



تركيب القواطع والاقواس وديكورات الجدران الجبسية حسب المخططات التنفيذية

المستوى: ماهر



إنَّ المُسميات المُستخدمة وتمثيل المواد في هذا المنشور/الإصدار لا
تستتبع الإعراب عن أي رأي على الإطلاق من قبل حكومة كندا

*"The designations employed and the
representation of material in this publication do
not imply the expression of any opinion
whatsoever on the part of the Government of
Canada."*

آخر تحديث تشرين ثاني 2023

المقدمة

تم تطوير هذا المنهاج من خلال مشروع ثابري الذي ينفذه الاتحاد اللوثري العالمي في القدس، بالشراكة مع الإغاثة اللوثرية الكندية وبتمويل من حكومة كندا.

يهدف مشروع ثابري إلى المساهمة في الحد من الفقر في الضفة الغربية والقدس الشرقية من خلال دعم النساء بما في ذلك النساء ذوات الإعاقة للمشاركة في فرض التعليم والتدريب المهني والتقني والتي تقودهن إلى التوظيف أو العمل الحر.

صمم مشروع ثابري للاستجابة للتحديات المتمثلة في ارتفاع معدلات البطالة المتزايدة بين النساء التي نتجت من المعوقات الاجتماعية والثقافية والقانونية والسياسية، بالإضافة إلى محدودية الوصول إلى التعليم والتدريب المهني والتقني. كما وعمل المشروع إلى زيادة تمكين النساء للوصول إلى برامج التدريب المهنية المختلفة والتي تمّ تطويرها من خلال المشروع لتتلاءم مع احتياجات السوق، هذا بالإضافة إلى تأهيل نظام تعليم وتدريب مهني وتقني لتلبية احتياجات النساء والنساء ذوات الإعاقة بشكل أفضل.

تم تطوير خيارات متعددة من خلال المشروع لمهن مرتبطة بسوق العمل تأخذ بعين الاعتبار استجابة النوع الاجتماعي والشمولية لكل من النساء والنساء ذوات الإعاقة، في مراكز التعليم والتدريب المهني والتقني المستهدفة في الضفة الغربية، بما في ذلك القدس الشرقية.

المؤلف: م. محمد خليل الخواجا

الإشراف الفني: م. فؤاد منذر الخواجا

التصميم الفني: فاطمة حسين مناصرة

التدقيق اللغوي: أ. خليل الخالدي

تم إعداد هذه الوحدة استنادا للمنهجية الوطنية المعتمدة في إعداد المناهج في قطاع التعليم والتدريب المهني والتقني والمتبعة من قبل وزارة التربية والتعليم العالي في إعداد مناهج التعليم المهني، وبالتنسيق معها وتدريب الطاقم من قبلها. وتم الاتفاق مع وزارة التربية والتعليم العالي على الاستفادة من هذه الوحدات وإدماجها ضمن المنهاج الوطني للتعليم المهني وضمن التخصصات المطروحة.

استعملات الوحدة: من الممكن إدماج هذه الوحدة ضمن مناهج المدارس المهنية ومراكز التدريب المهني، ضمن تخصص تركيب القواطع والأقواس وديكورات الجدران الجبسية حسب المخططات التنفيذية أو استخدامها ضمن الدورات القصيرة المتخصصة لمن يعمل في المجال.

أسماء المشاركين في تحديد الكفايات

الاسم الرباعي	اسم المؤسسة التي يعمل بها	
معتصم عز الدين أبو عيشة	أبو عيشة للديكور	1
مدحت مسعود عورتاني	مراد ديكور	2
ناصر عبد محمد عابد	الناصر للتجارة	3
عنان احمد مرار	الاتحاد اللوثيري	4
موسى شحادة	شركة كيت وود للأثاث	5
أسامة ناصر	شركة كريبيف ديزاين	6

أهداف الوحدة:

- اتقان قراءة المخططات وتحديد القياسات اللازمة للعمل
- استخدام الأدوات لقص الجبس وتفصيله حسب المخططات وإنهاء العمل بالطريقة الصحيحة
- اتباع الأمن والسلامة وإنهاء العمل في الوقت المحدد

الكفايات المهنية المتوقعة امتلاكها بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة:

أولاً: الكفايات الاحترافية/الفنية

- قراءة المخططات
- يحدد القياسات والأبعاد للاقواس والقواطع
- تجهيز مكان التركيب وتفصيل الهياكل وتجميعها وتركيبها في مواقعها
- يرسم شكل القوس على الألواح
- يقص الشكل بالمنشار لوجهي القوس
- يغلق أسفل القوس
- قص ألواح الجبس وتفرغ أماكن الفتحات
- تغطية الفواصل والفتحات

ثانياً: الكفايات الاجتماعية والشخصية

- مراعاة الأمور المقبولة وغير المقبولة اجتماعياً
- العمل ضمن فريق
- مراعاة الأمور الخاصة في ورش العمل
- فهم وتوزيع الأدوار
- النصيحة بما يتلاءم مع الموقع

ثالثاً: الكفايات المنهجية

- التوثيق للاعطال المختلفة بهدف عمل قاعدة بيانات للمستقبل
- التعامل مع التكنولوجيا
- معرفة المصطلحات الخاصة بالانظمة
- حسن استغلال الخامات لتقليل الفاقد
- مراعاة التسلسل في خطوات العمل
- تهيئة بيئة العمل

قائمة المواقع التعليمية الخاصة بالوحدة

رقم الموقع التعليمي	عنوان الموقع التعليمي	الإطار الزمني (ساعة)
1	تركيب قاطع لغرفة مع فتحة باب.	40
2	رسم وتنفيذ قوس من الجبس على الواقع.	50
3	ديكورات جدارية وعمل التفريغات.	60

المواقف التعليمية

الموقف التعليمي (1): تركيب قاطع لغرفة مع فتحة باب.			
رقم الموقف التعليمي: 1		الإطار الزمني: (40) ساعة	
عنوان الموقف التعليمي: تركيب قاطع لغرفة مع فتحة باب.			
وصف الموقف التعليمي:			
طلب/ت/ مديرة/ة الورشة من العامل الماهر تركيب قاطع لغرفة مع فتحة باب.			
المحتويات			
• قراءة المخططات وأهمية تطبيقها على الواقع. • تجهيز مكان العمل • تجهيز الأدوات والعدد المستخدمة في قواطع الجبس • أنواع ألواح الجبس • أنواع الهياكل والبروفيلات والمستخدم في القواطع الجبسية • البراغي وقطع التثبيت المستخدمة • أدوات القياس. • الأجهزة الحديثة لأخذ المستويات الأفقية والعمودية • خطوات تنفيذ القواطع الجبسية. • الصدق ،الأمانة			
العمل الكامل-المرجعية المنهجية:			
خطوات العمل الكامل	الوصف	المنهجية	الموارد
الحصول على المعلومات	• اعداد مادة تعليمية من قبل المدرب/ة عن القواطع الجبسية. • يجمع الطلاب المعلومات عن	• محاضرة • تقسيم الطلبة لمجموعات عمل.	• حاسوب • الإنترنت • جهاز عرض

وتحليلها	• أنواع ألواح الجبس وطرق تثبيتها. • جمع المعلومات عن طريقة تركيب القواطع بالشكل الصحيح.	• النقاش مع مدير/ة الورشة بطريقة لعب الأدوار. • الحصص والتدريب في المرسم	• ورشة الاسقف المستعارة • نشر أساليب التواصل الفعال والحوار مع الزبون • مرسم هندسي
التخطيط واتخاذ القرارات	• تقوم كل مجموعة من الطلاب بإعداد خطة عمل لتحقيق طلب مدير/ة الورشة. • يقارن الطلبة بين الحلول التقنية المقترحة لتحقيق طلب مدير/ة الورشة. • تحديد نوع الجبس المستخدم حسب الشكل والأبعاد. • تحديد قائمة بالعدد اللازمة • تحديد نقاط اجراءات السلامة التي يجب مراعاتها عند التنفيذ • تحديد خطوات العمل	• العمل ضمن فريق والمناقشة الجماعية. • ارتداء ملابس العمل. • تقييم الخطط من قبل المجموعات لبعضها البعض	• حاسوب. • جهاز عرض. • شاشة عرض
التنفيذ	• توزيع المهام بين الطلاب. • تجهيز مكان العمل. • تجهيز السقالة الخاصة. • قراءة المخططات • تحديد القياسات والأبعاد لقواطع الجبسية • رسم وتحديد الفتحات لتفريغها حسب المطلوب. • تحديد نوع البروفيلات الخاصة بالقواطع . • تثبيت البروفيلات. • تركيب الجبس وقص الزوائد.	• العمل ضمن فريق وتوزيع الأدوار. • وعمل مخطط للأعمال ومسؤوليات التنفيذ. • استخدام العدد المناسبة. • اتباع اجراءات السلامة المهنية.	• العدد اللازمة. • ورشة العمل. • النماذج التدريبية. • الملابس المناسبة.
التحكم	• دقة تثبيت بروفيلات الخاصة بالقواطع. • التأكد من المستوى العمودي الدقيق. • التأكد من تحدد الفتحات لتفريغها على الواقع بشكل دقيق. • التأكد من قص الزوائد الجبسية لتدقيق الشكل المطلوب. • دقة العمل المنتج	• مقارنة أبعاد البروفيلات للقواطع حسب القياسات المطلوبة. • فحص ثبات شبكة القواطع.	• التأكد من متانة الشبكة • التأكد من تطبيق القاطع على الواقع بشكل الصحيح • نشرات الأمان والسلامة

		• مدى الدقة في ترتيب خطوات التنفيذ	
• أجهزة العرض والتقديم. • حاسوب.	• عرض النتائج في المشغل. • تسليم الابحاث للمدرب	• تقوم كل مجموعة بعرض نتائج عملها والاجابة عن أسئلة المدرب/ة والمتدربين. • يوثق الطلبة تسلسل اجراءات تركيب القاطع الجبسية. • يوثق الطلبة تسلسل العمل ويحفظونها في ملف على الحاسوب	التوثيق والتقديم
• ورقة العمل الخاصة بالتقييم.	• النقاش الجماعي الخاصة بالتقييم. • تحليل نماذج طرق العمل في الورشة.	• يقارن الطلبة بين الاعطال المحتملة التي قاموا بتوقعها. • يلخص الطلبة نتائج العمل. • يقدم المدرب/ة التغذية الراجعة.	التقييم وإبداء الرأي
الأسئلة الرئيسية • ما هي ابعاد وسماكة ألواح الجبس المستخدم بالقواطع الجبسية ؟ • عدد طرق تنفيذ بروفيلات الخاصة بالقواطع الجبسية؟ • عدد الادوات والعدد التي يجب توفرها لعمل الاقواس؟ • اذكر الخطوات التي يجب اتباعها في تنفيذ القواطع الجبسية بالترتيب؟			

الموقف التعليمي (2): رسم وتنفيذ قوس من الجبس على الواقع.			
الإطار الزمني: (50) ساعة		رقم الموقف التعليمي: 2	
عنوان الموقف التعليمي: رسم وتنفيذ قوس من الجبس على الواقع.			
وصف الموقف التعليمي:			
طلب/ت مديرة/ة الورشة من العامل الماهر تركيب قوس من الجبس على سقف غرفة.			
المحتويات			
• قراءة المخططات وأهمية تطبيقها على الواقع. • تجهيز مكان العمل • تجهيز السقالات الخاصة • الأدوات والعدد المستخدمة للقواطع والاقواس • خطوات تنفيذ الأقواس الجبسية. • الدقة في المواعيد			
العمل الكامل-المرجعية المنهجية:			
خطوات العمل الكامل	الوصف	المنهجية	الموارد
الحصول على المعلومات وتحليلها	• اعداد مادة تعليمية من قبل المدرب/ة عن أشكال الاقواس. • يجمع الطلاب المعلومات عن أنواع ألواح الجبس وطرق تثبيتها. • جمع المعلومات عن طريقة تركيب الأقواس بالشكل الصحيح.	• محاضرة • تقسيم الطلبة لمجموعات عمل. • النقاش مع مديرة/ة الورشة بطريقة لعب الادوار. • الحصص والتدريب في الرسم	• حاسوب • الانترنت • جهاز عرض • ورشة الأسقف المستعارة • نشر أساليب التواصل الفعال والحوار مع الزبون • مرسوم هندسي
التخطيط واتخاذ القرارات	• تقوم كل مجموعة من الطلاب بإعداد خطة عمل لتحقيق طلب مديرة/ة الورشة. • يقارن الطلبة بين الحلول التقنية المقترحة لتحقيق طلب مديرة/ة الورشة. • تحديد نوع الجبس المستخدم	• العمل ضمن فريق والمناقشة الجماعية. • ارتداء ملابس العمل. • تقييم الخطط من قبل المجموعات لبعضها البعض	• حاسوب. • جهاز عرض. • شاشة عرض

		- حسب الشكل والأبعاد. - تحديد قائمة بالعدد اللازمة - تحديد نقاط اجراءات السلامة التي يجب مراعاتها عند التنفيذ - تحديد خطوات العمل	
التنفيذ	- توزيع المهام بين الطلاب. - تجهيز مكان العمل. - تجهيز السقالة الخاصة. - تحديد المناسيب على جميع زوايا الغرفة. - تحديد القياسات والأبعاد للأقواس - رسم القوس المطلوب على الواقع. - تحديد نوع البروفيلات الخاصة بالأقواس . - تثبيت البروفيلات. - تركيب الجبس وقص الزوائد.	- العمل ضمن فريق وتوزيع الأدوار. - و عمل مخطط للأعمال ومسؤوليات التنفيذ. - استخدام العدد المناسبة. - اتباع اجراءات السلامة المهنية.	- العدد اللازمة. - ورشة العمل. - النماذج التدريبية. - الملابس المناسبة.
التحكم	- دقة تثبيت بروفيلات الخاصة بالأقواس. - التأكد من المستوى الافقي الدقيق. - التأكد من رسم القوس على الواقع بشكل دقيق. - التأكد من قص الزوائد الجبسية لتدقيق الشكل المطلوب. - دقة العمل المنتج - مدى الدقة في ترتيب خطوات التنفيذ	- مقارنة ابعاد شبكة السقف مع القياسات المطلوبة. - فحص ثبات شبكة السقف المستعار.	- التأكد من متانة الشبكة - التأكد من تطبيق القوس على الواقع بشكل الصحيح - نشرات الأمان والسلامة
التوثيق والتقديم	- تقوم كل مجموعة بعرض نتائج عملها والاجابة عن أسئلة المدرب/ة والمتدربين. - يوثق الطلبة تسلسل اجراءات تخزين البروفيلات المعدنية الخاصة بالأقواس. - يوثق الطلبة تسلسل العمل ويحفظونها في ملف على الحاسوب	- عرض النتائج في المشغل. - تسليم الابحاث للمدرب	- أجهزة العرض والتقديم. - حاسوب.
التقييم وإبداء الرأي	- يقارن الطلبة بين الأعطال المحتملة التي قاموا بتوقعها. - يلخص الطلبة نتائج العمل.	- النقاش الجماعي الخاصة بالتقييم. - تحليل نماذج طرق	ورقة العمل الخاصة بالتقييم.

	• يقدم المدرب/ة التغذية الراجعة.	العمل في الورشة.
الأسئلة الرئيسية: • ما فائدة رسم الأقواس على الواقع ؟ • عدد طرق تنفيذ بروفيلات الخاصة بالأقواس • عدد الأدوات والعدد التي يجب توفرها لعمل الأقواس؟ • ارسم عدد من الأقواس حسب الأبعاد المطلوبة؟		

الموقف التعليمي (3): ديكورات جدارية وعمل التفريغات.			
رقم الموقف التعليمي: 3		الإطار الزمني: (60) ساعة	
عنوان الموقف التعليمي: ديكورات جدارية وعمل التفريغات.			
وصف الموقف التعليمي:			
طلب/ت مديرة/ة الورشة من العامل الماهر عمل ديكور جداري وعمل تفريغات حسب الشكل المطلوب.			
المحتويات			
• رسم الأشكال والتفريغات في الديكورات الجدارية • الفتحات والتمديدات في القواطع والأقواس الجبسية • الأدوات والعدد المستخدمة للقواطع والتفريغات • خطوات تنفيذ التفريغات الجبسية. • الصبر • الحس والذوق			
العمل الكامل-المرجعية المنهجية:			
خطوات العمل الكامل	الوصف	المنهجية	الموارد
الحصول على المعلومات وتحليلها	• اعداد مادة تعليمية من قبل المدرب/ة عن الديكورات الجدارية. • يجمع الطلاب المعلومات عن أنواع ألواح الجبس وطرق تثبيتها. • جمع المعلومات عن طريقة عمل التفريغات بشكل الصحيح.	• محاضرة • تقسيم الطلبة لمجموعات عمل. • النقاش مع مديرة/ة الورشة بطريقة لعب الأدوار. • الحصص والتدريب في الرسم	• حاسوب • الانترنت • جهاز عرض • نشر أساليب التواصل الفعال والحوار مع الزبون • مرسوم هندسي
التخطيط واتخاذ القرارات	• تقوم كل مجموعة من الطلاب بإعداد خطة عمل لتحقيق طلب مديرة/ة الورشة. • يقارن الطلبة بين الحلول التقنية المقترحة لتحقيق طلب مديرة/ة الورشة. • تحديد نوع الجبس المستخدم	• العمل ضمن فريق والمناقشة الجماعية. • ارتداء ملابس العمل. • تقييم الخطط من قبل المجموعات لبعضها البعض	• حاسوب. • جهاز عرض. • شاشة عرض

		- حسب الشكل والأبعاد. - تحديد قائمة بالعدد اللازمة - تحديد نقاط اجراءات السلامة التي يجب مراعاتها عند التنفيذ - تحديد خطوات العمل	
التنفيذ	- توزيع المهام بين الطلاب. - تجهيز مكان العمل. - تجهيز السقالة الخاصة. - قراءة المخططات - رسم الشكل على الجدار حسب المخطط . - تحديد القياسات والأبعاد للتفريغات - رسم التفريغات المطلوب لوح الجبس حسب المطلوب. - تحديد نوع البروفيلات الخاصة بالأقواس. - تثبيت البر وفيلات. - تركيب الجبس وقص الزوائد.	- العمل ضمن فريق وتوزيع الادوار. - و عمل مخطط للأعمال ومسؤوليات التنفيذ. - استخدام العدد المناسبة. - اتباع اجراءات السلامة المهنية.	- العدد اللازمة. - ورشة العمل. - النماذج التدريبية. - الملابس المناسبة.
التحكم	- دقة تثبيت بروفيلات الخاصة بالتفريغات. - التأكد من المستوى الأفقي الدقيق. - التأكد من رسم القوس على الواقع بشكل دقيق. - التأكد من قص الزوائد الجبسية لتدقيق الشكل المطلوب. - دقة العمل المنتج - مدى الدقة في ترتيب خطوات التنفيذ	- مقارنة أبعاد شبكة السقف مع القياسات المطلوبة. - فحص ثبات شبكة السقف المستعار.	- التأكد من متانة الشبكة - التأكد من تطبيق القوس على الواقع بشكل الصحيح - نشرات الأمان والسلامة
التوثيق والتقديم	- تقوم كل مجموعة بعرض نتائج عملها والإجابة عن أسئلة المدرب/ة والمتدربين. - يوثق الطلبة تسلسل اجراءات التخزين البروفيلات المعدنية الخاصة بالاقواس. - يوثق الطلبة تسلسل العمل ويحفظونها في ملف على الحاسوب	- عرض النتائج في المشغل. - تسليم الأبحاث للمدرب	- أجهزة العرض والتقديم. - حاسوب.
التقييم وإبداء	يقارن الطلبة بين الأعطال	النقاش الجماعي	ورقة العمل الخاصة

الرأي	- المحتملة التي قاموا بتوقعها. • يلخص الطلبة نتائج العمل. • يقدم المدرب/ة التغذية الراجعة.	الخاصة بالتقييم. • تحليل نماذج طرق العمل في الورشة.	بالتقييم.
الأسئلة الرئيسية: • ما فائدة رسم الشكل المطلوب على الواقع؟ • عدد طرق تنفيذ بروفيلات الخاصة بالتفريغات؟ • عدد الأدوات والعدد التي يجب توفرها لعمل التفريغات؟ • اذكر الخطوات التي يجب اتباعها في تنفيذ الديكورات الجدارية بالترتيب؟			

تعريف قواطع الجبس

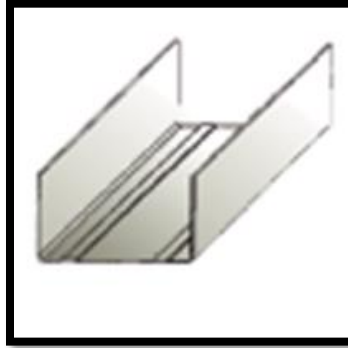
هي عبارة عن فواصل جدارية تستخدم في المساحات المفتوحة كبديل للواجهات الإسمنتية المعتادة ويستخدم فيها ألواح الجبس وقضبان الصاج حيث يسهل تركيبها وفكها.

عند العمل على تركيب قواطع الجبس فإننا بحاجة إلى التعرف على أنواع قضبان الجبس المستخدمة وأنواع ألواح الجبس والأدوات والعدد المستخدمة وذلك على النحو التالي.

أنواع قضبان الصاج المستخدمة في قواطع الجبس

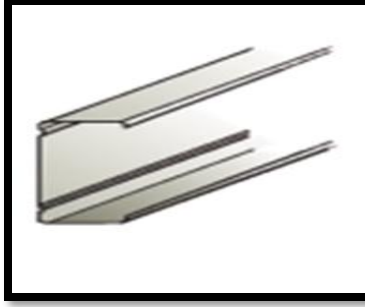
1- قضيب صاج حرف U

للتثبيت الأرضي والأسقف (أفقي) سماكته 7cm, 5cm, 3.5cm



2- قضيب صاج حرف C

للتثبيت القوائم (العمودي) سماكته 7cm, 5cm, 3.5cm



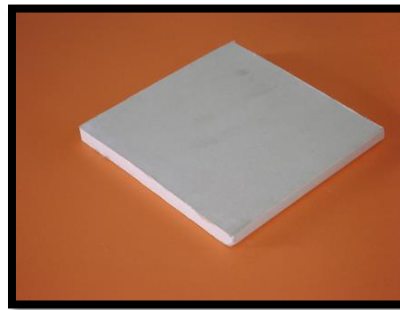
أنواع ألواح الجبس:

جميع انواع ألواح الجبس أبعادها موحدة حيث أطوالها على النحو التالي:

الطول 260، 280، 300 سم العرض 120 سم

السماكة 6-9-12.5-15-19 ملم

1- النوع العادي الداخلي



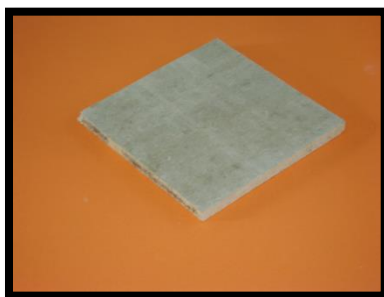
2- النوع الأخضر الداخلي ضد الرطوبة



3- النوع الأحمر الداخلي ضد الحريق



4- النوع الأسود الخارجي



الأدوات والعدد المستخدمة في تركيب قواطع الجبس.

5- مقذح كهربائي



4- مشرط



3- متر معدني



2- ميزان ماء



1- قلم رصاص



10- شاكوش



9- مقص صاج



8- ريشة مفك



7- مقذح بطارية



6- ريشة حجر



بالإضافة إلى الأجهزة الحديثة والدقيقة في تحديد قياسات الاتجاهات الأفقية والعمودية وذلك باستخدام أجهزة الليزر منها على النحو التالي:

- 1- متر الليزر وهو جهاز دقيق لقياس الأبعاد (المسافات)
- 2- جهاز المناسيب الأفقية والعمودية يتم من خلالها عمل القواطع الجبسية والأسقف بشكل دقيق ومن الأجهزة ويوجد منها النقطي والخطوط.

قراءة المخططات:

في هذه المرحلة أهمية أن يتقن الطالب مبادئ الرسم بالقلم والمسطرة ومعرفة المصطلحات الفنية والرموز الهندسية ومعرفة دلالاتها حيث التمييز بين الأنواع المختلفة للتهشير ومعرفة إلى أي شيء يرمز المخطط والتدريب على مقاييس الرسم المختلفة.

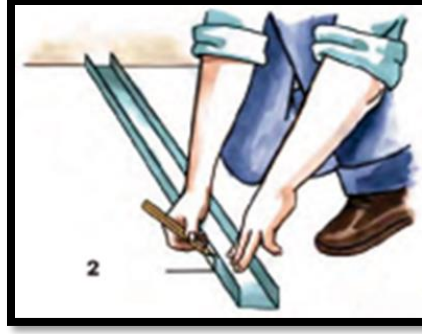
بحيث يتم تطبيق المخطط الموجود على الورق على أرض الواقع حسب القياسات والمناسيب الموجودة على المخطط.

الخطوات التي يجب عملها بالترتيب من أجل عمل قاطع جبس لواجهة مع فتحة باب وذلك على النحو التالي:

- 1- نقوم بتحديد طول الواجهة المراد عملها باستخدام المتر والقلم.



- 2- نضع علامة على قضيب الصاج.



3- نقوم بقص قضيب الصاج الأرضي بمقص الحديد.



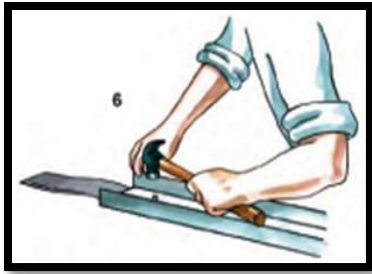
4- نقوم بقص قضيب الصاج للسقف بنفس الطول المطلوب



5- نقوم بتثبيت قضيب الصاج الأرضي باستخدام المقدح الكهربائي لعمل ثقب في الأرض.



6- نضع البراغي في الثقوب ونستخدم المقدح البطارية لتثبيت القضيب الأرضي



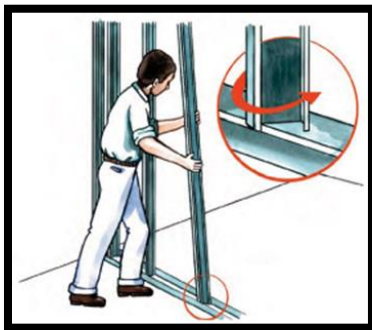
7- نثبت قضيب الصاج في السقف.



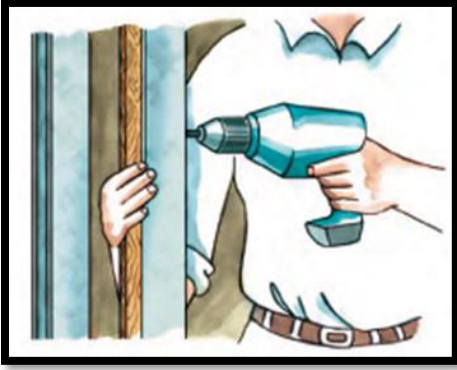
8- نثبت القضيب الجانبي على الجدار



9- نقوم ب تثبيت القضبان الصاج العمودية كل 60 او 40 او 30 سم.



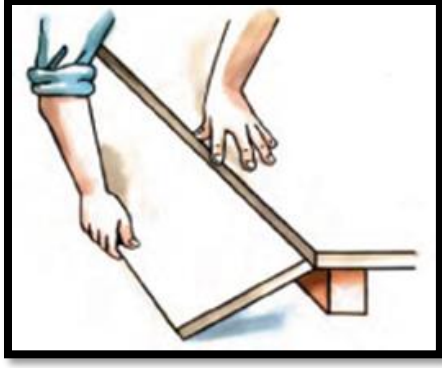
10- تثبيت القضبان العمودية باستخدام ميزان الماء



11- نقوم بتحديد القياس المطلوب على لوح الجبس وقصه بالمشرط



12- نضع قطعه خشبية تحت لوح الجبس حتى يسهل القص.



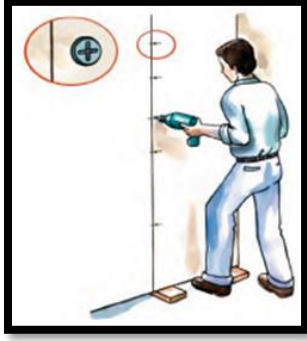
13- نقص الوجه الورقي من الجهة الأخرى بالمشروط.



14- نضع الألواح على الهيكل المعدني ونثبتها بالبراغي وتحديد موقع فتحة الباب حسب المخططات المرفقة.



15- يجب رفع ألواح الجبس عن الأرض.



16- يجب أن يغطس رأس البرغي في لوح الجبس.

