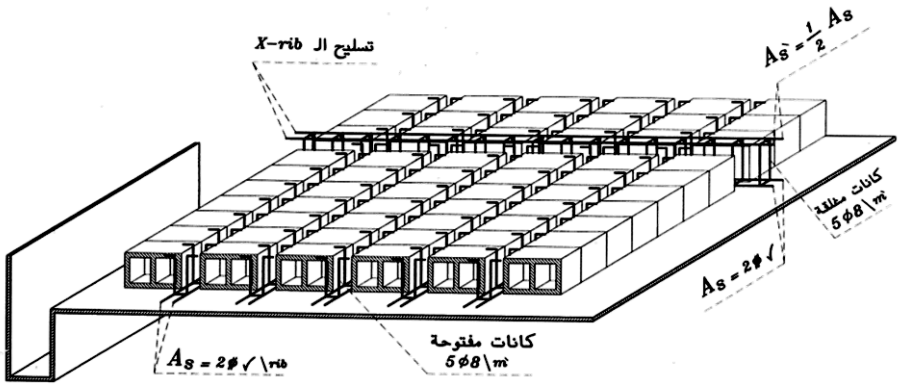
الانظمة الانشائيه المستخدمة في الاسقف في المبني



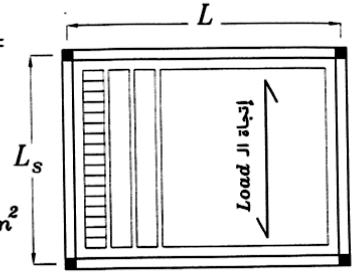
Types of Hollow Blocks Slab.

① One Way Hollow Block Slab.

نستخدم بلاطة One Way

عندما تكون $L_s \leqslant 7.0\,m$

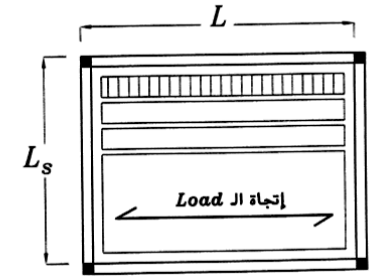
OR $L_s \leqslant 8.0\,m$, $L.L. \leqslant 100\ kg\backslash m^2$



ملحوظة

إتجاه ال Load هو

نفس إتجاه ال ribs .

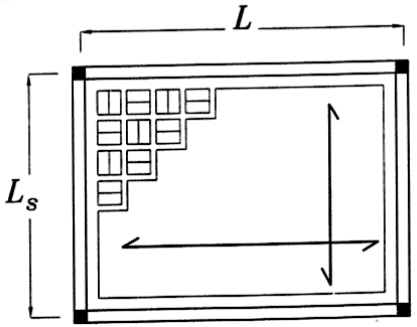


② Two Way Hollow Block Slab.

نستخدم بلاطة Two Way

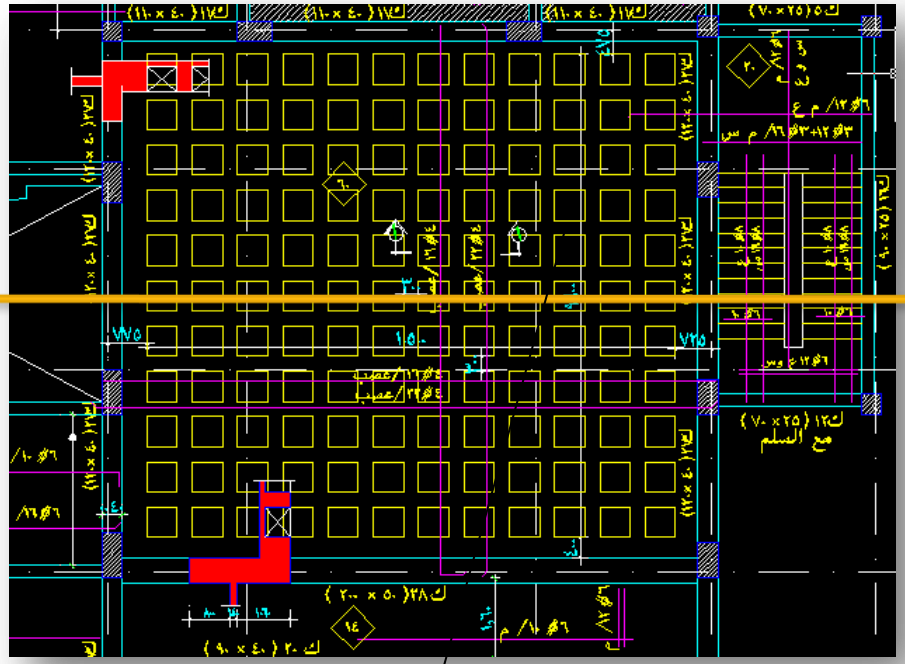
عندما تكون $L_s > 7.0\,m$

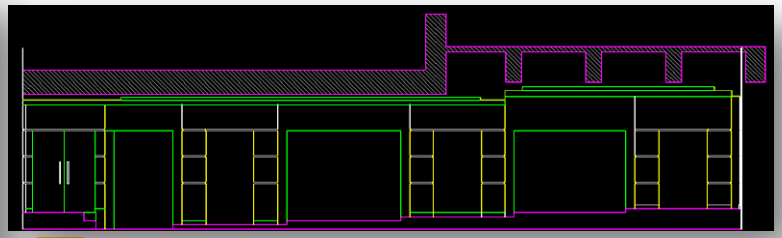
بشرط $\frac{L}{L_s} \nless \frac{4}{3}$

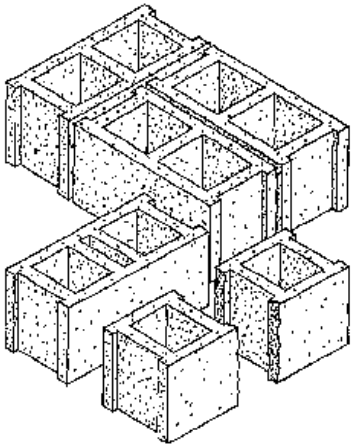


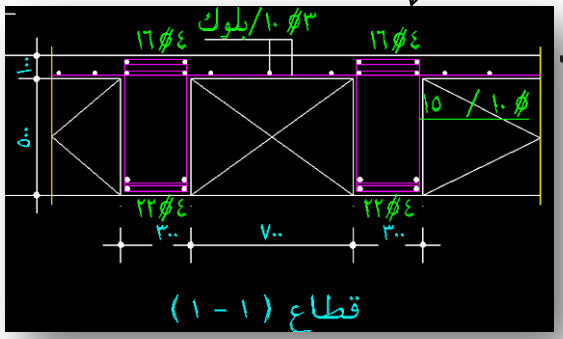
النظم الانشائيه المستخدمه في الاسقف

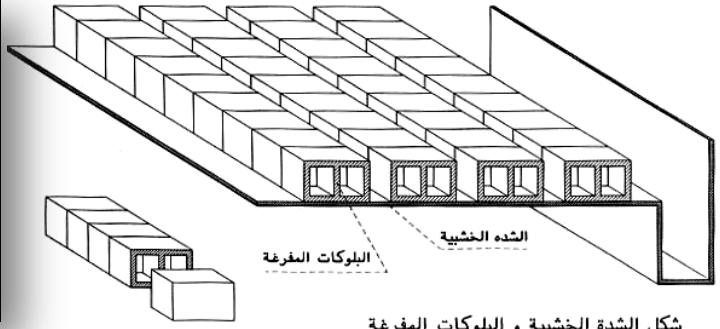
نظام hollow block في قاعات المؤتمرات





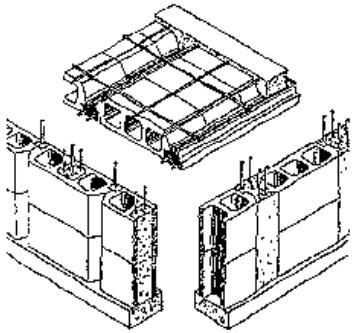






شكل الشدة الخشبية و البلوكات المفرغة قبل صب الخرسانة

يوضع آخر بلوك عكس البلوكات الأخرى لمنع دخول الخرسانة داخل البلوك



الاسقف المستخدمه في المشروع

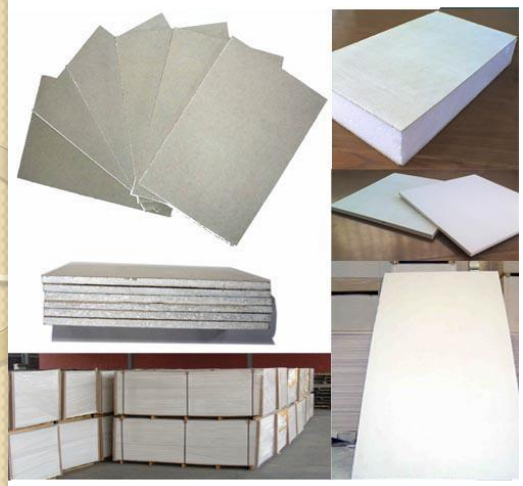
الاسقف	
محارة و دهانات	
بلاطات فينيل	٦٠×٦٠سم
بلاطات فينيل	٦٠×٦٠سم
بلاطات فينيل	٦٠×٦٠سم
بلاطات فينيل	٦٠×٦٠سم
بلاطات فينيل	٦٠×٦٠سم

أولاً :الأسقف الجبسية

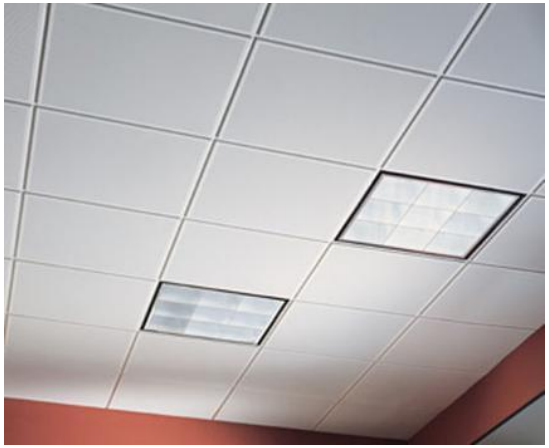
يعتبر الجبس المادةالخام الأساسية لمعظم منتجات الأسقف المعلقة.

حيث استخدام الجبس لفترات طويلة في البناء والتصميم الداخلي ويرجع ذلك لخصائصه الطبيعية المقاومة للحريق وخاصة عند استخدامه لإنتاج الألواح الجبسية وبلاطات الأسقف المعلقة، فالنتيجة دائمة وفعالة واقتصادية ومتعددة الاستعمال ومقاومة للحريق وسهلة الاستعمال لبناء الحوائط الداخلية والقواطيع والأسقف وبلاطات الأسقف بواجهة فينيل

الواح جبسية مقاومة للرطوبة
الواح جبسية مقاومة للرطوبة
الواح جبسية و بلاطات فينيل
الواح جبسية و بلاطات فينيل
محارة و دهانات
محارة و دهانات
الواح جبسية



- وتنقسم الأسقف الجبسية إلى الأنواع التالية :
- بلاطات جبسية ماصة للصوت :-
- بلاطات جبسية ماصة للصوت مقاس ٦٠ × ٦٠ سم سمك ٩ ملم .
- بلاطات جبسية مثقبة بثقوب قطر ٦ ملم .
- البلاطات مغطاة من الوجه بطبقة من الفنيل ومن الخلف بطبقة من الفيلم الأسود لامتصاص الصوت. ومغطاة من الجوانب بطبقة من الفينيل. وذلك لضمان أعلى حماية للبلاطة ضد الرطوبة – مقاومة للرطوبة بنسبة ٩٥%
- بلاطات جبسية بالفينيل :-
- بلاطات جبسية بالفينيل بمقاسات ٦٠ × ٦٠ سم ، ٦٠ × ١٢٠ سم ، ٦٠ × ١٥٠ سم .
- وبسمك ٩.٥ مم و ١٢.٥ مم .
- مصنعة من ألواح جبسية إنتاج شركات ألمانية مغطاة بطبقة من الفينيل والخلف مغطى بطبقة من الألمونيوم فويل
- البلاطات مقاومة للرطوبة بنسبة ٩٠ % ، ومقاومة للحريق.
- البلاطات قابلة للغسيل ومقاومة لنمو البكتريا .



تركيب الاسقف المعلقه

الخطوات المتبعه لعمل السقف المعلق

اولا:-
- اجلب خيط الشاغول او المعلم على السطح وقم بشد هذا الخيط واترك علامه مكانه

ثانيا :-
- شد الخيط الى الوراء

ثالثا :-
- اترك الخيط

رابعا :-
- تحصل على علامه مستقيمه

خامسا:-
-ثم نفذ هذه الخطواط فى الاماكن التى سوف ترتكز عليها

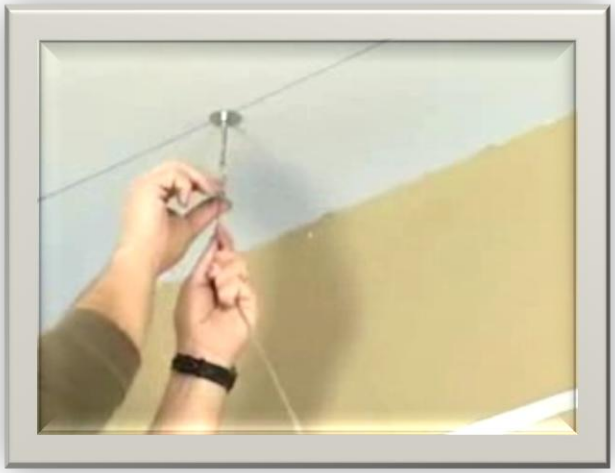
سادسا:-
- بعد ذلك احضر الزاويه التى سوف يرتكز عليها التيش او الفيشر بستقامه وحده بمعنى لا عالى لا واطى

سابعا :-
- سم قم بتركيب الفيشر فى السقف
ملحوظه
تاكد من انك صنعت فيش او حامل قوى لانه هو الحمل الاساسى على السقف وهو نقطة ارتكاز السقف لو تعبان يسقط لقدر الله

ثامنا :-
- بعد التاكد من التيش وربطه جيدا اشبك السالك الذى سوف يحمل السقف

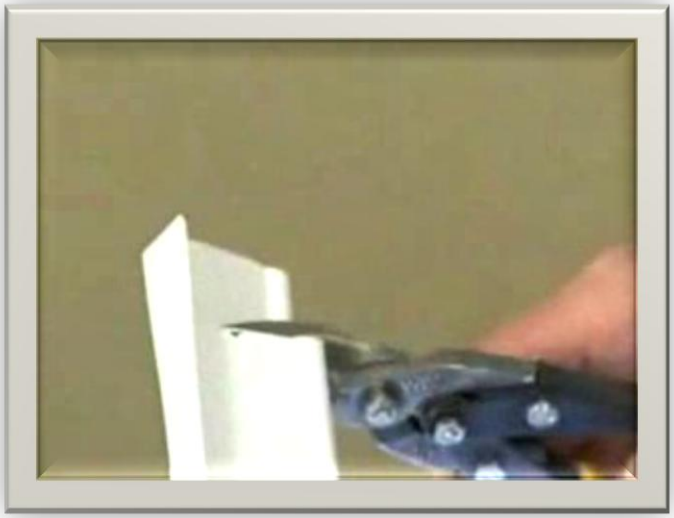
تاسعا:-

- واربطه جيدا

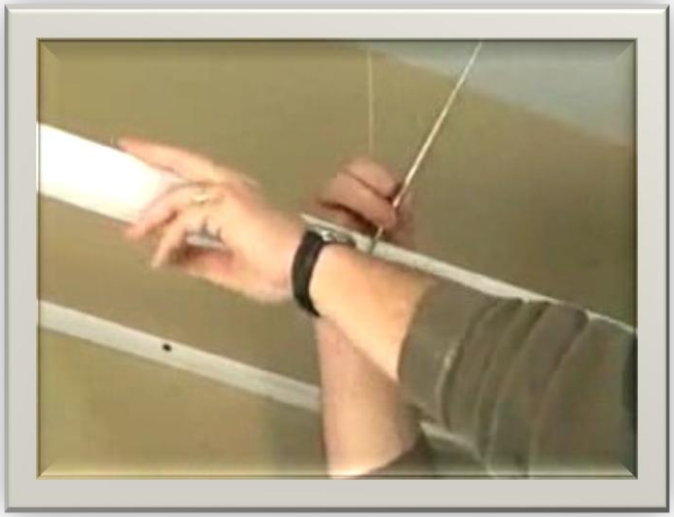


عاشرا:-

- بعد ذلك احضر الزاويه المرتكزه على الفيشر وقم بقياس طول الغرفه وقص الباقى

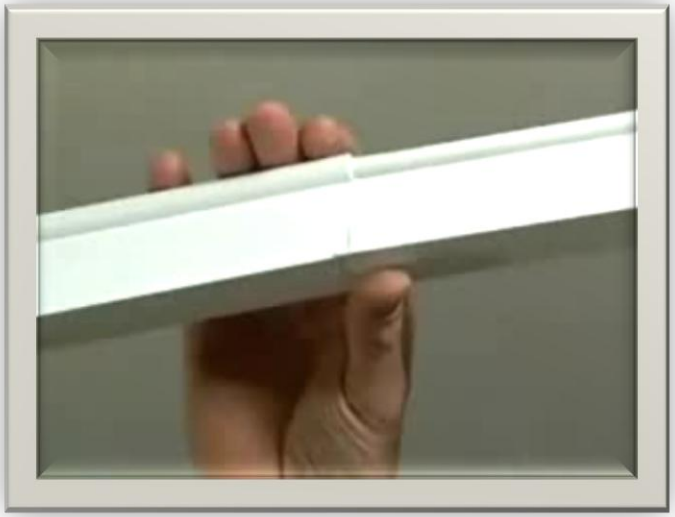


١١- بعد ذلك اربط السلك الذى فى الفيشر فى الاعلاى فى زاويه الارتكاز

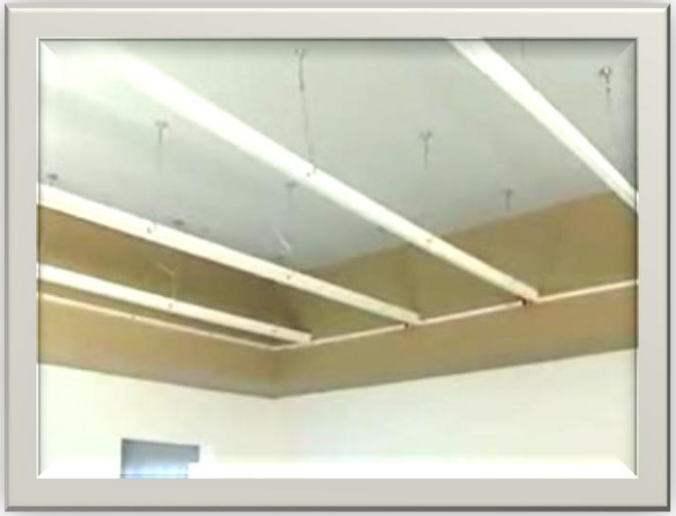


١٢- وقم بربطها جيدا بعد التاكد من ان السقف متساوى وليس منحدر

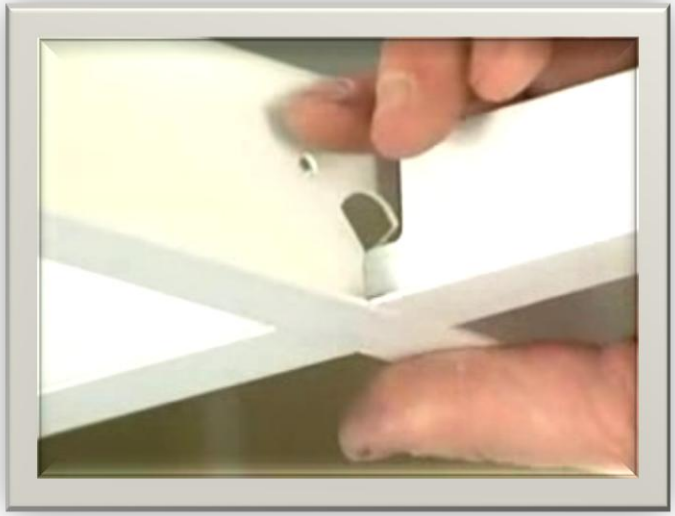
١٣- اذا كان هناك اى وصله قم بربط هذه الوصله ببعض

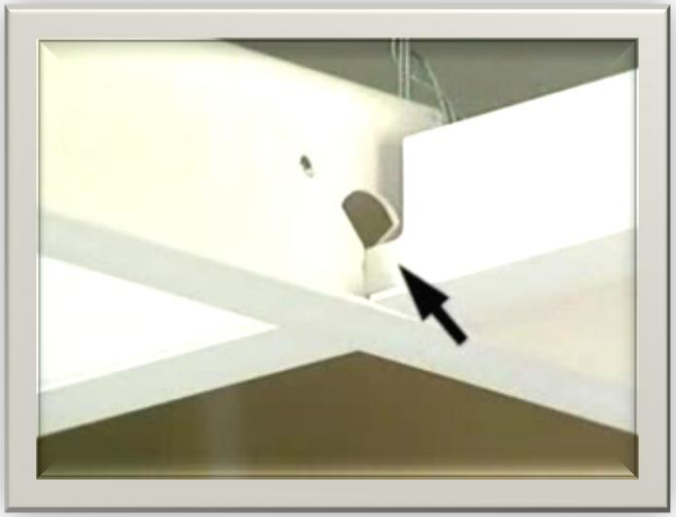


١٤- بعد الانتهاء سوف تحصل على هذه الاشكال الطوليه



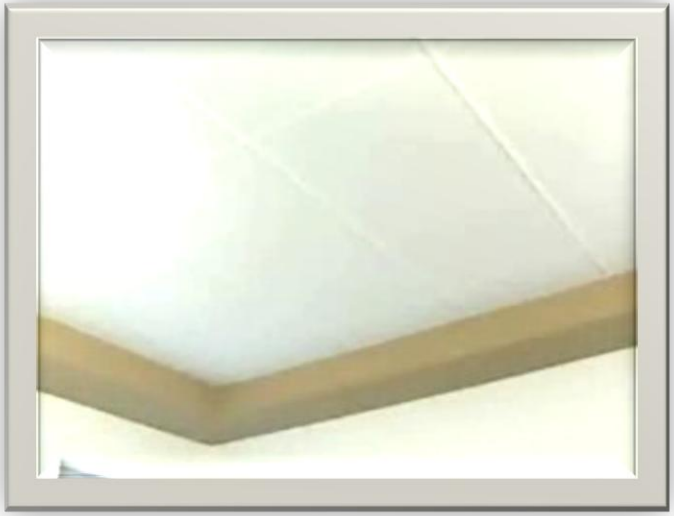
١٥- بعد ذلك يتسنى لنا ان نعرف طريقة عمل الاشكال العرضيه حتى تطهر لنا مربعات السقف المعلق
يوجد باسفل كل سلك فتحه تستخدم فى ربط الاعمده ببعض

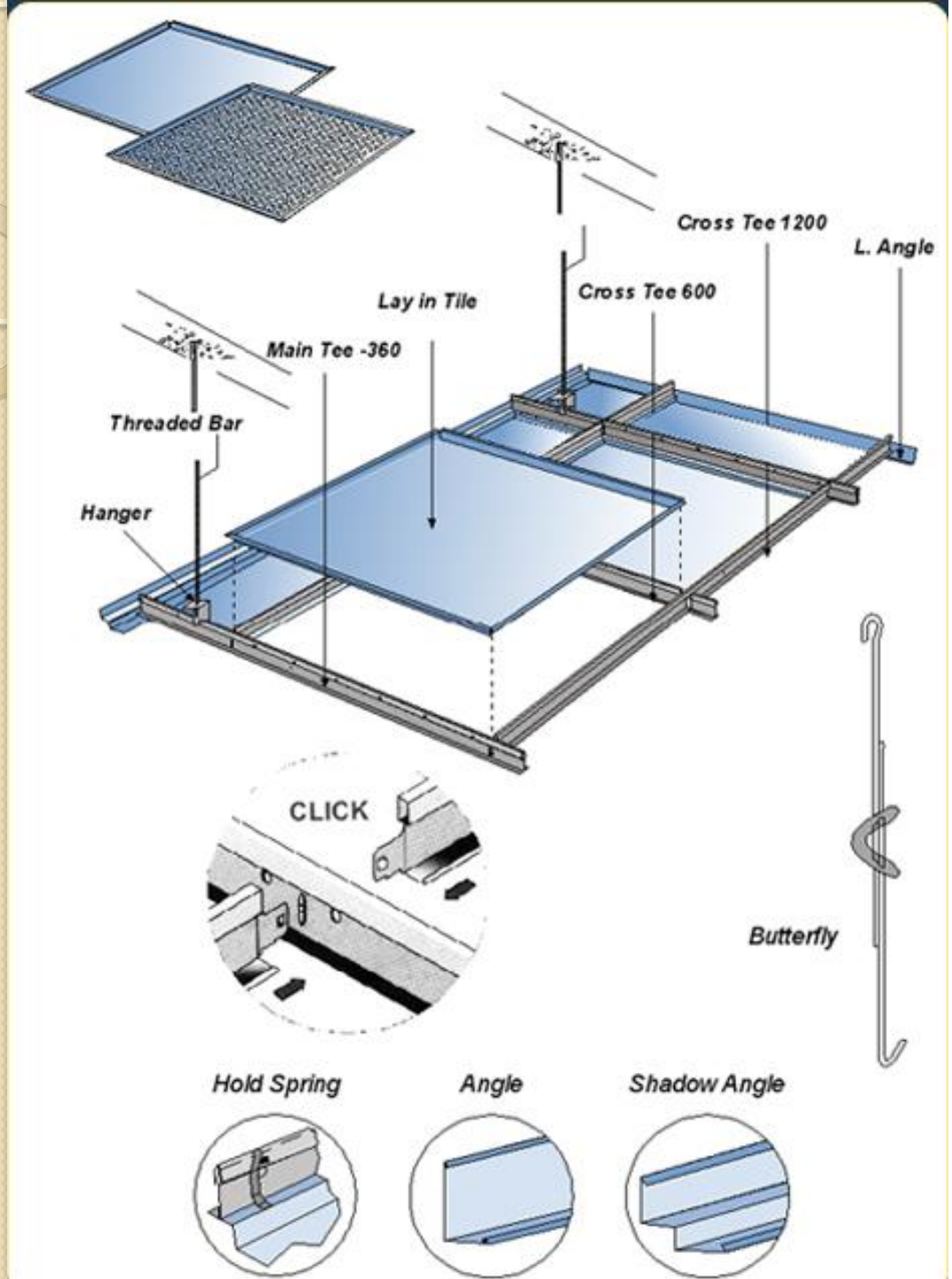




١٦- قم بتركيب جميع المربعات بنفس الطريقه حتى الحصول على هذا الشكل

١٧- بعد ذلك ترتيب الالوح فوق المربعات





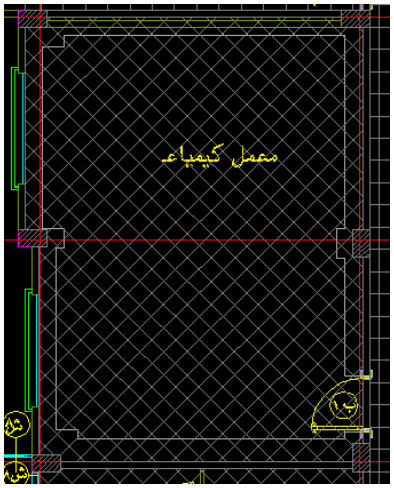
تفصيله لتركيب السقف المعلق

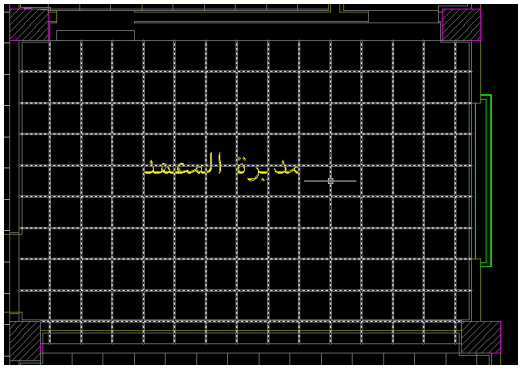
صور طبيعيه من الواقع لاسقف معلقه بها اصل اضاءه وتكييف

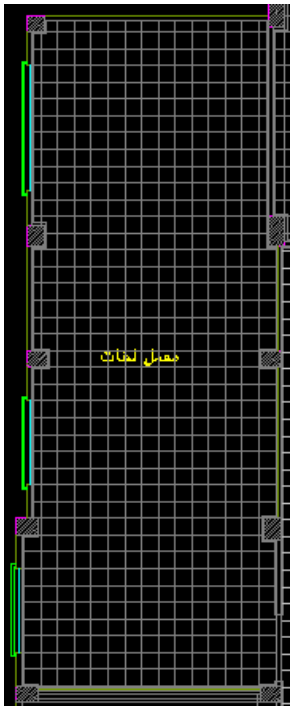
تشطيبات الارضيات في الفصول والمعامل

المخازن	بلاط موزايكو
مدير المعهد	ارضيات خشبية

الفصول	سيراميك كليوباترا ٤٠×٤٠سم
معمل الكيمياء	سيراميك كليوباترا ٤٠×٤٠سم
معمل اللغات معمل الحاسب الالى	سيراميك كليوباترا ٤٠×٤٠سم



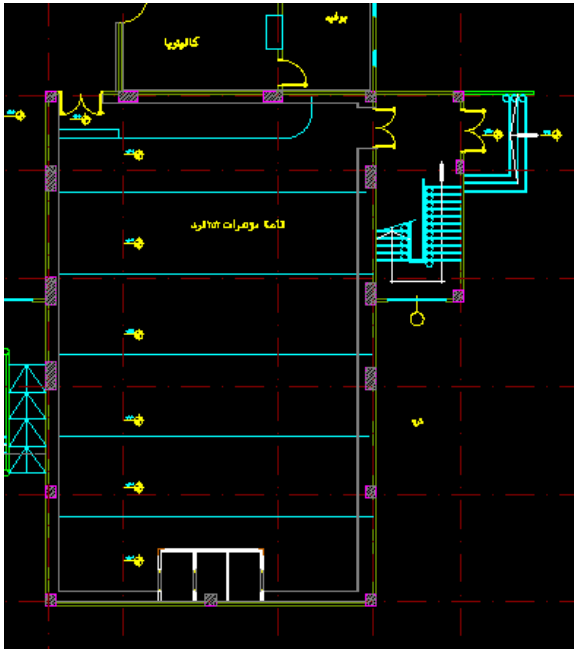




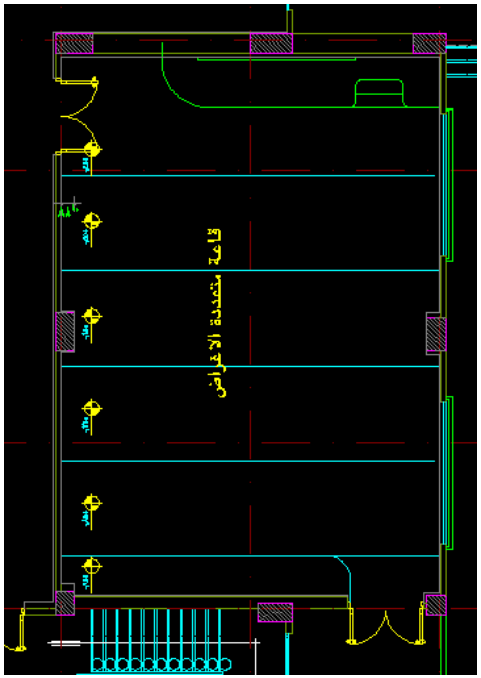
بلاط موازيكو　　الارضيات الخشبيه

جرانيت

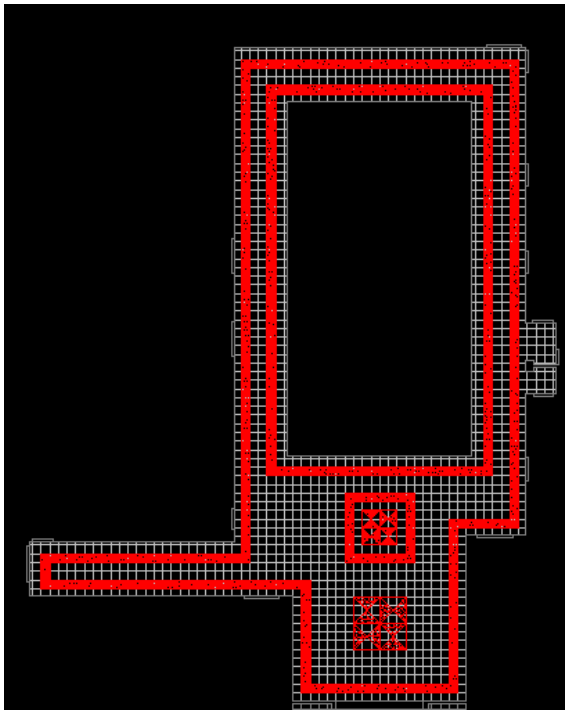
قاعة المؤتمرات الكبرى	خرسانة فيرفيس + موكيت

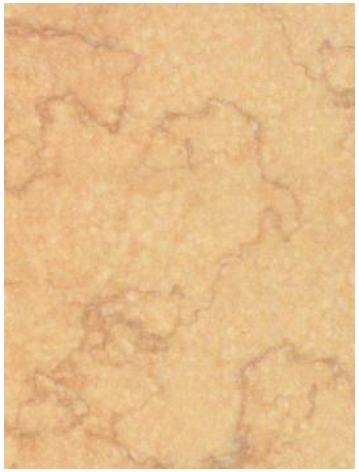


قاعة المؤتمرات الصغرى	خرسانة ممسوسة و دهانات ايبوكسى

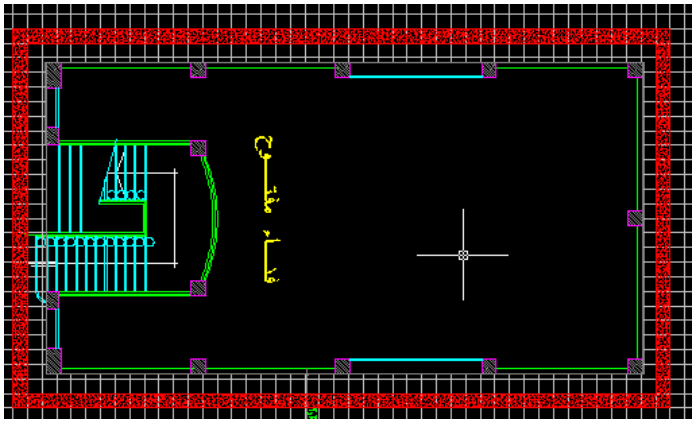


بهو المدخل	جرانيت جندولة و كنار اسود دبل بلاك





جرانيت جندوله



الفناء الداخلى	(مقترح ١) خرسانة ممسوسة+نجيلة صناعى نافورة
	(مقترح ٢) انترلوك او حجر غشيم

خطوات تركيب سيراميك الارضيات

- **الخطوة الأولى** في تثبيت بلاط السيراميك ويشمل تنظيف الركازة. من الأوساخ والرطوبة ، والنفط ونقع السراميك اقل شيء نصف ساعة داخل الماء
- ومن ثم البدء قي عمل تناظر بلاط السراميك بحيث تكون الخطوط مستقيمة مع الخارج وتناظر الصفوف والأعمدة خارج وداخل الغرفة فيجب أن تكون نقطة الانطلاق من وسط الباب حتى يكون التناظر مستقيم .
- أما قص السراميك سيكون من الجهات الداخلية .
- ملاحظة بالتأكيد أن الأبواب ستنزع عند تركيب السراميك لهذا يجب قياس الارتفاع
- حتى لا تقع في مشكلة تثبيت الأبواب بعد اكتمال تثبيت السراميك
- **الخطوة الثانية** بعد الانتهاء من العمل وتثبيت السراميك يجب عليك أن لا تمشي على السراميك لمدة (٤٨) إلى (٧٢) ساعة مع التهوية الجيدة و منع الأطفال أو الحيوانات الأليفة من الدخول والمشي على السراميك .
- بعد مضي الزمن نقوم بسد الخطوط بالترويبه المناسبه والحذر من دخول
- الترويبه إلى مصرف المياه حتى لا تسد المجرى وبذلك يكون العمل انتهىسمنت والرمل وضع تحت الرمل خط أحمر يجب أن يكون رمل خالي من الشوائب
- يجب توفر التالي : -
- ١- العمالة الممتازة وهي من تقوم بالعمل بإتقان .
- ٢- اختيار الدفان الجيد .
- ٣- اختيار السرميك الممتاز خاصة للأرضيات لأن النوع السيئ مع مرور الوقت يتقشر مع الأطراف وربما يتعرض للكسر أو بهتان اللون كما يجب التأكد من الكمية المطلوبة للعمل مع حساب عدد احتياطي ويجب أن تكون الحسبة بالمتر وليس بالتخمين مع صليبات بلاستيكية جيدة لأنها ستكون الركيزة للعمل
- ٤- الاسمنت والرمل وضع تحت الرمل خط أحمر يجب أن يكون رمل خالي من الشوائب

التصنيع

قطعة الخشب سيكون لها من أحد الجوانب الطولية مجرى والجانب الأخر ظفر

كما في الصورة .. العملية سهلة جداً بمكينة (الفرز) وبالتأكيد كل النجارين تعلم بها .

طريقة التركيب هي تعشيق ولذلك يجب أن يدخل الظفر بالمجرى بسهولة

سماكة الظفر ... تكفي نصف سم...

طريقة التركيب

أولاً:

عليك صب أرضية الغرفة بشكل مستوي تماماً .. مع الحرص على وضع مبيد لمكافحة (الآرضه) النمل الأبيض ..

ثانياً:

عليك فرش عازل على كامل الغرفة التي سيتم تركيب أرضيات خشب بها

ويفضل لصق العازل بالأرضية من الأسفل وخاصتاً عند الفواصل..

ثالثاً:

أذا وجد (عقد)بالخشب عليك أولاً أستعمال دافور غاز لحرق العقد لكي تزيل الصمغ الذي بالداخل .. وهذا مهم جداً .. والطريقة يعرفها النجارين

الآن عليك معالجة الخشب من الخلف أولاً .. وأفضل طريقة لمعالجته

هي .. بالأسيد(سائل يستعمل في بطاريات السيارة) مع بودرة الأمونياك وعادة تستعمل هذه الخلطة لتبيض الخشب ويوجد منها بالأسواق جاهزة ولكنها لا تفيد لأننا نريد أن نحرق المسامات الموجودة بالخشب بطريقة الكي .. لذلك ..سنبدء من وجه الخشب الذي سيكون أسفل .. يوضع الأسيد في علبة بلاستك أو زجاج وتستعمل فرشاة لطلاء الخشب

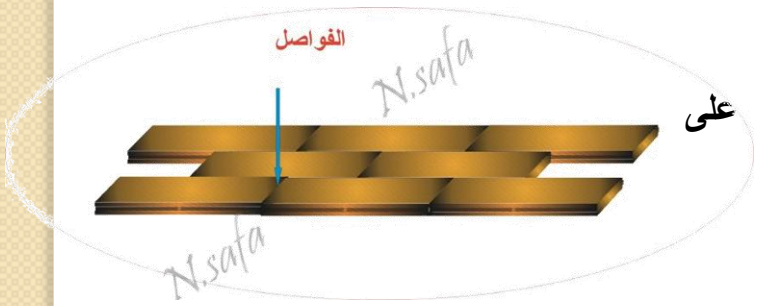
(كأنك تقوم بطلاء بشكل عادي) .. عند مزج المادتين سيحدث تفاعل ويتصاعد الدخان .. بعد أنتهاء التفاعل أبدء بالعمل ..

وبأمكانك بعد الأنتهاء .. دعه قليلً ليجف وقم بطلاء طبقة من زيت الدهان وستلاحظ بأن الخشب لا يشرب الزيت لأننا قمنا بحرق المسامات .. ولكن للأحتياط والجوانب خاصتاً .. ولا تقترب من وجه الخشب الظاهر فقط نت الأسفل والجوانب ...

رابعاً:

الآن تبدء بطريقة تركيب الخشب على الأرضية بطريقة التعشيق .. وأحرص أن يتم تقسم مساحة الغرفة وتنسيق الخشب لكي لا يحدث تشريك .. أو تحدث مشكلة في النهاية ..

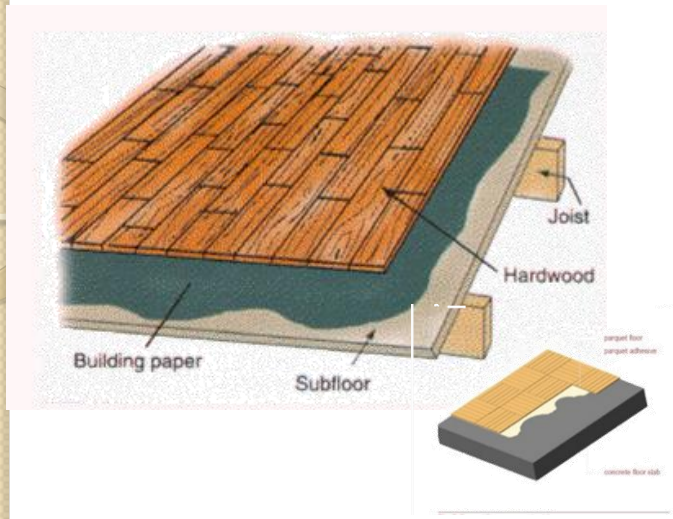
- **يفضل في هذه العملية أستعمال الغراء الأبيض للصق القطع مع بعضها**
- **والباتكس للصق الخشب من الأسفل على العازل ..**
- **البعض لا يرغب في لصق القطعة.. ويفضل أن يعتمد فقط على التعشيق**
- **ولا أنصحك بالأعتماد على التعشيق يفضل لصق الفواصل جيداً .. ! كثيرة .. (وعندما تنهي من تركيب الأرضياً وصبغها ستشعر بالفرق)**
- **أنتبه للغراء لكي لا يلوث وجه الخشب ..**
- **بعد الأنتهاء من تركيب الأرضية .. يتم تركيب نعلة خشب ..**
- **والتشيك من قبل النجار على العمل والفواصل خاصتاً.. لكي تكون على مستوى واحد ..**



- **هذه الطريقة أتمنى أن لا أكون نسيت شياً .. ولكنني سأتابع معك**
- **في حال كان في أستفسارات ..**
- **يبقى طريقة معالجة الخشب والصبغ .. وهذه أهم خطوة**
- **وعند تنفيذ المراحل التي تكلمت عنها وتنفيذ الصبغ بشكل ممتاز**
- **سيكون لديك أرضيات جميلة ومتينة .. وآمنة**

أرضيات الباركيه حاليا وفي الماضي

- في الماضي كانت تنفذ أرضيات الباركيه بمد عوارض خشبيه يتم تحشية الفراغات بينها بالرمل وصولا للمستوى المطلوب .. ومن ثم يتم دق أو تعشيق شرائح الباركيه المصنوعه من الخشب الصلب من أخشاب الزان أو الأرو أو السويد فوق هذه العوارض .. فتعطيكي أرضية عازله للصوت وللحراره .. واسميها أنا بالطريقة الأصليه

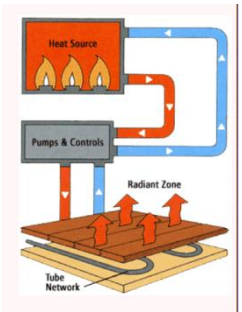


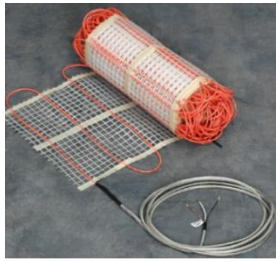
- أما الآن .. فيتم عمل صبة خرسانه ناعمه للأرضيات ويتم (لصق) شرائح ما يسمى الباركيه الحديث (خشب حبيبي أو **MDF**أو بليود بطبقات مختلفه تعلوها طبقة فينير) فوق الصبه الخرسانيه .. فتبدو لك الأرضيه من الباركيه شكلا فقط (منظر يعني) .. أما الفعل .. فلا .. وأسميها أنا بالطريقه التايوانيه

- أما الآن .. فيتم عمل صبة خرسانه ناعمه للأرضيات ويتم (لصق) شرائح ما يسمى الباركيه الحديث (خشب حبيبي أو **MDF**أو بليود بطبقات مختلفه تعلوها طبقة فينير) فوق الصبه الخرسانيه .. فتبدو لك الأرضيه من الباركيه شكلا فقط (منظر يعني) .. أما الفعل .. فلا .. وأسميها أنا بالطريقه التايوانيه

- التدفئه

الطريقه الأولى (الأصليه) لا تحتاج إلى تدفئه .. فهي معزوله حراريا طبيعيا بحكم وجود فراغ قدره ١٠ سم بين شرائح الباركيه السطحيه وبين بلاطة الأرضيه الخرسانيه .. وهذا الفراغ مملوء بالرمل النقي الجاف وهو بدوره عازلا للحراره والصوت .. والآن أصبح بالإمكان ملؤه بألواح الصوف الصخري أو ألواح البوليسترين المبثوق أو بضخ رغوة البوليرثان في هذه الفراغات





- بين العوارض الخشبيه يتم وضع ألواح عزل حراري أو رمل
- الطريقة الثانيه (التايوانيه) تحتاج للتدفئه .. لأنك في الحقيقة أنت لم تعزلي الأرضيه بماده عازله .. فقط قمت بعمل طبقة لياسة خرسانيه هدفها تسوية السطح الذي سيلصق عليه (الباركيه)