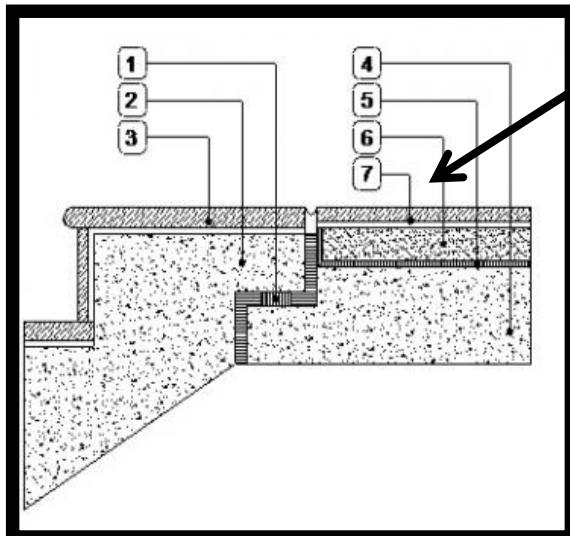
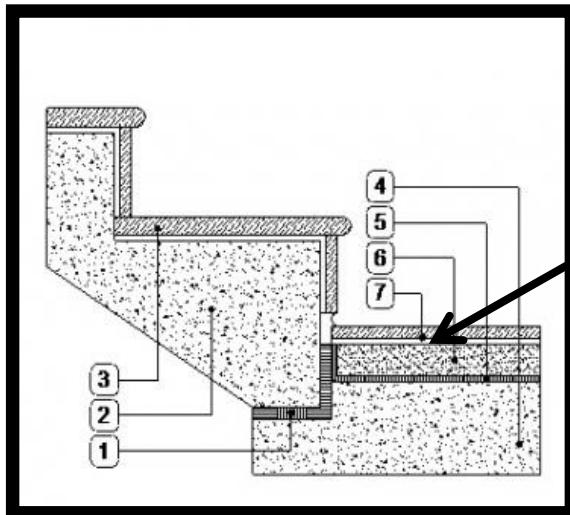
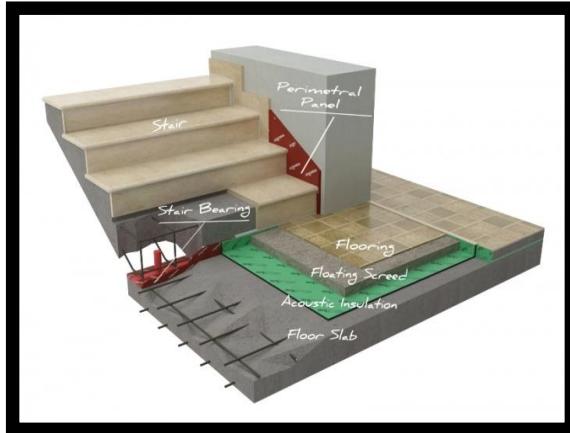
- الوضع الراهن
- مصادر الضوضاء
- المعالجات المقترحة:
  - معالجات خارجية.
  - معالجات داخلية.

## سادسا: عزل الصوت من خلال الفاصل المويود بالمبنى

يتم استخدام مادة مطاطية بالفاصل لعزل الصوت



## سابعاً : عزل السلالم



### ❖ اتصال السلم بالباسطرة

- 1- عزل الصوت والاهتزازات مصنوع من مادة مطاطية سمكته (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 الشطيب النهائية

منهجية المشروع:

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

### ❖ اتصال السلم بارضية الدور

- 1- عزل الصوت والاهتزازات مصنوع من مادة مطاطية سمكته (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