

## النسبة المعيارية لخطة التدريب - المستوى 1

### تفاصيل التحديد والنسبة المعيارية

العنوان المحدد 17 في الصناعات الانشائية 6161 – مهنة المباني على المستوى 1

خطة قياس التدريب لمهنة المباني :-

3-رقم الوحدة وعنوانها

a 1-3 السلامة في العمل

b 1-3 المواد

c 1-3 الحسابات ، التخطيط و الرسم

d 1-3 المهارات العملية

المحتويات :-

الجدارات العملية ومتطلبات المعرفة :-

3- مهنة المباني :- المهارات الأساسية

a 1-3 مهنة المباني: السلامة في العمل

b 1-3 مهنة المباني: المواد

c 1-3 مهنة المباني: الحسابات ، التخطيط ، الرسم

d 1-3 مهنة المباني: المهارات العملية .

### خطة التدريب :

على المدرب عمل مقدمة الوحدة للمتدرب موضحاً أهمية الصحة والسلامة مركزاً على المعرفة المطلوبة لإنجاح الخطة . قبل أن تبدأ الورش نشاطها يجب أن يكون المتدرب قد اكتسب المعرفة المطلوبة في الصحة والسلامة مشمولة في أسس المهارات الرئيسية الموجودة في الدليل .

المدرب سوف يظهر متطلبات الوحدة العملية (أنظر قائمة النشاط العملي من دليل المدرب ) وسوف يلاحظ ويساند المتدربين أثناء العمل . المتدربون سوف يزودون بالمعلومات المنسوبة إلى المنهج (أنظر مادة المتدربين) ، علي المدرب ان يضيف أية معلومات ضرورية لمواد المتدرب .

المدرب سوف يقرر كيفية اكمال المتدرب للمهمة . هذه سوف تحدد بالمصادر المتوفرة والحاجة الماسة الفردية أو الجماعية .

## طرق التقييم والمعايير :-

الجدارة العملية سوف تقيم بالملاحظة والنتائج المسجلة بواسطة المدرب وفق معايير التقييم لتحقيق الاهداف المرجوة ، يجب ان يكون لكل متدرب نسخة من ملف ( كتيب ) الجدارات المخطط (الدليل) ويشهد المدرب اوالمراقب علي العمل المنجز. تقييم معلومات المتدرب اما ان يكون كتابة في شكل اختياراجابة من عدة اجابات اواسئلة شفويةoral (متضمنة نماذج من الاجوبة) اثناءالاداء العملي .في كل الوحدات يمكن أن تستعمل عدة طرق لتطوير أسئلة مناسبة من تلك المتطلبات التي لم تظهر أثناء المهمة العملية . مرة أخرى هذه الأدلة سوف تحفظ لتحقيق الاهداف وايضا تسجل في ملف المتدرب .  
معايير التقييم:-

3- مهنة المباني : المهارات الأساسية

A 1. 3 مهنة المباني: السلامة في العمل

B 1. 3 مهنة المباني :المواد

C 1. 3 مهنة المباني: الحسابات ،التخطيط و الرسم

D 3.1D مهنة المباني: المهارات العملية

### مصادر التدريب

### النشاطات العملية :-

المهام العملية ستغطي الجدارات العملية في جميع الوحدات المقررة . اما المهام العملية الاضافية يجب تصميمها بواسطة المدرب ، وذلك يعتمد على المواد المتوفرة والتي سوف تعطي المتدربين تطبيقات اكثر . عندما يحتاج المتدربين زيادة في الرسم التقني عليهم التوجه إلى المرسم .  
معلومات المتدربين يمكن تحديدها بالأسئلة الشفهية واستجاباتهم تسجل خلال وبعد العمل بواسطة المدربين .

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| بناء حائط نصف طوبة              | 1 مهمة    |
| بناء حائط زاوية نصف طوبة        | 2 مهمة    |
| بناء حائط سمك واحد طوبة         | 3 مهمة    |
| بناء حائط سمك واحد طوبة زاوية L | 4 مهمة    |
| بناء حائط سمك نصف طوبة شكل T    | 5 مهمة    |
| بناء حائط بلوكات مستقيمة        | 6 مهمة    |
| بناء حائط بالبلوكات شكل T       | 7 مهمة    |
| بناء بلوكات زاوية L             | 8 مهمة 25 |

## مواد التدريب :-

الطوب بانواعه المختلفة ، البلوكات بانواعها المختلفة .  
السقايل المختلفة ،

مثل لإنشاءات التدريب DVDS

## مواد المتدربين

نشرات البناء بالطوب

نشرات السقايل

الجدارات العملية ومتطلبات المعرفة

## 3 مهنة المباني - المهارات الاساسية

مقدمة :

الهدف من هذا البرنامج ان يكون المتدرب قادر علي :

A- مهارات الادوات الاساسية.

B -خلط وطرح الخرسانة.

C -خلط المونة ورص الطوب أو البلوكات.

الجدارات العملية :

**المتدرب يجب أن يكون قادراً علي عمل الاتي:**

3.1 تحديد المواد وخط المونة والخرسانة يدوياً او بخلاط آلي صغير .

المونة : لبناء الطوب .

الخرسانة : لبلاطة خرسانية (سماكة 7.5 سم × 1 مترمربع) مع تنعيم السطح

3.2 تنظيف وحفظ الخلاط الآلي الصغير .

النظافة او التخزين :- غسل، تجفيف ، راجع خزان الزيت و تأمين مصادر الكهرباء .

3.3 اختيار ، استخدام ، تنظيف وتخزين مسطرين بناء الطوب او الحجر .

استخدام: رفع و توزيع المونة لبناء الطوب او البلكات.

حائط : بناء من نصف طوبة 6 طوبات او بلكات في الطول، 6 طوبات او 3 بلوكات

في الارتفاع ، فرغ اللحامات (الغراميس).

3.4 اختيار ، استخدام ، تنظيف وحفظ المعدات وبياض الواجهة راسياً بطبقتين.

المعدات: طالوش، مسطرين، سقالة، تخشينة، المحارة، ميزان ماء او ميزان الخيط .  
استخدام: عمل البقج ، عمل الطبقة الاولى (الظهارة ) من البياض (رش الحائط باللبن  
( عمل الطبقة الثانية بملء الحائط بالمونة (البطانة ) عمل وجه كافي  
للبياض ليكون مستويًا.

متطلبات المعرفة :-

المدرّب يجب أن يؤكد الآتي :

3.1 اذكر النسب المطلوبة بالاحجام لخلط المونة والخرسانة .

المونة : لعمل قوة وسطية لربط الطوب .

الخرسانة : كثافة وسطية لبلاطة الارضيات .

3.2 حدد المواد الاساسية التي تستخدم لانتاج المونة والخرسانة

المواد: الرمل ، الحصي و الاسمنت .

3.3 اذكر الطريقة التي تتظف بها وتحفظ الخلاط الآلي الصغير

تنظيف و تخزين: غسل جفف ، اختيار خزان الزيت ، تأمين مصادر الكهرباء

3.4 تحديد ، شرح الادوات المستخدمة لبناء حوائط الطوب او الحجر

الادوات : مسطرين البناء بالطوب او مسطرين بناء الحجر، الطالوش، خيط البناء، ميزان

الماء او الخيط، فتاحة لحامات (مكواة ) ، مطرقة ، ازميل .

3.5 اذكر طريقة التنظيف والتخزين لادوات البناء بالطوب والبناء بالحجارة

الطريقة : غسل ، تجفيف ، ادوات الزيت المعدنية

3.6 تحديد وتوضيح طريقة استخدام الادوات والمعدات والاجهزة المطلوبة لصب

وتشطيب الخرسانة لبلاطة ارضية .

الادوات : الكوريك ، الكرك ، القدة ،المسطرين ،المحارة ، التخشينة والفرشاة .

3.7 اذكر طرق تنظيف وتخزين المعدات والاجهزة المطلوبة لصب وتشطيب الخرسانة

لبلاطة ارضية .

الطريقة : غسيل ، تجفيف وتزبييت الادوات والمعدات .  
3.8 اذكر ووضح استخدام الادوات و المعدات والاجهزة اللازمة لبياض واجهة راسية الحائط.

المعدات : طالوش، مسطرين ، مشط ، تخشينة ، ميزان ماء او ميزان خيط.  
الطريقة : غسيل ، تجفيف وتزبييت الادوات والمعدات .

### 3.1 A مهنة المباني – السلامة في العمل

مقدمة : الهدف من هذا البرنامج هو تمكين المتدربين ليحافظوا علي السلامة في العمل ولتطوير وسائل آمنة لانفسهم والآخرين .

مذكرة : استخدام الانظمة الوطنية اوالمحلية والممارسة العملية يجب تضمينها في كل الجدارات العملية .

#### الجدارات العملية.

المتدرب يجب أن يكون قادراً لعمل الآتي :

13.1a تنفيذ عمل امن و مانع للمخاطر والتأكد من سلامة الاشخاص وافراد المجتمع في العمل .

المخاطر: الحفريات ، العوائق و الخرسانة الرطبة واشعارات الانذار.

13.2a تنفيذ التشييد الامن باستخدام سقالات بسيطة ذات ابراج ارتفاعها اقل من 2 متر.

السقائل: حامل مزدوج الارجل ، حوامل مزدوجة الارجل تطوي، مسند لبياض الاسقف ، الواح السقائل .

13.3a اختبار او بحث العيوب ، اعداد مدرجات و سلالم امنة للاستخدام العام .

العيوب: عيوب العناصر كل علي حده المعدنية (التآكل) ، اختبار اجزاء الخشب من التعفن او الشقوق .

13.4a انشاء حاجز حول الحفر لحماية الافراد العاملين الآخرين.

الحاجز: شريط امن ، حاجز خشبي، بلاستيك، اشارة انذار.

13.5a اختيار الملابس الواقية والمعدات الامنة للمهام المحددة .

المعدات والملابس: بالطو، قفازات، نظارات واقية، قناعات ، وقاء للاذن ، ، احذية واقية و قبعات صلبة .

المهام : بناء طوب ، بياض، نظافة الطوب والخرسانة ، عمل خرساني، نظافة/التعامل مع المواد السامة ( الاحماض والقلويات ) .

13.6a استخدام وتخزين المواد السامة بطريقة امنة .

استخدام : التوجيهات على السلع المصنعة ، و اثر السموم.

المواد : الاسمنت، الجير، مواد لدنة ، الحجارة ، السوائل المطهرة، المواد العازلة للماء ، الاضافات الخرسانية، التشحيم، المواد العازلة للكهرباء .

متطلبات المعرفة :

**المدرّب عليه أن يكون متأكداً أن المتدرّب قادر علي عمل الآتي:**

13.1a اكتب الطرق التي تستخدم لمنع المخاطر وضمان سلامة العاملين الاخرين .

الطريقة : ملاحظات التحذير ، الحواجز .

13.2a وضح الاستخدام الامن لسقالات البسيطة الاقل من 2 متر .

السقائل : حامل مزدوج الارجل ، حوامل مزدوجة الارجل تطوي، مسند لبياض الاسقف ، الواح السقائل .

الاستخدام الآمن : اتباع توجيهات المصنع ، اللوائح الوطنية المطبقة محلياً

13.3a اذكر العيوب ، المخاطر المحتملة والخطر في العمل عند استخدام السلاالم

المدرجة .

العيوب : تآكل الاجزاء المعدنية ، تعفن و انشطار وتشقق الاجزاء الخشبية .

المخاطر: تثبيت قاعدة السقالة ، تسوية ونظافة الارض اسفل وحول قاعدة السقالة.  
المخاطر العملية : غير مستوية او ارض لينة مفككة .

13.4a توضيح الهدف من استخدام الحواجز ، او اللوحات الضوئية او التحذيرية لحماية الاشخاص العاملين والآخرين من الحوادث المتوقعة .  
الحواجز: شريط الامان من الخشب اوالمعدن البلاستيك او انذار السلامة (اشارات ضوئية اوعلامات ضوئية).

الهدف: الفصل في النشاطات العملية المختلفة ، فصل العمل عن الآخرين .

13.5a توضيح الهدف من استخدام الملابس الواقية واجهزة السلامة في مجال تطبيق العمل .

الاجهزة : الملابس الواقية ، الباطو ، القفازات الواقية، قناع مضاد للغاز ،غطاء حامي للاذن ، احذية امنة ، قبعات واقية .

الهدف: التعامل مع المواد المتآكلة و الثقيلة ، قطع الطوب والحجارة و البلكات . ،استخدام معدات الطاقة وواية الاقدام من الاشياء الثقيلة ، العمل اسفل عمال اخرين او ماكينات.

المهام : بناء طوب ، بياض، نظافة الطوب والخرسانة ، عمل خرساني، نظافة، التعامل مع المواد السامة ( الاحماض والقلويات ) .

13.6a ذكر اثر المواد السامة واثرها في استخدامات المباني .

الاثر: العين، الجلد، التنفس .

المواد : الاسمنت، الجير، مواد لدنة ، الحجارة ، السوائل المطهرة، المواد العازلة للماء ، الاضافات الخرسانية، التشحيم، المواد العازلة للكهرباء .

13 .b مهنة المباني - المواد

المقدمة :-

الهدف من هذا البرنامج هوالتأكد من ان المتدرب قادر على الآتي :-

a-تحديد واختيار المواد من المواصفات المحددة .

-b وصف الخصائص الاساسية للانواع الرئيسة للمواد المستخدمة .  
ملاحظة :-

الخصائص المحلية للمواد المصنعة او المواد المستخدمة محليا بصفة عامة يجب ان تكون محسوبة .

**الجدارات العملية :-**

**المتدرب يجب أن يكون قادراً لعمل الاتي:-**

13.1b تحديد واختيار طوب الطمي من المواصفات المحددة .

الطوب : الطوب العام ، طوب الواجهات (سدابة ) ، الطوب الهندسي(اسمнти او حراري ) ، الطوب المهمش قطع السلك ، الطوب المخرم بالسلك .  
تحديد واختيار : النظر بالعين ، او بالقياسات .

13.2b تحديد واختيار محتويات الخرسانة المسبقة الصب من المواصفات المحددة .

المحتويات : الطوب العام ، طوب الواجهات ( سدابة ) / الهندسي ، ( طوب اسمنتي او حراري ) ، البلوكات ( المصمتة ، المفرغة ، المسامية ، الخفيفة الوزن ، الكثيفة و الواجهات و المعروفة والعازلة للصوت والحرارة ) ، والاعتاب للنوافذ او الشبائيك .  
تحديد واختيار : النظر بالعين ، او بالقياسات .

13.3b تحديد واختيار : طوب بلكات الكالسيوم من المواصفات المحددة .

الطوب : طوب عام ، طوب واجهات، هندسي .  
تحديد واختيار : النظر بالعين ، او بالقياسات .

13.4b تحديد و اختيار :- الحجر الطبيعي والحجر الاصطناعي من المواصفات المحددة .

الحجر : الرسوبي ، الناري ، الاصطناعي .

تحديد واختيار : النظر بالعين او بالقياسات .

13.5b تحديد و اختيار المواد العازلة للحرارة من المواصفات المحددة .

المواد العازلة للحرارة :- صوف حراري، صوف ليفي (فايبر قلاس ) ، بوليسترين .

تحديد واختيار : النظر بالعين او بالقياسات .

13.6b تحديد واختيار رباطات الحائط من المواصفات المحددة .

الرباط :- من الحديد المقلفن ، طبقة الالبوكسي ، الحديد الغير قابل للصدأ ، البلاستيك

تحديد واختيار : النظر بالعين ، او بالقياسات .

13.7b تحديد واختيارالاعتاب المعدنية من المواصفات المحددة .

الاعتاب :- المطلية ،مطاطي ، طبقة epoxy، المقلفن ، الحديد المقاوم للصدأ .

تحديد واختيار : النظر بالعين ، او بالقياسات .

13.8b تحديد واختيار مواد رصف الطريق من المواصفات المحددة .

المواد:- الكريستون،بلوكات الرصف ، حجارة او حصى ،خرسانة .

تحديد واختيار : النظر بالعين ، او بالقياسات .

13.9b تحديد واختيار الرمل والحصي من المواصفات المحددة .

الرمل : ناعم ، متوسط، خشن .

الحصي : طبيعي ، حصي كسارة ، مصنع ، خفيف الوزن ، كثيف تحديد واختيار : النظر

بالعين ، او بالقياسات .

13.10b تحديد واختيار انواع متعددة من الاسمنت ، الجير، الحصي،مواد رابطة ومواد

لدنة من المواصفات المحددة .

الانواع :- الاسمنت ( عادي، سريع التصلد، عالي اكسيد الالمونيوم ) ، الجير ( جير

هايدروليكي، وجير غير هايدروليكي )، الجبص والبلاستر ، المواد اللدنة (البذرة

والسائلة) .

تحديد واختيار : النظر بالعين ، او بالقياسات .

13.11b تحديد واختيارتكسية الارضيات و الحوائط من المواصفات المحددة .

الارضيات :- سيراميك و خرسانة.

الحوائط :- سيراميك و خرسانة

تحديد واختيار : النظر بالعين ، او بالقياسات .

13.12b تحديد واختيار مواد ولوازم الصرف من المواصفات المحددة .

مواد ولوازم الصرف : - الفخار ، البلاستيك، الخرسانة، مواد مسامية ومواد غير مسامية، مواد متقوية.

تحديد واختيار : النظر بالعين ، او بالقياسات .

13.13b تحديد واختيار بلاط الاسطح والواح التغطية من المواصفات المحددة

الواح التغطية :- طبيعي ،رباطات لاصقة

البلاط : خرسانة ، بلاستيك

تحديد واختيار : النظر بالعين ، او بالقياسات .

متطلبات المعرفة

**المدرّب يجب أن يكون متأكد من ان المتدرّب قادر علي الاتي :**

13.1b اكتب الخصائص الاساسية لطوب الطمي .

الطوب (العام ، الواجهات ، الهندسي)، ، الطوب ضرب السلك ، الطوب المتقوب.

الخواص:- المحتوي علي املاح ، المتزهر، امتصاص الماء، قوة الضغط.

13.2b اذكر الخواص الاساسية للطوب والبلكات والاعتاب للخرسانة السابقة الصب .

الطوب: العام ، الواجهات ، الهندسي .

البلوكات : المصمتة ، المفرغة ، مسامية ، خفيفة الوزن،كثيف، واجهات، عام، عازل

الاعتاب :- تسليح حديد مبسط

خواص:- قوة الشد والضغط ، ، يمتص الماء ، عازل ، من حصى خفيف الوزن ،

العزل والربط ، السعة التحملية ( حصى كثيف ) ، الديكور

(الواجهة ، وجه مشطور، الوجه الجانبي،اللون)

13.3b اذكر الخصائص الاساسية لطوب الكالسيوم سليكون

الطوب:- العام ، واجهة ، هندسي

الخواص :- قوة الضغط ، امتصاص الماء، الديكور (واجهة - وجه مشطور - وجه جانبي- الالون ).

13.4b اذكر الخواص الاساسية وانواع الحجر الطبيعي للبناء وبلوكات الحجر الاصطناعي .

الحجر :- الحجر الناري، الحجر الرسوبي، الحجارة المتحولة .

الخواص:- قوة الضغط ، امتصاص الماء ، التشطيبات السطحية للواجهات الحجرية ،المعالجات السطحية للحجر الاصطناعي .

13.5b اذكر الخواص الاساسية للمواد العازلة للحرارة

المواد العازلة :- الصوف المعدني ، الالياف الزجاجية، بوليسترين . الخواص:- مقاومة الحرارة .

13.6b اذكر الخواص الاساسية لرباطات الحائط

رباط:- حديد مقلفن ، epoxy coated ( طبقة الايبوكسي )،الحديد غير قابل للصدأ. خواص:- مقاومة التآكل ، قوة الشد

13.7b اذكر الخواص الاساسية لاعتاب الحديد

الاعتاب : مطلية ، طبقة epoxy ، الحديد المقلفن غير قابل للصدأ الخواص:- قوة تحمل الحوائط ، مقاومة التآكل .

13.8 اذكر الخواص الاساسية للانواع المتعددة للكريستون ومواد رصف الطرق من

المواصفات المحددة ؟

الكريستون : المشطوف ، المدموك ، ممر المشاة ، المربع.

الرصف :- تربة الردم ،البلك ، الحجر ، الحصى .

الخصائص :- مقاومة التآكل ، مقاومة الطقس ، الصرف .

13.10b اذكر الخواص الاساسية للحصي الطبيعي والمصنع ؟

المصنع : الخفيف الوزن ، العالي الكثافة .

الطبيعي:- رمل ، حصي ، الصخور المسحوقة ، الخفيف الوزن.

الخواص: الكثافة ، امتصاص الماء، مقاومة التآكل .

13.11b اذكر الخواص الاساسية للاسمنت والجير و الجبص ؟

الاسمنت : الاسمنت العادي ، الاسمنت السريع التصلب، اسمنت عالي اكسيد الالمونيوم .

الجير : الجير الهايدروليكي، الجير الغير هايدروليكي.

البلاستر ( المواد اللاصقة ) :الجبص.

الخواص: اللدانة والتصلب .

13.12b اذكر الخواص الاساسية للمواد اللدنة ؟

المواد اللدنة:- بدرة ، سائلة

الخواص: لدونة

13.13b اذكر الخواص الاساسية وانواع بلاط الحوائط والارضيات ؟

البلاط ( سيراميك): سيراميك، حجر ، خرسانة

الانواع : من حيث المقاسات، التصنيع ، الاستخدام الداخلي او الخارجي.

الخواص: مقاومة التآكل الارض،مقاومة الماء ، مقاومة الجليد/التشطيب والديكور .

13.14b اذكر الخواص الاساسية وانواع مواد الصرف المائي ولوازمها ؟

الموادولوازمها : فخار عالي القوة، الفخار الملحي الزجاجي ، الخرسانة و البلاستيك .

انواع : وصلة مرنة اوصلبة ، تصريف المياه السطحية، قاذورات المجاري

الخواص: ثقب ناعم مانع تسرب الماء ، قوة الضغط ، المتانة .

13.15b اذكر الخواص الاساسية وانواع بلاطات الاسطح والواح التكسية ؟

الواح التكسية : طبيعي ، رباط لاصق .

البلاط: الطمي ، الخرسانة ،البلاستيك والواح خشبية .

الخواص: مقاومة الطقس، الوزن ، المتداخل، المستوي و التشطيب والديكور .

13C مهنة المباني (1) الحسابات ، التخطيط ، الرسم

مقدمة :

الهدف من هذا البرنامج تمكين المتدرب للآتي :-

a- لاختذ الابعاد من الرسومات الخطية و المستوية .

b- احسب الكميات لتساعد في تحضير التكلفة والتقديرات .

c- تفاصيل تخطيط البناء .

الجدارات العملية :-

المتدرب يجب ان يكون قادراً علي الاتي :-

### الحسابات

13.1c اخذ الابعاد من الرسومات الخطية و المستوية بدقة .

الرسم: مسقط افقي ، رسومات المقاطع .

الابعاد: اطوال الحوائط ، اعماق واطوال الحفريات.

13.2c اخذ وتجميع كل الابعاد من الرسومات الخطية و المستوية .

المقاسات الكلية : التخطيط والحفر .

13.3c احسب المساحات من الابعاد المأخوذة من الرسومات الخطية و

المستوية .

المساحات: الحوائط، الارضيات، الفتحات .

13.4c حساب الحجم من قياسات الرسومات الابعاد من الرسومات الخطية و

المستوية.

الحجوم: الحفريات ،الدقشوم ، الخرسانة .

13.5c حساب الكميات والتكلفة للمواد المطلوبة من الابعاد من الرسومات الانشائية.

المواد: الطوب، البلوكات، البلاط، الاساس،المونة ، الخرسانة ،الدقشوم .

الرسم: الحيطان، الارضيات ، الفتحات .

التكلفة : كتلوجات المصنعين ، قائمة الاسعار و الخصومات.

### التخطيط :-

13.6c قياس و ضبط علامة مرجعية للضبط الرأسي ونقاط اخرى لبقية الطوابق في الموقع

النقطة المرجعية : اعلى الطوب او البلوك ، لضبط ارتفاعات جلسات الشبائيك و الاعتاب ومستوى السقف .

نقاط الطوابق الاخرى : ارتفاع جلسة الشباك ، الاعتاب ، مستوى الارضيات و السقف .

13.7c قياس وتخطيط الاساسات من الرسومات.

الاساسات: الخنزيرة ، الحفريات، موقع الحوائط

### الرسم :

C13.8 عمل رسومات تنفيذية من المخططات والتفاصيل الانشائية

الرسومات : الابعاد، التفاصيل (فتحات الابواب والشبائيك ، وفتحات التصريف، القنوات ومجارى التهويه). منظور Explode

### **مطلوبات المعرفة :-**

المدرّب يجب أن يتأكد ان المتدرب قادر علي :

### الحسابات :

13.1c معرفة حساب المساحات والحجوم للرسومات الانشائية .

المساحات : الحوائط والارضيات و الفتحات

الحجوم: الحفريات ، الخرسانات و الردميات .

13.2c تحديد تجميع الابعاد الكلية من الرسومات .

الابعاد:- التخطيط ، الحفريات .

13.3c معرفة حساب الكميات وتكاليف المواد من الرسومات الانشائية .

الكميات:الطوب ، البلوكات ،بلاط الارضيات والاسطح ، المونة ، الخرسانة والاضافات ، المواد اللاصقة ، القراود.

التكاليف :- كتلوجات المصنعين ، قائمة الاسعار و الخصومات .

المساحات : الحوائط ،الارضيات ، الاسطح .

## التخطيط :-

13.4c ذكر المعدات والادوات المستخدمة لعمل النقاط المرجعية و خنزيرة التخطيط .

الادوات :- شريط القياس ، قلم رصاص ، سكينه العلام ، مطرقة ومنشار .

13.5c توضيح الطريقة الصحيحة لعمل النقاط المرجعية للطوابق وخنزيرة التخطيط .

النقاط المرجعية : اعلى الطوب او البلوك ، لضبط ارتفاعات جلسات الشبائيك و الاعتاب ومستوى السقف .

نقاط الطوابق الاخرى :ارتفاع جلسة الشباك ،الاعتاب ، مستوى الارضيات و السقف .

الخنزيره: الخطوط الكليه، عمل الخنزيره، عمل علام مواضع الحوائط بالاساسات

## الرسومات:-

13.6C معرفة مقياس الرسومات التنفيذيه للبنود المأخوذه من المخططات والتفاصيل

الانشائيه.

الرسومات: الابعاد ،التفاصيل (فتحات الابواب والشبائيك ،فتحات التصريف ، القنوات ،

الهوايات ،منظور +Explode )

13.7C معرفة وتخطيط الاساسات من الرسومات.

الاساس: الصور الجانبية ، الحفريات ، موقع الحائط

13.8C ارسم رسومات عمل من المسقط الافقي، وتفاصيل الرسومات .

الرسم : المقاسات ، تفاصيل، (باب ،فتحة شباك، خرم تصريف، بوابة ، تهوية، منظور

(Explode

## متطلبات المعرفة :-

المدرّب يجب أن يؤكد للمتدرّب انه قادر علي :

الحسابات: تحديد الحسابات شاملة المساحة والحجم من الرسومات .

13.1c المساحة: الحوائط ، الارضيات ، الفتحات

الحجوم: الحفر ، الخرسانة ،الردميات .

13.2c معرفة جميع كل القياسات من الرسومات .

القياسات: التخطيط ، الحفريات.

13.3c تحديد الحسابات شاملة الكميات وتكلفة المواد للرسومات .

الكميات: الطوب، البلوكات، الحوائط الارضيات ، البلاط،السقوفات، المونة ، الخرسانة

، الاضافات ، المواد اللاصقة .

التكاليف : كتلوجات المصنعين ، قائمة الاسعار و الخصومات .

المساحة : بناء الحوائط ، بلاط الارضيات، السقوفات.

**التخطيط :**

13.4c ذكر المعدات والاجهزة التي تستخدم لعمل النقاط المرجعية ونقاط الطوابق

وخنازير التخطيط .

المعدات : شريط القياس، قلم ، سكين، مطرقة ، منشار .

13.5c توضيح الطريقة الصحيحة لعمل النقاط المرجعية والنقاط المنقولة وخنازير التخطيط

اعلى الطوب او البلوك ، لضبط ارتفاعات جلسات الشبائيك و الاعتاب ومستوى السقف

.

النقاط ( المنقولة) الطوابق الاخرى :ارتفاع جلسة الشباك ،الاعتاب ، مستوى الارضيات و

السقف .

الخنزيره: الخطوط الكليه، عمل الخنزيره، عمل علام مواضع الحوائط بالاساسات .

**الرسومات :-**

13.6c معرفة مقياس الرسومات التنفيذية للبنود المأخوذة من المخططات والتفاصيل

الانشائية .

الرسومات : الابعاد ، تفاصيل (فتحات الابواب والشبائيك،فتحات التصريف، مجاري

التهوية، منظور Explode )

13 d مهنة المباني : المهارات العملية

## مقدمة

هدف هذا البرنامج تمكين المتدرب من:

- اختيار واستخدام المعدات اليدوية بطريقة سليمة وامنة .
  - تطوير مهارات المباني اليدوية .
  - تطوير مهارات بناء الحوائط الاساسية وتقنية الرصف.
- الجدارات العملية :-**

**المتدرب يجب أن يكون قادراً علي اداء الاتي :-**

13.1d تحديد النسب وخط المونة الاسمنتية والخرسانة يدوياً اوخلاط آلي صغير .

المونة : البناء

الخرسانة : بلاطة الارضيات (75ملم سمك  $1 \times 2$ م) تشطيب السطح.

13.2d تنظيف وحفظ الخلاط الآلي الصغير .

تنظيف وحفظ: غسل، تجفيف، مراجعة الزيت، الاعتناء بسلك الكهرباء .

13.3d اختيار و استخدام وتنظيف وتخزين المسطرينات بناء حائط.

الاستخدام : اخذ وطرح المونة .

الحائط: حائط نصف طوبة 6 طوبات او بلوكات في الطول وارتفاع 6 طوبات او 3 بلوكات .

13.4d اختيار و استخدام و تنظيف وتخزين ادوات ومعدات حمل وطرشة المونة في

الاسطح الراسية على طبقتين.

المعدات : طالوش، مسطرين ، مشط ، تخشينة، ميزان ماء و ميزان خيط.

الاستخدام : تثبيت مسطرة خشبية او بقج ، عمل طبقة الاولى (طرشة ) ، عمل

الطبقة الثانية (الظهارة) وتشطب نهائياً بالتخشينة .

13.5d قطع مواد الحائط مستخدماً الادوات اليدوية الصحيحة .

المواد : طوب، بلوكات، مكونات خرسانية مسبقة الصب، بلاط الحوائط والارضيات ،

مواسيرالصرف (بلاستيك ، خرسانية ، فخار)

قطع : عمل علامات ، القياس .

الادوات : شاكوش، ازميل ، منشار مباني يدوي ، مقص ، مقص هايدورليكي، مقطع البلاط .

13.6d قطع وعمل فتحة ماسورة في حائط الطوب او البلوكات مستخدما الادوات اليدوية .  
الادوات: شاكوش،ازميل، ازميل مسنن .

13.7d بناء حائط من نصف طوية موزونة وفق اصول الصنعة .

الحوائط: حائط مستقيم طول 8 طوبات وارتفاع 6 مداميك مع نهاية نظيفه من جانب وطرف رباط (منشار) من الجانب الاخر.

وحائط زاوية قائمة 10 مداميك في الارتفاع .

حائط شكل T 5 مداميك ارتفاعاً.

الضبط الرأسي : نسبة الخطأ حتي 3 ملم / 1 متر.

الضبط الافقي : نسبة الخطأ حتي 3 ملم/ 2 متر طول .

13.8d بناء حائط بلوكات مع الضبط الراسي والافقي حسب اصول الصنعة.

الحائط : حائط مستقيم الطول 6 بلوكات ارتفاع 4 مداميك بنهاية نظيفة و اخر طرف

رباط، زاوية قائمة حتي ارتفاع 5 مداميك ، حائط شكل T ارتفاع 5 مداميك .

الضبط الرأسي : نسبة الخطأ حتي 3 ملم / 1 متر.

الضبط الافقي : نسبة الخطأ حتي 3 ملم/ 2 متر طول .

13.9d فرش و دمك خرسانة ارضيات بالموقع وتشطيب سطحها .

الدمك : دمك جوانب الفرغ يدويا ، دمك يدوي بالمسطرين .

تشطيب السطح:المحارة، التخشينة ، الفرشة الصلبة .

الارضية:2 م م كحد ادني .

13.10d تجهيز رملة مدموكة (المخدة ) و وضع رصف خرسانية مسبقة الصب لتحديد

الميل باستخدام الادوات اليدوية .

المخدة:رملة مدموكة سمك 50 ملم كحد ادني .

الرصيف :ممشى لا يقل عن بلاطتين عرضاً و 8 طولاً مع عمل ميلان للطرفين بنسبة 20:1

الادوات :- القدة ، المسطرين ، ماشولة ( شاكوش خشبي او بلاستيكي ) ، ميزان ماء .

13.11d وضع ورباط بلاط الارضيات في خرسانة الارضيات المجهزة سابقاً (d)  
13.9 اعلاه).

البلاط :رخام ، سراميك، حجر طبيعي ، بلاط خرساني .

13.12d تركيب وتوصيل مواسير الصرف المرنة وفقاً لتوجيهات المصنعين.

المواسير : فخارية ، خرسانية ، بلاستيكية .

نظام الصرف : مجري مستقيم بفرع واحد .

## متطلبات المعرفة :-

المدرّب يجب أن يكون متأكداً من ان المتدرّب قادراً علي ...

13.1d معرفة الادوات المستخدمة لقطع المنتجات الفخارية والاسمنتية.

الادوات : شاكوش، ازميل، مسند، منشارمباني ، مقص، مقطع هايدروليكي مقطع بلاط.

13.2d صف طريقة الاستخدام والصيانة لادوات القطع اليدوية .

الادوات : منشار المباني ، المقص ، المقطع الهايدروليكي .

الاستخدام: توجيهات المصنعين ، السلامة .

الصيانة: التنظيف، العناية بسلاح القطع ، مقاس زيت الهايدروليكي .

13.3d معرفة انواع رباط بناء حوائط الطوب المطلوبة من الرسومات .

الرسومات : مساقط افقية وواجهات

الرباطات : رباط الحديدية ، انجليزي ، فرنسي

الحوائط: مستقيمة ،زوايا ، متقاطعة .

13.4d معرفة انواع رباط بناء حوائط البلوكات المطلوبة من الرسومات .

الرسومات:مساقط افقية ، واجهات .

الرباط في البناء : رباط الحديدية .

الحوائط :مستقيمة ، زوايا ، متقاطعة.

13.5d شرح طريقة عمل ممر المشاة .

البناء : قاعدة مدموكة (الردميات ) رملة مدموكة ، مواد الرصف .

ممر المشاة : طريقة تأكيد الانحدار (قده طويلة ،ميزان ماء ، ألواح طرفية )

13.6d وصف طريقة تركيب البلاط

التركيب : اللصق ، مونة اسمنت ، مماسك

13.7d معرفة طريقة وصل انظمة المجاري

انظمة :مجهزة ، حلقة ، توجيهات المصنعين الفنية .

# Assessment Pro formas

استمارات التقييم

## 1 مهنة المباني: المهارات الاساسية

### الجدارات العلمية

المتدرب يجب أن يكون قادراً علي عمل الاتي:

3.1 معرفة الكمية وخط المونة والخرسانة يدوياً و بخلاط آلي صغير

3.2 تنظيف وتخزين الخلاط الآلي الصغير

3.3 اختيار واستخدام وتنظيف وتخزين مسطرين بناء الطوب او مسطرين بناء الحجر

3.4 اختيار واستخدام وتنظيف وتخزين ادوات حمل المونة وطرحها ورشها في الحوائط الرأسية بطبقتين .

هذا لتأكيد أن المتدرب قد أكمل المهمة أعلاه بنجاح :

توقيع المتدرب: .....

اسم المتدرب : (الاسم بالطباعة) .....

توقيع المدرب : .....

اسم المدرب : (الاسم بالطباعة) .....

التاريخ : .....

## 13a مهنة المباني : السلامة في العمل :

### الجدارات العملية

المتدرب يجب ان يكون قادراً علي عمل الاتي:

13.1a التطبيق العملي لمنع المخاطر ولتأكيد سلامة الاشخاص العاملين والآخرين .

13.2a التنفيذ الانتشائي الآمن و استخدام و فك فريمات السقائل البسيطة ذات الارتفاع الاقل من 2م

13.3a اختبار او بحث العيوب ، اعداد مدرجات و سلالم امنة للاستخدام العام

13.4a انشاء حاجز حول الحفر لحماية الافراد العاملين و الآخرين

13.5a اختيار الملابس الواقية والمعدات الامنة للمهام المحددة

13.6a استخدام وتخزين المواد السامة بالطرق الآمنة .

هذا لتأكيد أن المتدرب قد أكمل المهمة أعلاه بنجاح :

توقيع المتدرب: .....

اسم المتدرب : (الاسم بالطباعة) .....

توقيع المدرب : .....

اسم المدرب : (الاسم بالطباعة) .....

التاريخ: .....

## 13b مهنة المباني - المواد

المتدرب يجب ان يكون قادراً علي عمل الاتي:

- 13.1b معرفة واختيار الطوب من المواصفات المحددة
- 13.2b معرفة واختيار محتويات الخرسانة السابقة الصب من المواصفات المحددة
- 13.3b معرفة واختيار الطوب الجيري ( سلكات الكالسيوم ) من المواصفات المحددة
- 13.4b معرفة واختيار الاحجار الطبيعية والصناعية من المواصفات المحددة
- 13.5b معرفة واختيار المواد العازلة للحرارة من المواصفات المحددة
- 13.6b معرفة واختيار رباطات الحائط من المواصفات المحددة
- 13.7b معرفة واختيار اعاتاب الحديد من المواصفات المحددة
- 13.8b معرفة واختيار مواد رصف الطريق من المواصفات المحددة
- 13.9b معرفة واختيار الرمل والحصي من المواصفات المحددة
- 13.10b معرفة واختيار الانواع متعددة من الاسمنت، الجير، المنتجات اللاصقة واللدنة من المواصفات المحددة
- 13.11b معرفة واختيار البلاط من المواصفات المحددة.
- 13.12b معرفة واختيار مواد الصرف ولوازمها من المواصفات المحددة .
- 13.13b معرفة واختيار بلاط الاسطح وألواح التكسية من المواصفات المحددة .

هذا لتأكيد أن المتدرب قد أكمل المهمة أعلاه بنجاح :

توقيع المتدرب: .....

اسم المتدرب : (الاسم بالطباعة) .....

توقيع المدرب : .....

اسم المدرب : (الاسم بالطباعة) .....

التاريخ: .....

## 13C مهنة المبانى : الحسابات ، التخطيط والرسم

### الجدارات العملية

يجب على المتدرب أن يكون قادرا على القيام بما يلي :

#### الحسابات :-

13.1c اخذ مقاسات دقيقة من الرسومات الانشائية.

13.2c اخذ وتجميع الابعاد الكلية من الرسومات الانشائية.

13.3c حساب المساحات من الابعاد المأخوذة من الرسومات الانشائية .

13.4c حساب الحجوم من الابعاد المأخوذة من الرسومات الانشائية .

13.5c حساب الكميات وتكلفة المواد المطلوبة من الرسومات الانشائية.

#### التخطيط :-

13.6c قياس و عمل النقاط المرجعية والنقاط الاخرى وخنزيرات التخطيط .

13.7c قياس وتخطيط الاساسات من الرسومات الانشائية .

#### الرسومات :-

13.8c عمل الرسومات التنفيذية من المخططات والتفاصيل الانشائية .

هذا لتأكيد أن المتدرب قد أكمل المهمة أعلاه بنجاح :

توقيع المتدرب: .....

اسم المتدرب : (الاسم بالطباعة) .....

توقيع المدرب : .....

اسم المدرب : (الاسم بالطباعة) .....

التاريخ: .....

## 13D مهنة المياني : المهارات العملية

الجدارات العملية :

ويجب على المتدرب أن يكون قادراً على القيام بما يلي :

13.1d تحديد النسب وخط المونة الاسمنتية والخرسانة يدوياً اوخلط آلي صغير

13.2d تنظيف وتخزين الخلط الآلي الصغير.

13.3d اختيار واستخدام وتنظيف وتخزين مسطرين بناء الطوب او مسطرين بناء الحجر لانشاء الحوائط المستقيمه

13.4d اختيار واستخدام و تنظيف و تخزين ادوات حمل المونه وطرطشه الاسطح الراسيه على طبقتين.

13.5d قطع مواد بناء الحوائط باستخدام الأدوات اليدويه الصحيحة.

13.6d عمل فتحات المواسير فى حوائط الطوب والبلك باستخدام العدد اليدويه.

13.7d بناء حائط نصف طوبه مع الضبط الراسى والافقى وحسب اصول الصنعه .

13.8d ابني حائط بلوكات مع الضبط الراسى والافقى وحسب اصول الصنعه.

13.9d فرش و دمك خرسانة ارضيات بالموقع مع تشطيب السطح.

13.10d جهاز فرشة رمل مدموك ثم ضع عليها خرسانة مسبقة الصب (بلاط ارضيات) مع تحديد الميول باستخدام العدد اليدويه.

13.11d وضع وتركيب بلاط ارضيات بالمونه على المسبقة الصب فى البند (13.9d) أعلاه.

13.12d عمل توصيلات مواسير المجارى وفقاً لتوجيهات المصنعين.

هذا لتأكيد أن المتدرب قد أكمل المهمة أعلاه بنجاح :

توقيع المتدرب: .....

اسم المتدرب : (الاسم بالطباعة) .....

توقيع المدرب : .....

اسم المدرب : (الاسم بالطباعة) .....

التاريخ : .....

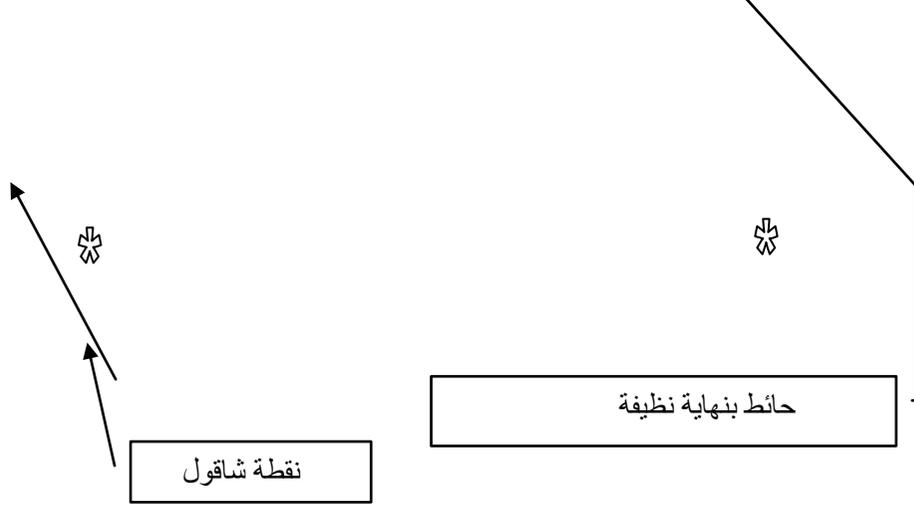
## موارد المدرب

## المهمة 1 بناء حائط بسمك نصف طوبية

مدمك مانع الرطوبة

| المهمة I | الزمن | بناء نصف طوبية | 7 ساعات |
|----------|-------|----------------|---------|
|----------|-------|----------------|---------|

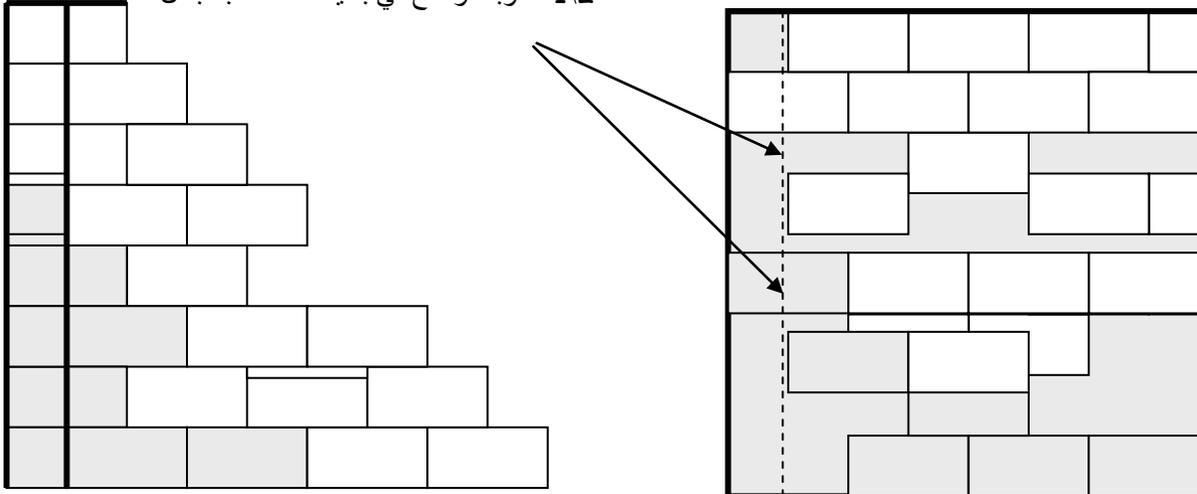
- (1) أحسب القياسات وكميات المواد اللازمة لإكمال هذا المشروع.
- (2) ضع المومك الأول علي الناشف لتحديد المساحة التي ينشئها الحائط ثم علي الارض التي وضعت عليها المومك.
- (3) المودمك الاول والعاشر.
- (4) ضع مودمك مانع الرطوبة بين المودمك الثاني والثالث.
- (5) 1/2 طوبية عند بداية الحائط للزاوية القائمة.
- (6) نص العراميس في شكل مجدودي والعراميس تكون مملوءة.
- (7) العمل يكون متصلاً حسب استمراريته وأن يكون متصلاً حسب قرار العمل.
- (8) يجب ان تكون مرتدياً ملابس PPE.
- (9) منطقة عملك يجب ان تكون امنة لك ولمن حولك



مسقط رأسي

## المهمة 2 حائط زاوية قائمة سمك 1/2 طوبة

1\2 طوبة توضع في بداية المدماك بالتبادل

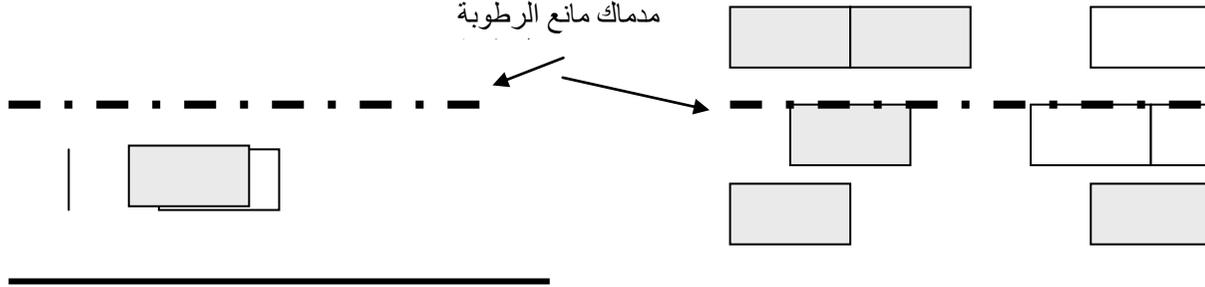


المهمة الثانية: بناء نصف طوبة زاوية قائمة  
زاوية بطرف سنت  
الزمن 7 ساعات

- (1) أحسب المقاسات وكميات المواد اللازمة لتكملة هذا المشروع.
- (2) ضع علي الناشط المودماك الاول وعلم المساحة التي شكلها هذا الموماك ثم ضع المودماك الاول حسب الارض التي تم تخطيطها الموماك 1-8 اسبرنت ضع

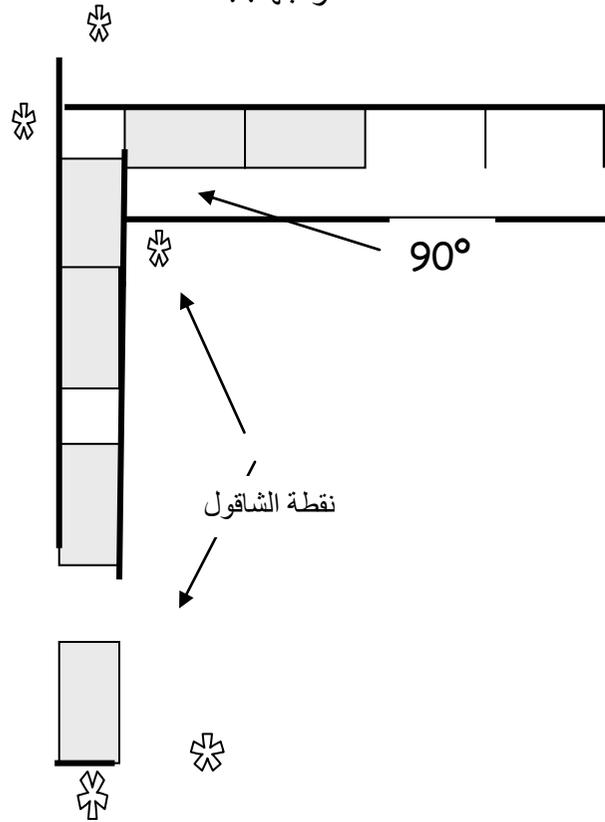
DPC

مدمك مانع الرطوبة



واجهة A

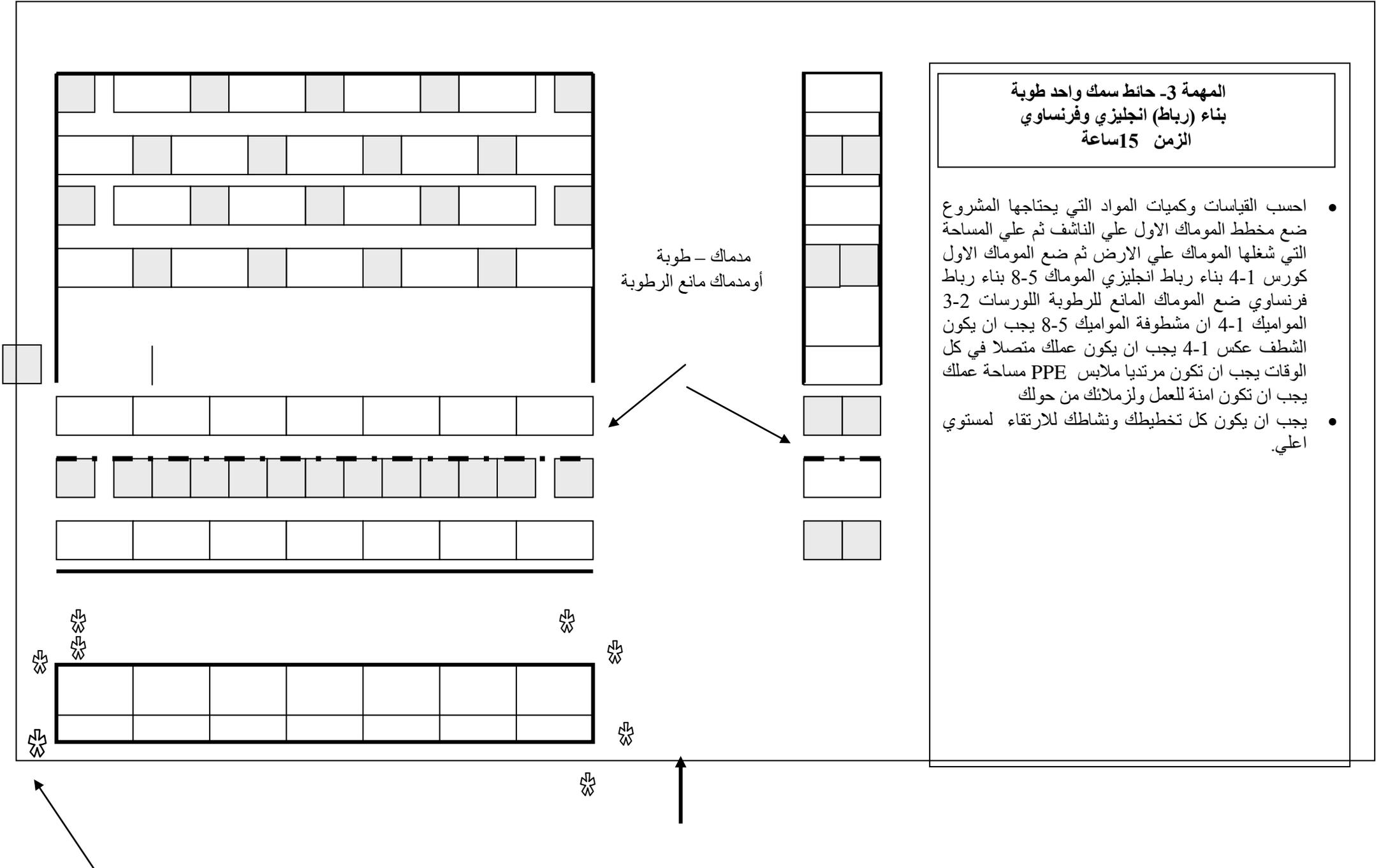
واجهة B



واجهة امامية 1

المسقط الرأسى ddd

## المهمة 3 حائط بسمك واحد طوبية





90°

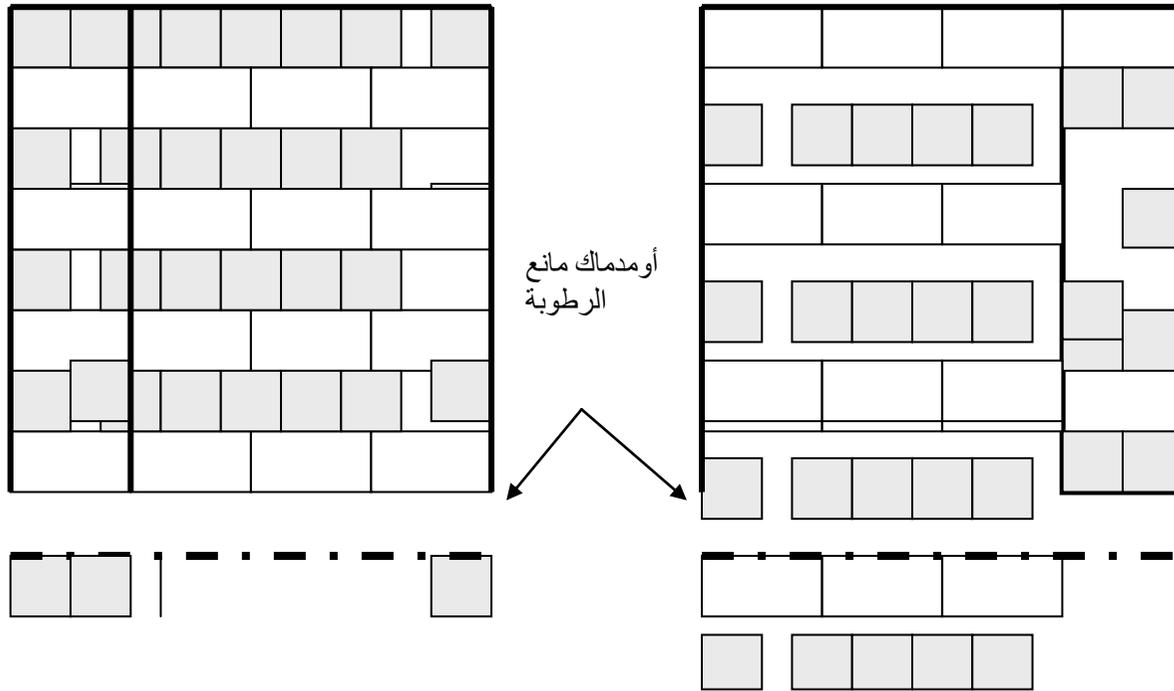


المدماك الاول-مسطط رأسي

نقطة شاقول



## المهمة 4 حائط سمك واحد طوبية زاوية رباط انجليزي



واجهة A

واجهة B

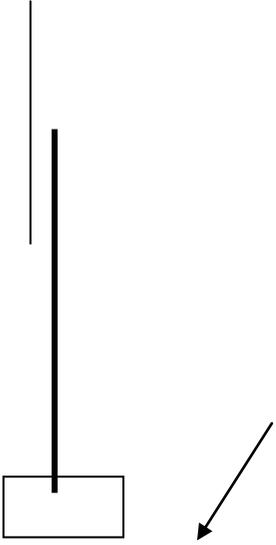
حساب :- عدد الطوب

القياسات :-

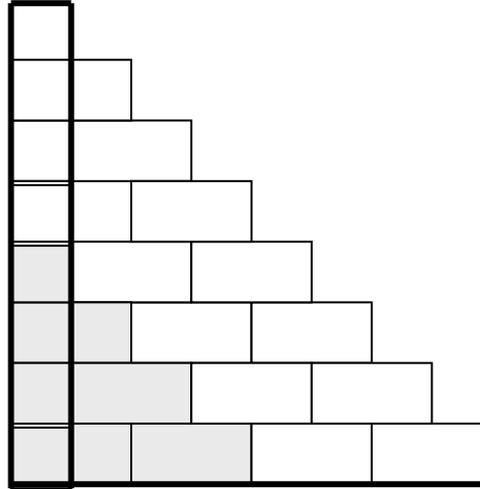
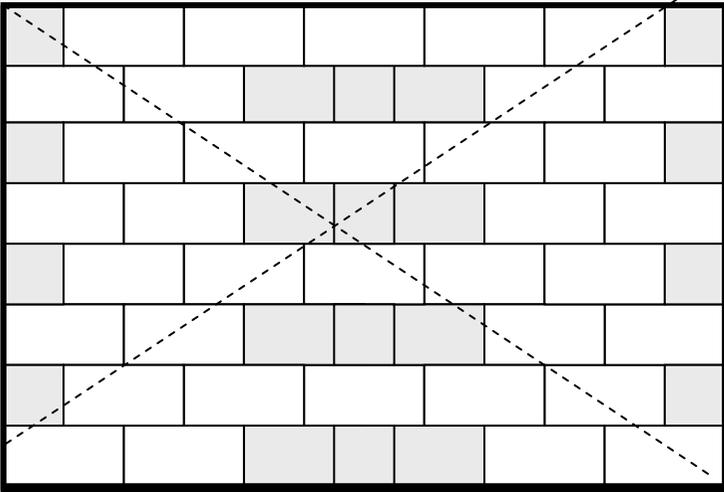
نقطة شاقول

المهمة 4- حائط سمك طوبية واحدة  
بناء (رباط) انجليزي فرنساوي  
الزمن 18 ساعة

- احسب القياسات وكميات المواد التي تلزم المشروع
- ضع المدمك الاول علي الناشف علي الارض
- وحرك الطوب مع استخدام المونة
- ضع المدمك الاول بالضبط علي الارض المعلمة
- المدمك الاول والرابع 1-4 بناء انجليزي والمدمك 5-8 بناء فرنساوي
- ضع المدمك المانع للرطوبة بين المدمك 2-3 مدمك
- 1-4 منتهي بلحام مشطوف مدمك 5-8 مسطوف عكس 1-4 وان يكون عمك متصلا كما تقدمت في عمك
- نهاية العمل 4 يجب ان يكون عمك متصلا في كل الوقات
- يجب ان تكون مرتديا ملابس PPE مساحة عمك .
- يجب ان تكون امنة للعمل ولزملائك من حولك
- يجب ان يكون كل تخطيطك ونشاطك للارتقاء لمستوي اعلي.

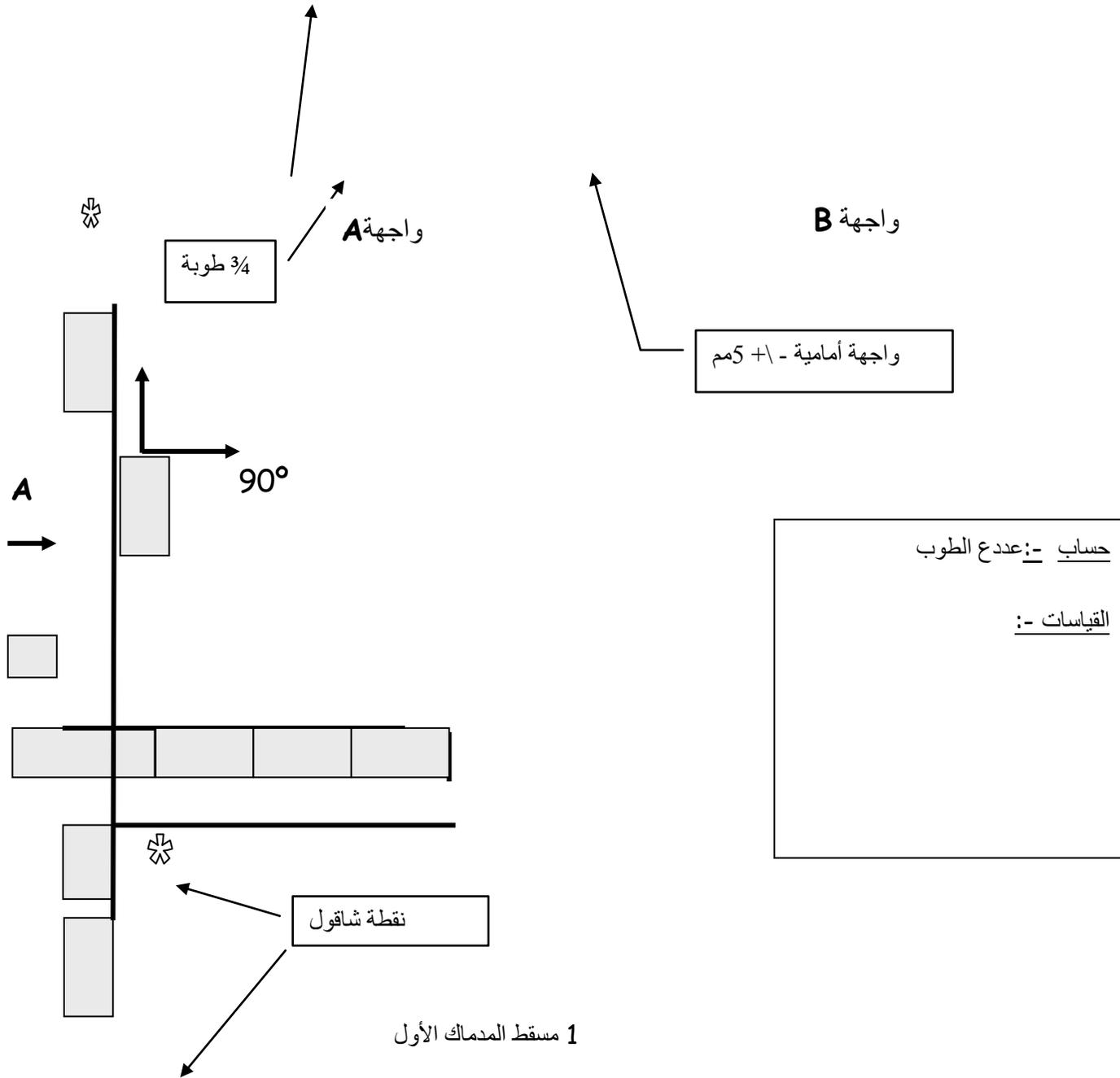


### المهمة 5 حائط سمك نصف طوبية متقاطعان

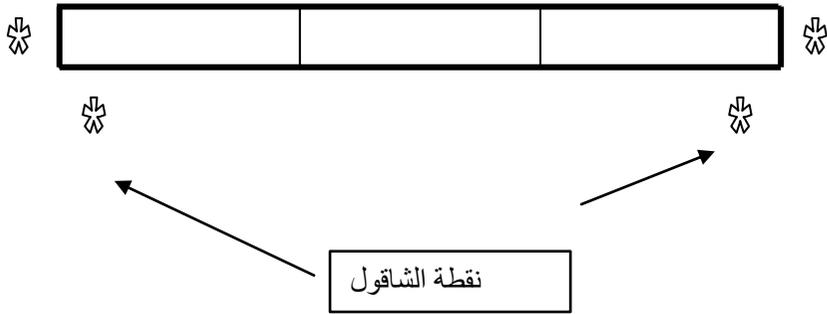


#### المهمة 5 حائط نصف طوبية متقاطعان الزمن 7 ساعات

- احسب القياسات وكميات المواد التي تلزم المشروع
- ضع المدماك الاول علي الناشف على الارض وحرك الطوب ثم ابني المدماك الاول حسب مخطط المدماك الاول علي الناشف المدماك 1-8 بناء طوب طولي 1/2 طوبية عند التقاطع لاحظ الحرف (A)
- العراميس مشطوفة 1/2 بوصة في شكل محدودي عمك يجب ان يكون متصلا علي ساعات العمل
- احسب القياسات وكميات المواد اللازمة لاكمال هذا المشروع



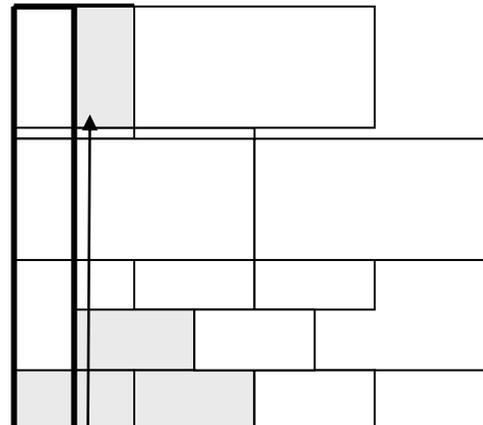
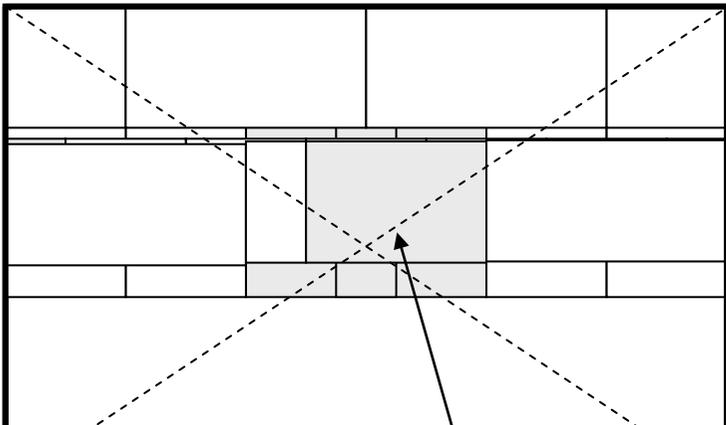




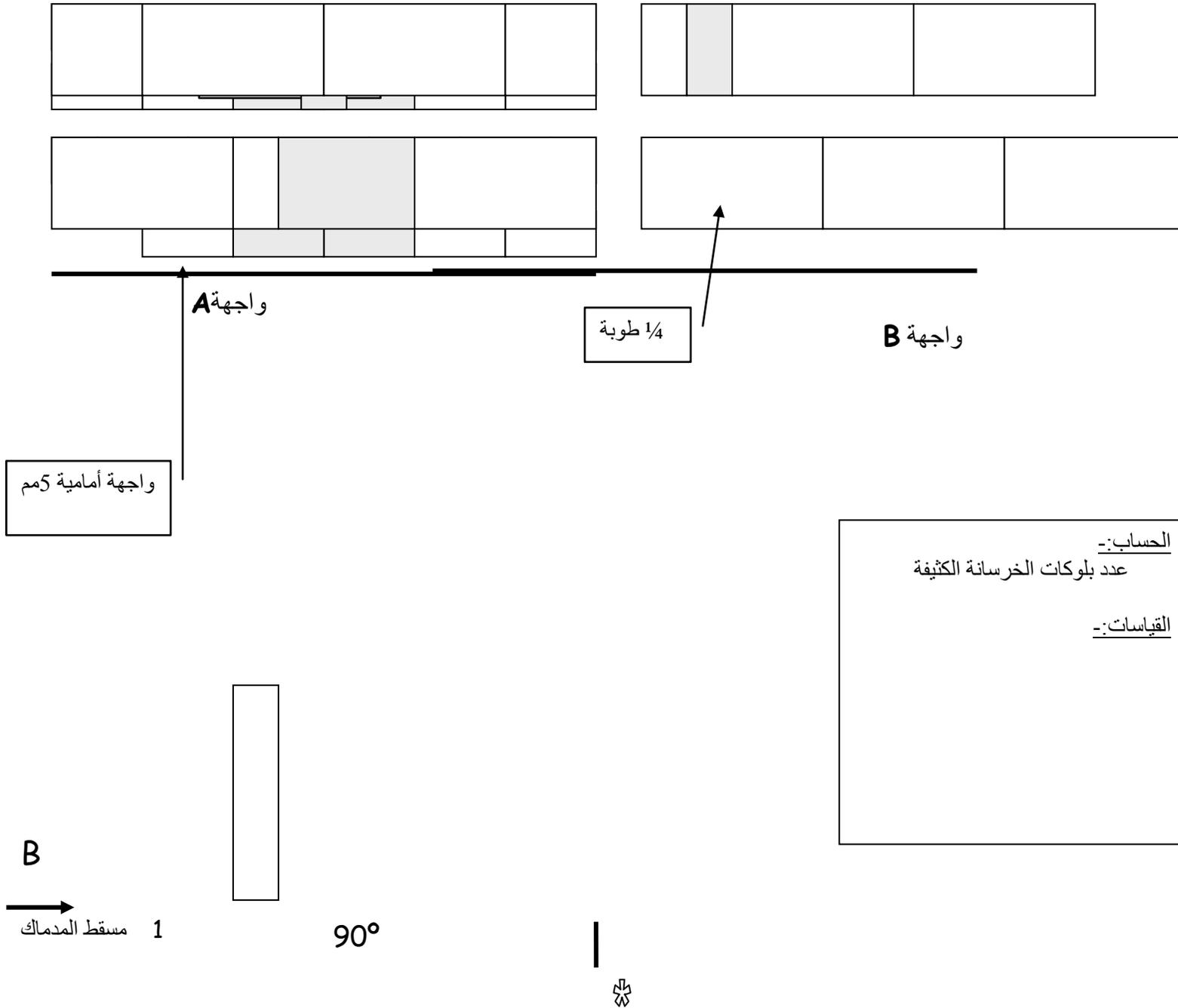
الحساب:-  
عدد بلوكات الخرسانة الكثيفة

القياسات:-

### المهمة 7 تقاطع عمل من البلوكات



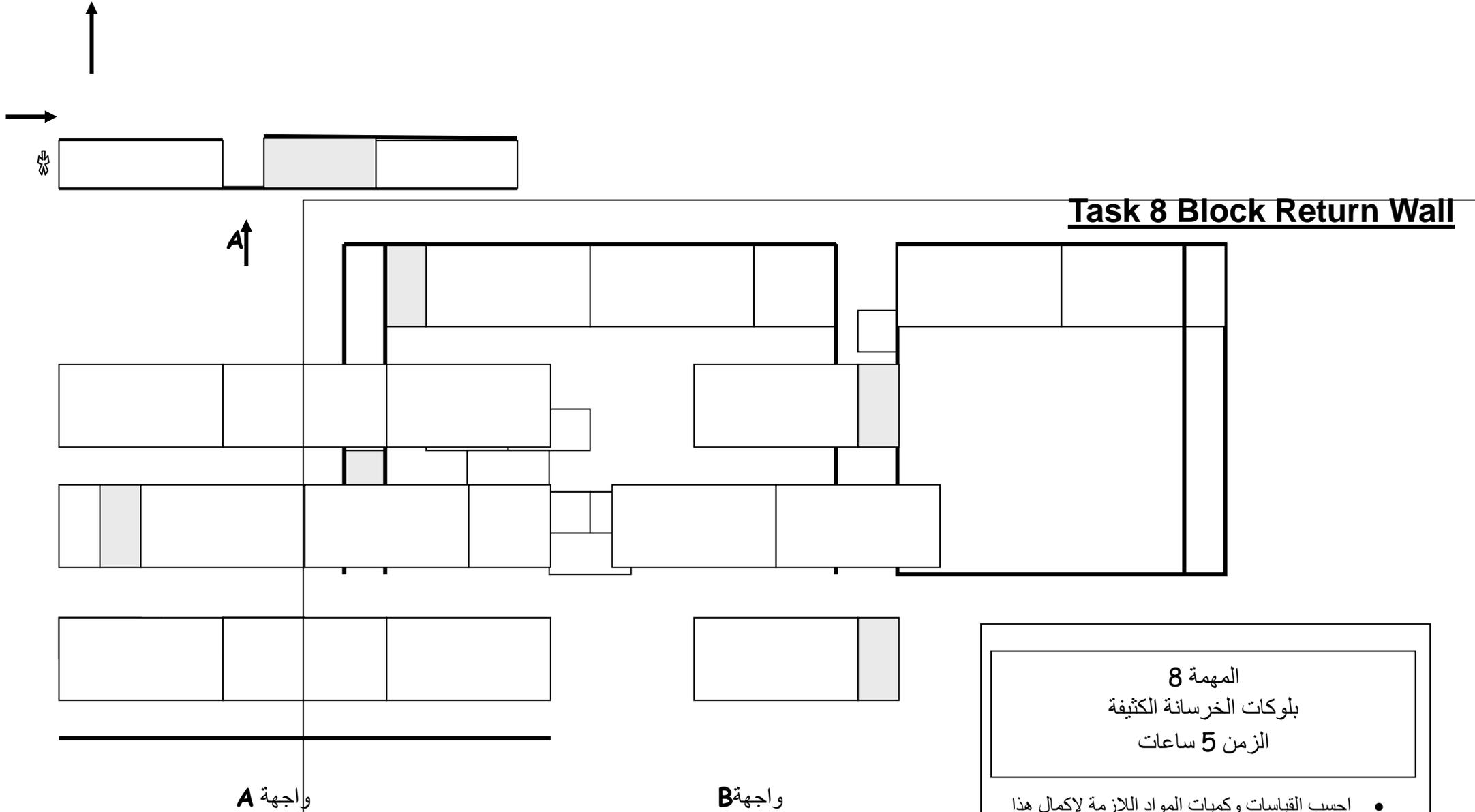
المهمة 7  
Pf2 بلوكات عمل متقاطع  
الزمن 7 ساعات



- احسب القياسات وكميات المواد اللازمة لاكمال هذا المشروع
- ضع الموماك الاول علي الناشف ثم علم الارض وحرك الطوب ثم أعد بناء المدمك الاول علي اثره .
- مدمك 1-4 نصف طوبة بالطول - اللحامات مملؤة ومنتهية علي واجهة الحائط .
- عملك يجب ان يكون متصلا ومتكاملا مع نهاية العمل
- يجب ان تكون مرتديا ملابس PPE
- مساحة عملك يجب ان تكون آمنة للعمل طيلة الوقت لك ولزملائك من حولك
- يجب أن يكون كل تخطيطك ونشاطك للارتقاء لمستوي اعلي

الحساب:-  
عدد بلوكات الخرسانة الكثيفة

القياسات:-



**المهمة 8**  
بلوكات الخرسانة الكثيفة  
الزمن 5 ساعات

- احسب القياسات وكميات المواد اللازمة لاكمال هذا المشروع.
- ضع المدماك الاول علي الناشف حسب القياسات المطلوبة ثم علم الارض وحرك الطوب ثم بناء المدماك الاول علي اثره
- أبني المدماك الأول بالمونة حسب الأبعاد التي علمت علي الأرض

