الكفاءة الوطنية

13UY0119-4

الرسام الفني للمبنى

(إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية)

مستوى 4

رقم المراجعة: 00

هيئة الكفاءة المهنية

أنقرة، 2013

المقدمة

لقد تم إعداد الكفاءة الوطنية للرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) (مستوى 4) وفقًا لأحكام "اللائحة التنفيذية للكفاءة المهنية وإدارة الامتحانات والتوثيق"، التي تم إصدارها بالاستناد إلى القانون المأخوذ من قانون مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بالعدد 5544.

أعدت مسودة الكفاءة من طرف نقابة اتحاد العاملين في العمران والإنشاءات والطرق والمباني والطابو والمسح العقاري (نقابة موظفي العمران) المعينة ببروتوكول التعاون الموقع بتاريخ 16.08.2012. تم الأخذ بآراء الهيئات والمؤسسات المعنية بالقطاع فيما يتعلق بالمسودة المعدة، وتم تقييم هذه الآراء و تم إجراء التعديلات اللازمة على المسودة. لقد تم اتخاذ القرار من أجل وضع المسودة النهائية ضمن إطار الكفاءة الوطنية (UYÇ) والتصديق عليها من خلال القرار بالعدد 03/2013 وبتاريخ 09.01.2013 لمؤسسة إدارة الكفاءة المهنية (MYK) بعد الحصول على الآراء المناسبة للهيئة والتدقيق والتقييم من هيئة قطاع الإنشاءات لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK).

إننا ندين بالشكر للأشخاص الذين ساهموا في إعداد الكفاءة، وإبلاغ الآراء، والفحص، والتصديق عليها، ولآراء ودعم المؤسسات والهيئات، ونوافي بكافة المعلومات كل الأطراف التي يمكنها الإستفادة منها.

هيئة الكفاءة المهنية

المقدمة

وقد تحددت المعايير الأساسية لإعداد الكفاءة الوطنية، والفحص في اللجان القطاعية، والموافقة عليها وتنفيذها من قبل المجلس التنفيذي لهيئة الكفاءة المهنية في إدارة الكفاءة المهنية والفحص والتوثيق.

وتشمل الكفاءات الوطنية العناصر التالية؛

أ) اسم الكفاءة ومستواها،
ب) الغرض من الكفاءة،
ت) المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للتأهيل، ومهام المعيار المهني أو وحدات الكفاءة،
ث) شروط القبول في اختبار الكفاءة،
ج) معايير النجاح ونتائج التعلم في بعض وحدات الكفاءة،
ح) القياس والتقييم ومعايير القيم التي ستطبق في إكساب الكفاءة
خ) فترة صلاحية وثيقة الكفاءة، وشروط التجديد، وشروط الإشراف على حامل الوثيقة،
د) المؤسسة/المنظمة التي تطور الكفاءة، ولجنة القطاع للتحقق منها.

تستند الكفاءات الوطنية على المعايير المهنية الوطنية و/أو المعايير المهنية الدولية، ويتم إنشاؤها على هذا الأساس.

الكفاءات الوطنية؛

- مؤسسات التعليم والتدريب الرسمية وغير الرسمية،
- هيئات إصدار الشهادات المعتمدة،
- المنظمات التي قدمت طلب للحصول على توكيل الهيئة،
- المنظمات التي أعدت المعايير المهنية الوطنية،
- يتم تشكيلها من خلال العمل مع المنظمات المهنية.

13UY0119–4 الكفاءة الوطنية للرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية)

1	اسم المؤهل	الرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية)
2	رمز المرجع	13UY0119-4
3	مستوى	4
4	المكان في التصنيف الدولي	ISCO 08: 3118
5	النوع	-
6	قيمة الائتمان	-
7	أ) تاريخ النشر	09.01.2013
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
8	الغرض	أعدت هذه الكفاءة بغرض تحديد وقياس وتقييم وتوثيق المعرفة والمهارات والكفاءات التي ينبغي أن يمتلكها الرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية).
9	المعيار/المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للكفاءة	
المعيار المهني الوطني للرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) (مستوى 4)/12UMS0259-4		
10	شرط/شروط دخول اختبار الكفاءة	
-		
11	بنية الكفاءة	
11-أ) الوحدات الإجبارية		
13UY0119-4/A1: أنشطة الصحة والسلامة المهنية، والبيئة، وأنشطة التطور المهني والجودة		
11-ب) الوحدات الاختيارية		
13UY0119-4/B1 رسم مشروع الطريق 13UY0119-4/B2 رسم المباني الفنية في مشروع الطريق 13UY0119-4/B3 رسم مخطط شبكة الري والصرف 13UY0119-4/B4 رسم مشروع المبنى الخشبي 13UY0119-4/B5 رسم مشروع المبنى الحجري 13UY0119-4/B6 رسم مشروع المبنى مسبق الصنع 13UY0119-4/B7 رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة 13UY0119-4/B8 رسم مشروع المبنى الصلب		
11-ج) بدائل تصنيف الوحدات ومخرجات التعلم الإضافية		
يجب النجاح في وحدة واحدة على الأقل من الوحدات الإلزامية A1 والوحدات الاختيارية من الفئة B من أجل الحصول على الكفاءة.		
12	القياس والتقييم	
يجب النجاح في وحدة واحدة على الأقل من الوحدات الإلزامية A1 والوحدات الاختيارية من الفئة B من أجل الحصول على الكفاءة. يمكن إجراء قياس الامتحانات المتعلقة بالوحدات متعاقبة أو مستقلة عن بعضها البعض، لكن يجب تقييم كل وحدة على حدة.		
13	فترة صلاحية الوثيقة	تبدأ فترة صلاحية وثيقة الكفاءة للرسام الفني للمبنى (مستوى 4) (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) من تاريخ إصدار الوثيقة، وتكون سارية 5 سنوات بشرط أن يعمل في عمل متعلق بمجاله المهني.

14	كثافة المراقبة	يجب أن يقدم المرشح مكتوبًا بأنه ما زال يعمل في المؤسسة التي يعمل بها أو دليلاً يوضح أنه يعمل بشكل حر، مرتين على الأقل خلال فترة صلاحية الوثيقة.
15	إدارة التقييم – التقييم الذي سيتم تطبيقه في تجديد الوثيقة	يخضع الشخص مالك الوثيقة قبل حدوث حالة تتسبب في إلغاء الوثيقة وقبل انتهاء فترة الصلاحية - في نهاية السنوات ال 5 الأولى بعد استلام الشهادة لأول مرة، لاختبار يتضمن الجزء العملي فقط من وحدات الكفاءة، - أما في نهاية الخمس سنوات الثانية يخضع لاختبار يتضمن الجزء النظري لوحدات الكفاءة التي تتضمن المعلومات الحالية التي ضيق نطاقها، بالإضافة إلى الجزء العملي.
16	مؤسسة/مؤسسات في تطوير الكفاءة	نقابة موظفي العمران
17	لجنة القطاع المصادقة على الكفاءة	لجنة قطاع الإنشاءات بهيئة الكفاءة الوطنية
18	رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية	03/2013 – 09.01.2013

13UY0119-4/A1:وحدة كفاءة أنشطة التطور المهني والصحة والسلامة المهنية والبيئة والجودة

1	اسم وحدة الكفاءة	أنشطة التطور المهني والصحة والسلامة المهنية والبيئة والجودة
2	رمز المرجع	13UY0119- 4/A1
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	09.01.2013
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	

المعيار المهني الوطني للرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) (مستوى 4)/12UMS0259-4

7 نتائج التعلم

نتيجة التعلم 1: يتخذ تدابير الصحة والسلامة المهنية.

مقاييس النجاح:
1.1 يطبق قواعد الصحة والسلامة المهنية التي تخص مكان العمل والقانون.
1.2 يطبق إجراءات الأوضاع الخطرة\العاجلة وخروج الطوارئ.
1.3 يتخذ تدابير الصحة والسلامة المهنية الخاصة بالعمل.

نتيجة التعلم 2: العمل بشكل ملائم مع تشريعات حماية البيئة.

مقاييس النجاح:
2.1 يطبق معايير الحماية البيئية وأساليبها.
2.2 المساهمة في تقليل المخاطر البيئية.

نتيجة التعلم 3: يعمل بشكل ملائم لمستندات نظم إدارة الجودة.

مقاييس النجاح:
3.1 يطبق متطلبات الجودة والإجراءات الفنية الخاصة بالعمل.
3.2 يساهم في أعمال معالجة الأعطال والأخطاء المحددة في العمليات.

نتائج التعلم 4: ينفذ أنشطة التطوير المهني.

مقاييس النجاح:
4.1 ينفذ الأعمال المتعلقة بالتطور المهني الفردي.
4.2 يقدم تدريبات مهنية للعناصر المساعدة، والعاملين الآخرين.

8 القياس والتقييم

8 أ) الامتحان النظري

(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات.
امتحان المعرفة المهنية يتضمن مخرجات التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة المتعلقة بعملية الرسم الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) المستخدمة في امتحان الكفاءة. يتضمن محتوى اختبار T1 وحدة الكفاءة A1.
يتكون امتحان T1؛ من 10 أسئلة على الأقل بنقاط متساوية. يتم إعطاء 1,5-1 دقيقة لكل سؤال في الاختبارT1. يجب أن يحصل المرشحون على 80 نقطة من أصل 100 نقطة كاملة.
مقياس النجاح: يجب الحصول على 80 نقطة من الدرجة الكاملة 100 في الاختبار T1.

8 ب) الامتحان القائم على الأداء

-		
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس و التقييم		
يمكن للمرشح الذي لم ينجح في الاختبار دخول الامتحان مرة أخرى خلال عام.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة موظفي العمران
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإنشاءات بهيئة الكفاءة الوطنية
11	رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية	03/2013 – 09.01.2013

الملحقات

الملحق 13UY0119-4/A1-1: المعلومات الخاصة بالتعليم الموصى بها من أجل اكتساب وحدة كفاءة

يُوصى بإتمام المرشح للبرنامج التدريبي المحتوي على التعليم المبين أدناه والمقدر بـ 8 ساعة على الأقل من أجل كسب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. الصحة والسلامة المهنية.
   1.1. مراقبة بيئة العمل.
   1.2. قواعد الصحة والسلامة المهنية في الأدوات اليدوية.
   1.3. قواعد الصحة والسلامة المهنية في أعمال الصيانة - الإصلاح.
   1.4. الحريق.
   1.5. خطط حالات الطوارئ.
   1.6. إشارات الصحة والسلامة.
   1.7. الصحة والسلامة المهنية في المناطق المغلقة.
   1.8. معرفة معدات الوقاية الشخصية.
   1.9. حوادث العمل.
   1.10. المراقبة الصحية والأمراض المهنية.

2. حماية البيئة.
   2.1. حماية البيئة وسلامتها ومعرفتها.
   2.2. معرفة حماية البيئة في حالات الطوارئ.
   2.3. معرفة العمل ومهاراته في الساحة والمناطق المغلقة

3. نظم ضمان الجودة.
   3.1. مفاهيم ومعايير الجودة.
   3.2. زيادة التواصل داخل المنظمة والعمل الجماعي

4. أنشطة التطوير المهنية.
   4.1. متابعة أنشطة التطوير.
   4.2. متابعة السلامة المهنية والتشريعات الصحية العمالية.
   4.3. متابعة المستجدات والتطورات التكنولوجية الموجودة في مجال الرسام الفني للمبنى.

الملحق 13UY0119-4/A1-2: الجدول المتعلق بمقاييس النجاح بالاشتراك مع مركبات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة.

أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	المخاطر التي ستؤثر على أمن وسلامة العمل والتدابير الأمنية الواجب اتخاذها.	أ.1.1 أ.1.2	1.1	T1
BG.2	يعدّد معدات السلامة ومعدات الوقاية الشخصية أو أدوات التدخل التي ستستخدم المناسبة للعمل.	أ.1.3 أ.1.4	1.1	T1
BG.3	يعدّد الطرق المتبعة في أعمال تحديد وخفض عوامل الخطر-التهلكة التي يمكن أن تحدث في المنطقة التي سيعمل بها.	أ.1.5 أ.1.6	1.1	T1
BG.4	يوضح وحدات الكشف واتخاذ التدابير والإبلاغ في حالات التهلكة والطوارئ والحوادث.	أ.2.1 أ.2.2	1.2	T1
BG.5	يوضح تدابير السلامة والحالات التي يجب مراعاتها في حالة وجود الآلات والأدوات والماكينات القاطعة اللازم استخدامها وفقا لبيئة العمل.	أ.3.1 أ.3.2	1.3	T1
BG.6	يوضح النتائج الضارة التي يمكن حدوثها في البيئة نتيجة تقييم البيئة-البعد-التأثير فيما يتعلق بالعمل الذي ينفذه.	ب.1.1 ب.1.2	2.1	T1
BG.7	يوضح عمليات الفصل والتصنيف والتخزين المؤقت اللازمة للنفايات المهلكة وإعادة استخدام المواد التي يمكن إعادة تدويرها، وفقا لأنواع المواد.	ب.2.1 ب.2.2	2.2	T1
BG.8	يوضح الأجهزة والمواد والمعدات المناسبة التي ستستخدم مع تخزين المواد القابلة للاشتعال والاحتراق وضد انسكابها وتسربها.	ب.2.3 ب.2.4	2.2	T1
BG.9	يعدّد متطلبات جودة الأجهزة أو المواد أو المعدات أو النظام وفقا للتعليمات الواردة في نماذج العملية ووفقا للمخططات.	ت.1.1 ت.1.3	3.1	T1
BG.10	يعرّف متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	ت.1.2	3.1	T1
BG.11	يوضح تقنيات ضمان الجودة وفقا لنوع العملية التي ستنفذ، والعوامل اللازم مراعاتها عند ملء الوثائق ذات الصلة.	ت.1.4 ت.1.5	3.1	T1
BG.12	يوضح مراقبة جودة الأعمال أو الأجهزة أو المواد أو المعدات أو النظام في إطار تعريفات العمل والمهمة.	ت.1.6 ت.1.7	3.1	T1
BG.13	توضيح الوحدات التي سيبلغها عن الأعطال والأخطاء المكتشفة أثناء العمل.	ت.2.1	3.2	T1
BG.14	يوضح الإجراءات والأساليب اللازمة لتحديد الأسباب التي تُحدث الأعطال والأخطاء ومعالجتها.	ت.2.2 ت.2.3	3.2	T1
BG.15	يوضح كيفية متابعة التطورات التكنولوجية الجديدة المتعلقة بالمهنة.	ذ.1.1	4.1	T1
BG.16	يوضح عمليات حفظ المستندات التي سيحصل عليها ويشارك في التدريبات المتعلقة بالخصائص الأساسية للمعدات والمواد الأدوات.	ذ.1.2	4.1	T1
BG.17	يوضح العوامل اللازم مراعاتها في حالات نقل المعلومات والخبرات المهنية إلى الأشخاص الذين يعملون معه أو تقديم التدريب لهم.	ذ.2.1 ذ.2.2	4.2	T1

ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
-	-	-	-	-

13UY0119-4/B1 وحدة كفاءة رسم مشروعات الطرق

1	اسم وحدة الكفاءة	رسم مشروع الطريق
2	رمز المرجع	13UY0119-4/B1
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	09.01.2013
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني للرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) (مستوى 4)/12UMS0259-4		
7	نتائج التعلم	

نتيجة التعلم 1: القيام بتنظيم العمل.

مقاييس النجاح:
1.1 يعمل برنامج العمل بما يتماشى مع التعليمات المقدمة له.
1.2 ينظم منطقة العمل بما يتناسب مع التعليمات.
1.3 يجهز الأجهزة والمواد والمعدات اللازمة من أجل العمل الذي سينفذه.

نتيجة التعلم 2: يرسم مشروعات الطرق المصممة من طرف المهندس المختص.

مقاييس النجاح:
2.1 يرسم خطوط المناسيب (المنحنيات متساوية الارتفاع) وأماكن المقطع في الخرائط الطوبوغرافية.
2.2 يرسم الممر وفقا للاستقامة المحددة من طرف المهندس المختص.
2.3 يعمل رسوم المقطع الطولي في مشروعات الطرق.
2.4 يعمل رسوم المقطع العرضي في مشروعات الطرق.
2.5 يعمل رسوم منحنيات الطريق الأفقية والرأسية.
2.6 يرسم منحنى بركنر (مخطط الكتل) مع مراعاة جدول حساب الحجم.
2.7 يرسم مخططات التأميم.
2.8 يرسم مدارج المطارات وموقف الطائرات وطرق التاكسي بها المحددة من قبل المهندس المختص.

نتيجة التعلم 3: ينفذ الفحص والنسخ الاحتياطي اللازم لرسم مشروع الطريق المنفذ.

مقاييس النجاح:
3.1 يؤمن فحص دقة رسم مشروع الطريق المنفذ، من طرف المهندس المختص.
3.2 ينفذ النسخ الاحتياطي للرسوم التي يرسمها.

8	القياس والتقييم

8 أ) الامتحان النظري

(T2) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات.
امتحان المعرفة المهنية يتضمن مخرجات التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة المتعلقة بعملية الرسم الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) المستخدمة في امتحان الكفاءة. يتضمن محتوى اختبار T2 وحدة التأهيل B1.
يتكون امتحان T2؛ من 40 سؤالًا على الأقل بنقاط متساوية. يتم إعطاء 1,5-1 دقيقة لكل سؤال في الاختبارT2. يجب أن يحصل المرشحون على 80 نقطة من أصل 100 نقطة كاملة.

مقياس النجاح: يجب الحصول على 80 نقطة من الدرجة الكاملة 100 في الاختبار T2.	
8 ب) الامتحان القائم على الأداء	
(P1) يتم عمل الامتحان القائم على الأداء فيما يتعلق بالعمل الذي يقوم به، مع مراعاة قائمة فحص المهارة والكفاءة- BY الموجودة في الملحق 2. يجب على المرشح الإيفاء بجميع المعايير الواردة في قائمة الفحص، كاملة وبصورة صحيحة في إطار مقبول. يجب ألا يتجاوز المرشح المدة المتاحة للقيام بالعمل.	
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس و التقييم	
المرشح الذي لا ينجح في أي قسم من الاختبار يمكنه دخول الاختبار مرة أخرى خلال عام واحد في القسم الذي رسب فيه. الأشخاص الذين لم يستخدموا هذا الحق خلال عام أو لم ينجحوا عند استخدامه، يجب عليهم دخول كلا الامتحانين مرة واحدة ثانية.	
9 المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة موظفي العمران
10 لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإنشاءات بهيئة الكفاءة الوطنية
11 رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية	03/2013 – 09.01.2013

الملحقات

الملحق 13UY0119-4/B1-1: المعلومات الخاصة بالتعليم الموصى بها من أجل اكتساب وحدة كفاءة

يُوصى بإتمام المرشح للبرنامج التدريبي المحتوي على التعليم المبين أدناه والمقدر بـ 480 ساعة على الأقل من أجل كسب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. الإدارة والتنظيم.
   1.1. وظائف الإدارة.
   1.2. مفاهيم الإدارة.
   1.3. عملية التنظيم ومراحلها.

2. رسم مشروعات الطرق.
   2.1. المعرفة الأساسية للرسم الفني
   2.2. معرفة الرسم بمساعدة الكمبيوتر.
   2.3. المفاهيم الأساسية في مشروعات الطرق.
   2.4. خصائص المركبات والسائقين والمشاة في مشروعات الطرق.
   2.5. معرفة الأعمال الترابية وماكينات العمل بمشروعات الطرق.
   2.6. معرفة إنشاءات الطريق.

3. عمل الملفات للمشروع.
   3.1. تجهيز عنوان الصدارة.
   3.2. الطي.
   3.3. النسخ.
   3.4. عمل الملفات
   3.5. معرفة تسجيل الرسم.

الملحق 13UY0119-4/B1-2: الجدول المتعلق بمقاييس النجاح بالاشتراك مع مركبات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة.
أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	القسم المختص بوحدة الكفاءة	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم

		الوطنية		
BG.1	يشرح كيف يجب تأمين تنظيم العمل طبقًا لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.	ث.1.1 ث.1.2	1.1	T2
BG.2	يشرح طرق ضمان تنظيم منطقة العمل وفحصها (القضاء على السلبيات) وفقا لطريقة العمل المستخدمة ونوع العمل.	ث.2.1 ث.2.2 ث.2.3	1.2	T2
BG.3	يوضح الأمور اللازم مراعاتها في ملاءمة الأجهزة والمواد والمعدات المستخدمة وفقا للإجراءات، وعند توفيرها في الساحة، وعند إنشائها وتنظيمها.	ث.3.1 ث.3.2 ث.3.3	1.3	T2
BG.4	يعدد الأمور اللازم مراعاتها عند دراسة الأعمال الطوبوغرافية المنفذة على الأرض المرسوم خطوط المناسيب لها، وعند دراسة قياساتها.	ج.1.1	2.1	T2
BG.5	يذكر خطوات العملية اللازمة لتشكيل النموذج الثلاثي بالمعلومات التي تم الحصول عليها نتيجة القياسات.	ج.1.2	2.1	T2
BG.6	يذكر مراحل العملية اللازمة للتمكن من رسم خطوط المناسيب بالمرور من النماذج الثلاثية المتشكلة.	ج.1.3	2.1	T2
BG.7	يوضح ما الذي يجب مراعاته أثناء كتابة قيم المناسيب على خطوط المناسيب المرسومة.	ج.1.4	2.1	T2
BG.8	يذكر الأمور التي يجب مراعاتها عند تحديد النقاط الخاصة بالمنطقة المأخوذ مقطعها، على الخريطة الطوبوغرافية.	ج.2.1	2.1	T2
BG.9	يذكر مراحل رسم أماكن المقطع على الخريطة الطوبوغرافية المرسوم نقاطها.	ج.2.2	2.1	T2
BG.10	يذكر مراحل عملية استخراج المظهر الأفقي والرأسي للمقطع المحدد على الخريطة الطوبوغرافية.	ج.2.3	2.1	T2
BG.11	يعدّد الأمور التي ستراعى لتحديد إمكانية تنفيذ ممر ما محدد من طرف المهندس المختص، من خلال أخذ القطاع الخاص به.	ج.3.1	2.2	T2
BG.12	يوضح كيفية تحديد ممر ما محدد من طرف المهندس المختص، على الخريطة الطوبوغرافية.	ج.3.2	2.2	T2
BG.13	يذكر الطرق اللازم اتباعها أثناء تمرير قطاع مخطط الطريق من خلال دراسته، من الممر المحدد من طرف المهندس المختص.	ج.3.3	2.2	T2
BG.14	يحدد مراحل تمرير الممر الدقيق للطريق فوق التخطيط دون تمرير المضلع الصفري، في حالة العمل مع برنامج يستند إلى منطق المضلع الصفري على الكمبيوتر.	ج.4.4	2.2	T2
BG.15	يذكر الطرق اللازم اتباعها أثناء حساب المساحات المتبقية بين الأرض الطبيعية ومنصة الطريق على المقطع العرضي.	ج.6.7	2.4	T2
BG.16	يحدد الأمور التي تراعى عند حساب الأحجام الموجودة بين المقاطع العرضية المرسومة والمحسوبة مساحاتها الموجودة على الممر.	ج.6.8	2.4	T2
BG.17	يذكر الأمور اللازم مراعاتها أثناء حسابات منحنى الطريق - المغلقة رأسيًا أو المفتوحة رأسيًا الذي يمكن تشكيله بعد رسم الخط الأحمر- بما يناسب الشروط.	ج.7.1	2.5	T2
BG.18	يذكر الطرق اللازم اتباعها أثناء عمل رسم الخط الأحمر لمنحنيات الطريق المفتوحة رأسيًا والمغلقة رأسيًا.	ج.7.2	2.5	T2
BG.19	يذكر المراحل اللازم المرور بها أثناء عمل حسابات منحنى الطريق الأفقي الذي يمكن تشكيله بعد رسم الخط الأحمر.	ج.7.3	2.5	T2
BG.20	يذكر مراحل رسم الخط الأحمر لمنحنى الطريق الأفقي.	ج.7.4	2.5	T2

BG.21	يوضح الأمور التي تراعى أثناء تحديد أماكن المقاطع وفقا للمقياس الأفقي المقبول.	ج.8.1	2.6	T2
BG.22	يذكر خطوات العملية المنفذة أثناء تحديد قيم نقل الكتل الموجودة في الجدول (جدول حساب الحجم) على الخط العمودي الذي يخرج من نقطة كل مقطع وفقا للمقياس الرأسي المقبول.	ج.8.2	2.6	T2
BG.23	يذكر خطوات عملية رسم مخطط نقل الكتل من خلال توصيل النقاط المحددة.	ج.8.3	2.6	T2
BG.24	يوضح مراحل عملية كيف يجب حساب متوسط مسافات النقل وفقا لمخطط نقل الكتل.	ج.8.4	2.6	T2
BG.25	يوضح العمليات اللازم عملها عند تحديد كيلومتر محور الممر وفقا لنقطة البدء.	ج.9.1	2.7	T2
BG.26	يوضح كيف يجب إظهار كيلومترات البدء والانتهاء للتأميم.	ج.9.2	2.7	T2
BG.27	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها عند استعراض الأجزاء الداخلة في حدود التأميم في الأماكن التي نفذ لها الكشف المساحي، من خلال إغلاق حدود المرافق الثابتة.	ج.9.3	2.7	T2
BG.28	يذكر عمليات استعراض حدود تأميم الأجزاء في الأماكن التي لم ينفذ لها الكشف المساحي، من خلال المرافق الثابتة التي يمكن أن يؤخذ المسح لها عن قرب أو من الخارج.	ج.9.4	2.7	T2
BG.29	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها عند كتابة أسماء القرى أو الأحياء، مبينًا حدود القرية أو الحي.	ج.9.5	2.7	T2
BG.30	يوضح عمليات منح أرقام القطعة والجزيرة على الأماكن المناسبة في الأماكن التي أجري لها كشف مساحي، ومنح الأجزاء أرقامها من الكشف المساحي.	ج.9.6	2.7	T2
BG.31	يوضح خطوات العملية التي يتبعها أثناء منح وزارة النقل والشؤون البحرية والاتصالات أو المديرية العامة للسكك الحديدية أو المديرية العامة لاستثمارات البنى التحتية الرقم التسلسلي، بحيث يكون داخل الشقة لكل قطعة يتم تأميمها، لتبدأ من 1 وفقا لأسس المشروع في الأماكن التي لم يجرى لها الكشف المساحي.	ج.9.7	2.7	T2
BG.32	يذكر عمليات إظهار الأماكن المؤممة على المخطط بطريقة التمشيط، موضحًا تاريخ قرار المنفعة العامة أو قرار بدء عملية التأميم وعدده، عند انتهاء المكان الذي سيؤمم حديثًا وفي حالة وجود قسم قد أمم من قبل.	ج.9.8	2.7	T2
BG.33	يذكر خطوات عملية وضع إحداثيات جميع النقاط وفقا للقياسات المنفذة على الأرض، من خلال رسم خط التطبيق.	ج.9.9	2.7	T2
BG.34	يذكر مراحل رسم مدارج المطارات الموضحة من قبل المهندس المختص.	ج	2.8	T2
BG.35	يذكر مراحل رسم موقف الطائرات بالمطارات الموضحة من قبل المهندس المختص.	ج	2.8	T2
BG.36	يذكر مراحل طريق التاكسي بالمطارات الموضحة من قبل المهندس المختص.	ج	2.8	T2
BG.37	يوضح عمليات التحقق من الدقة عقب انتهاء عمليات رسم مشروع الطريق، وتقديمها للمختص من أجل الموافقة على أنها ملائمة.	ج.10.1 ج.10.2	3.1 3.2	T2
BG.38	يوضح عمليات تسجيل المستندات ونسخها احتياطيًا،عقب انتهاء عمليات رسم مشروع الطريق.	ج.11.1 ج.11.2 ج.11.3	3.2	T2

ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يرسم ممر الطريق ممررًا المضلع الصفري بين النقاط المحددة من قبل المهندس المختص.	ج.4.1 ج.4.2 ج.4.3	2.2	P1
BY.2	يرسم المقطع الطولي تماشيًا مع أسس المشروع وفقا لمخطط ممر الطريق المحدد.	ج.5.1 ج.5.2 ج.5.3 ج.5.4 ج.5.5 ج.5.6 ج.5.7 ج.5.8	2.3	P1
BY.3	يرسم المقاطع العرضية تماشيًا مع أسس المشروع وفقا لمخطط ممر الطريق المحدد.	ج.6.1 ج.6.2 ج.6.3 ج.6.4 ج.6.5 ج.6.6	2.4	P1

13UY0119-4/B2 وحدة كفاءة رسم المباني الفنية في مشروعات الطرق

1	اسم وحدة الكفاءة	رسم المباني الفنية في مشروع الطريق
2	رمز المرجع	13UY0119- 4/B2
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	09.01.2013
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني للرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) (مستوى 4)/4 -12UMS0259		
7	نتائج التعلم	

نتيجة التعلم 1: القيام بتنظيم العمل.

مقاييس النجاح:
1.1 يعمل برنامج العمل بما يتماشى مع التعليمات المقدمة له.
1.2 ينظم منطقة العمل بما يناسب التعليمات، ويفحصها.
1.3 يجهز الأجهزة والمواد والمعدات اللازمة ويفحصها من أجل العمل الذي سينفذه.

نتيجة التعلم 2: عمل رسوم المباني الفنية في مشروعات الطرق

مقاييس النجاح:

2.1 يعمل رسوم أنواع الجسور مثل جسر الصلب، جسر الخرسانة المسلحة، جسر ذو بلاطة خرسانية بكمرات، جسر قوسي حجري، القناطر، ذو الشد السابق... إلخ المصممة من قبل المهندس المختص.
2.2 يعمل رسوم المنفذ المربع المصمم من قبل المهندس المختص.
2.3 يعمل رسوم الحائط مثل حائط الاستناد، الستارة ذات الخابور، حائط التربة المسلحة، الحائط الحاجز... إلخ المصممة من قبل المهندس المختص.
2.4 يعمل رسوم خندق الطرق البرية والسكك الحديدية.
2.5 يعمل الرسوم المصممة من قبل المهندس المختص مثل الأنفاق.
2.6 يعمل رسوم المعبر العلوي المصمم من قبل المهندس المختص.
2.7 يعمل رسوم المعبر السفلي المصمم من قبل المهندس المختص.

نتيجة التعلم 3: ينفذ عمليات الفحص والتسجيل اللازمة لرسم المباني الفنية في مشروعات الطرق المنفذة.

مقاييس النجاح:
3.1 يؤمن التحقق من أن حسابات رسم المباني الفنية في مشروعات الطرق المنفذة وقياساتها ملائمة.
3.2 يسير عمليات القيد المتعلقة برسم المباني الفنية في مشروعات الطرق المنفذة.

8	القياس والتقييم
8 أ) الامتحان النظري	

(T3) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
امتحان المعرفة المهنية يتضمن مخرجات التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة المتعلقة بعملية الرسم الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) المستخدمة في امتحان الكفاءة. يتضمن محتوى اختبار T3 وحدة التأهيل B2.
يتكون امتحان T3؛ من 40 سؤالًا على الأقل بنقاط متساوية. فيتم إعطاء 1,5-1 دقيقة لكل سؤال في الاختبارT3. يجب أن يحصل

المرشحون على 80 نقطة من أصل 100 نقطة كاملة. مقياس النجاح: يجب الحصول على 80 نقطة من الدرجة الكاملة 100 في الاختبار T3.	
8 ب) الامتحان القائم على الأداء	
(P2) يتم عمل الاختبار القائم على الأداء فيما يتعلق بالعمل الذي يقوم به، مع مراعاة قائمة فحص المهارة BY والكفاءة الموجودة في الملحق 2. يجب على المرشح الإيفاء بجميع المعايير الواردة في قائمة الفحص، كاملة وبصورة صحيحة في إطار مقبول. يجب ألا يتجاوز المرشح المدة المتاحة للقيام بالعمل.	
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس و التقييم	
المرشح الذي لا ينجح في أي قسم من الاختبار يمكنه دخول الاختبار مرة أخرى خلال عام واحد في القسم الذي رسب فيه. الأشخاص الذين لم يستخدموا هذا الحق خلال عام أو لم ينجحوا عند استخدامه، يجب عليهم دخول كلا الامتحانين مرة واحدة ثانية.	
9 المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة موظفي العمران
10 لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإنشاءات بهيئة الكفاءة الوطنية
11 رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية	03/2013 – 09.01.2013

الملحقات

الملحق 13UY0119-4/B2-1: المعلومات الخاصة بالتعليم الموصى بها من أجل اكتساب وحدة كفاءة

يُوصى بإتمام المرشح للبرنامج التدريبي المحتوي على التعليم المبين أدناه والمقدر بـ 480 ساعة على الأقل من أجل كسب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. الإدارة والتنظيم.
1.1. وظائف الإدارة.
1.2. مفاهيم الإدارة.
1.3. عملية التنظيم ومراحلها.

2. رسم المباني الفنية في مشروع الطريق.
2.1. المعرفة الأساسية للرسم الفني
2.2. معرفة الرسم بمساعدة الكمبيوتر.
2.3. المفاهيم الأساسية في المباني الفنية للطريق.

3. عمل الملفات للمشروع.
3.1. تجهيز عنوان الصدارة.
3.2. الطي.
3.3. النسخ.
3.4. عمل الملفات
3.5. معرفة تسجيل الرسوم.

الملحق 13UY0119-4/B2-2: الجدول المتعلق بمقاييس النجاح بالاشتراك مع مركبات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة.
أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم

BG.1	يشرح كيف يجب تأمين تنظيم العمل طبقًا لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.	ث.1.1 ث.1.2	1.1	T3
BG.2	يشرح طرق ضمان تنظيم منطقة العمل وفحصها (القضاء على السلبيات) وفقا لطريقة العمل المستخدمة ونوع العمل.	ث.2.1 ث.2.2 ث.2.3	1.2	T3
BG.3	يوضح الأمور اللازم مراعاتها في ملاءمة الأجهزة والمواد والمعدات المستخدمة وفقا للإجراءات، وعند توفيرها في الساحة، وعند إنشائها وتنظيمها.	ث.3.1 ث.3.2 ث.3.3	1.3	T3
BG.4	يذكر مراحل وضع قطاع الجسر الصلب المصمم، على مشروع الطريق.	ح.1.1	2.1	T3
BG.5	يوضح كيف يجب رسم تفاصيل عناصر البنية الفوقية المعمول حسابها.	ح.1.2	2.1	T3
BG.6	يوضح كيف يجب رسم تفاصيل النقطة العقدية وتفاصيل توصيل الكمرة الرئيسية والكمرة العرضية والطولية، وفقا لحالات كونها ذات كمرة جملونية وذو وترات مصمتة.	ح.1.3	2.1	T3
BG.7	يشرح عمليات رسم تفاصيل ربط البنية الفوقية أو التحتية، محددًا أبعاد المسند وخصائصه استنادًا إلى الحسابات المنفذة.	ح.1.4	2.1	T3
BG.8	يشرح عمليات رسم تفاصيل البنية التحتية الموجودة في مشروع جسر الصلب، في شكل مخطط قالب.	ح.1.5	2.1	T3
BG.9	يجهز تفاصيل التسليح المحسوب لعناصر البنية التحتية المعدة مخططات القالب لها.	ح.1.6	2.1	T3
BG.10	يذكر مراحل وضع قطاع القنطرة المصمم على مشروع الطريق.	ح.3.1	2.1	T3
BG.11	يوضح كيف يجب رسم تفاصيل عناصر البنية الفوقية المعمول حسابها في مشروع القنطرة.	ح.3.2	2.1	T3
BG.12	يوضح كيف يجب رسم تفاصيل ربط البنية الفوقية أو التحتية بمشروع القنطرة، محددًا أبعاد المسند وخصائصه استنادًا إلى الحسابات المنفذة.	ح.3.3	2.1	T3
BG.13	يذكر مراحل وضع قطاع المنفذ المربع المصمم على مشروع الطريق.	ح.4.1	2.2	T3
BG.14	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء رسم مخطط القالب للمنفذ المربع المعمول حسابه، ومقطعه الطولي وبلاطته، وأساسه، وعرض الستارة، وحوائط الطبلية.	ح.4.2	2.2	T3
BG.15	يذكر مراحل إعداد تفاصيل التسليح للمنفذ المربح المعدة مخططات القالب له.	ح.4.3	2.2	T3
BG.16	يذكر خطوات تنفيذ الأبعاد المحسوبة للحوائط الحاجزة الموضوعة بالأماكن المحددة في مشروع الطريق البري أو السكة الحديدية، على المخطط.	ح.6.1	2.3	T3
BG.17	يوضح كيفية تجهيز مخططات قوالب الحوائط الحاجزة المنفذ حساباتها.	ح.6.2	2.3	T3
BG.18	يوضح كيفية تجهيز مخططات تفاصيل ربط الحوائط الحاجزة المعدة مخططات القالب لها.	ح.6.3	2.3	T3
BG.19	يذكر مراحل تنفيذ حوائط الستارة -ذات الخوابير الموضوعة بالأماكن المحددة في مشروع الطريق- على المخطط بالاستناد إلى الأبعاد المحسوبة.	ح.7.1	2.3	T3
BG.20	يوضح تجهيزات مخططات قالب الخابور المعمول حساباته.	ح.7.2	2.3	T3

BG.21	يذكر العمليات اللازم مراعاتها أثناء رسم تفاصيل التسليح المحسوبة لمخططات قالب حائط الستارة.	ح.7.3	2.3	T3
BG.22	يذكر مراحل رسم حوائط الخرسانة الترابية المسلحة بالأماكن المحددة في مشروع الطريق، على المخطط بالاستناد إلى الأبعاد المحسوبة.	ح.8.1	2.3	T3
BG.23	يوضح عمليات تجهيز تفاصيل الربط لمخططات قالب ألواح حائط التربة المسلحة المنفذ حساباتها، وتحديد خصائص دك مادة الردم وتدرجها الحبيبي.	ح.8.2	2.3	T3
BG.24	يوضح كيفية تجهيز تفاصيل تسليح الألواح المعدة مخططات القالب لها.	ح.8.3	2.3	T3
BG.25	يذكر مراحل رسم المقاطع العرضية أو الطولية لمخطط الخندق ورسوم تفاصيلها، ورسم مشروع الخندق ثلاثي الابعاد.	ح.9.1 ح.9.2 ح.9.3	2.4	T3
BG.26	يعدّد مراحل رسم المشروع ثلاثي الأبعاد والمقاطع العرضية أو الطولية ورسوم التفاصيل ومظاهر الدخول والخروج لممرات الأنفاق.	ح.10.1 ح.10.2 ح.10.3 ح.10.4	2.5	T3
BG.27	يعدّد مراحل رسم مخطط المعبر العلوي والمقاطع العرضية أو الطولية ورسوم التفاصيل ومظاهر الدخول والخروج، ورسم المشروع ثلاثي الأبعاد.	ح.11.1 ح.11.2 ح.11.3 ح.11.4	2.6	T3
BG.28	يوضح عمليات التحقق من الدقة عقب انتهاء عمليات رسم المباني الفنية بمشروع الطريق، وتقديمها للمختص من أجل الموافقة على أنها ملائمة.	ح.13.1 ح.13.2	3.1 3.2	T3
BG.29	يوضح عمليات تسجيل المستندات ونسخها احتياطيًا،عقب انتهاء عمليات رسم المباني الفنية في مشروعات الطرق.	ح.14.1 ح.14.2 ح.14.3	3.2	T3

ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يرسم تفاصيل القالب والتسليح لعناصر البنية التحتية والبنية الفوقية بالتماشي مع أسس المشروع، منفذًا وضع قطاع جسر الخرسانة المسلحة -المصمم من قبل المهندس المختص- على مشروع الطريق.	ح.2.1 ح.2.2 ح.2.3 ح.2.4 ح.2.5	2.1	P2
BY.2	يرسم تفاصيل القالب والتسليح بالتماشي مع أسس المشروع، منفذًا وضع قطاع حائط الاستناد -المصمم من قبل المهندس المختص- على مشروع الطريق.	ح.5.1 ح.5.2 ح.5.3	2.3	P2
BY.3	يرسم مخطط المعبر السفلي المصمم من قبل المهندس المختص ويرسم تفاصيل مقطعه العرضي والمقطع الطولي أو مناظره بالتماشي مع أسس المشروع.	ح.12.1 ح.12.2 ح.12.3 ح.12.4	2.7	P2

13UY0119-4/B3 وحدة كفاءة رسم مخطط شبكة الري والصرف

1	اسم وحدة الكفاءة	رسم مخطط شبكة الري والصرف
2	رمز المرجع	13UY0119-4/B3
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	09.01.2013
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني للرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) (مستوى 4)/4 -12UMS0259		
7	نتائج التعلم	

نتيجة التعلم 1: القيام بتنظيم العمل.

مقاييس النجاح:
1.1 يعمل برنامج العمل بما يتماشى مع التعليمات المقدمة له.
1.2 ينظم منطقة العمل بما يتناسب مع التعليمات.
1.3 يجهز الأجهزة والمواد والمعدات اللازمة من أجل العمل الذي سينفذه.

نتيجة التعلم 2: يعمل رسوم مخطط شبكة الري والصرف المصممة من قبل المهندس المختص.

مقاييس النجاح:
2.1 يرسم مخطط الوضعية العام لشبكة الري والصرف ومياه الشرب والمجاري المصممة من قبل المهندس المختص.
2.2 ينفذ الحسابات البسيطة لمشروع الري والصرف ومياه الشرب والمجاري المصمم من قبل المهندس المختص.
2.3 يرسم مخططات قنوات مشروعات الري والصرف وقنوات مياه الشرب والمجاري وأنابيبهم (القنوات الرئيسية والثالثية والاحتياطية، والأنابيب الرئيسية والأنابيب الفرعية... إلخ) المصممة من قبل المهندس المختص.
2.4 يعمل الطرق ومحاجر المواد المصممة من طرف المهندس المختص، على مخطط الوضعية.
2.5 يرسم المقاطع العرضية لقنوات مشروعات الري والصرف وقنوات مياه الشرب والمجاري وأنابيبهم (القنوات الرئيسية والثالثية والاحتياطية، والأنابيب الرئيسية والأنابيب الفرعية... إلخ)المصممة من قبل المهندس المختص.
2.6 ينفذ رسومات المباني الفنية التي لها مهمة النقل والتحكم والعبور في مشروعات الري والصرف وقنوات مياه الشرب والمجاري.
2.7 يعمل رسوم مباني السد المصممة من طرف المهندس المختص.
2.8 يرسم تفاصيل الري والصرف وقنوات مياه الشرب والمجاري المصممة من قبل المهندس المختص (النقاط العقدية، المنهل، أجزاء الأرض، الشبكة... إلخ).
2.9 يرسم مخطط مباني الساحل المصممة من طرف المهندس المختص، ومقطعها العرضي والطولي وتفاصيلها.

نتيجة التعلم 3: يعمل عمليات الفحص والتسجيل اللازمة لرسم مخطط شبكة الري والصرف المصممة من طرف المهندس المختص.

مقاييس النجاح
3.1 يقدم رسم مخطط شبكة الري والصرف المعمول، إلى المختص من أجل اعتماد صحة حساباته وقياساته.
3.2 ينفذ عمليات التسجيل المتعلقة برسوم شبكة الري والصرف المعمولة.

8	القياس والتقييم
8 أ) الامتحان النظري	

(T4) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
امتحان المعرفة المهنية يتضمن مخرجات التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة المتعلقة بعملية الرسم الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية

فوقية) المستخدمة في امتحان الكفاءة. يتضمن محتوى اختبار T4 وحدة التأهيل B3. يتكون امتحان T4؛ من 40 سؤالًا على الأقل بنقاط متساوية. يتم إعطاء 1,5-1 دقيقة لكل سؤال في الاختبارT4. يجب أن يحصل المرشحون على 80 نقطة من أصل 100 نقطة كاملة. مقياس النجاح: يجب الحصول على 80 نقطة من الدرجة الكاملة 100 في الاختبار T4.
8 ب) الامتحان القائم على الأداء
(P3) يتم عمل الاختبار القائم على الأداء فيما يتعلق بالعمل الذي يقوم به، مع مراعاة قائمة فحص المهارة والكفاءة الموجودة في الملحق 2. يجب على المرشح الإيفاء بجميع المعايير الواردة في قائمة الفحص، كاملة وبصورة صحيحة في إطار مقبول. يجب ألا يتجاوز المرشح المدة المتاحة للقيام بالعمل.
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس و التقييم
المرشح الذي لا ينجح في أي قسم من الاختبار يمكنه دخول الاختبار مرة أخرى خلال عام واحد في القسم الذي رسب فيه. الأشخاص الذين لم يستخدموا هذا الحق خلال عام أو لم ينجحوا عند استخدامه، يجب عليهم دخول كلا الامتحانين مرة واحدة ثانية.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة موظفي العمران
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإنشاءات بهيئة الكفاءة الوطنية
11	رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية	03/2013 – 09.01.2013

الملحقات

الملحق 13UY0119-4/B3-1: المعلومات الخاصة بالتعليم الموصى بها من أجل اكتساب وحدة كفاءة
يُوصى بإتمام المرشح للبرنامج التدريبي المحتوي على التعليم المبين أدناه والمقدر بـ 480 ساعة على الأقل من أجل كسب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. الإدارة والتنظيم.
   1.1. وظائف الإدارة.
   1.2. مفاهيم الإدارة.
   1.3. عملية التنظيم ومراحلها.

2. رسم مخطط شبكة الري والصرف.
   2.1. المعرفة الأساسية للرسم الفني.
   2.2. الرسم بمساعدة الكمبيوتر
   2.3. المفاهيم الأساسية
   2.4. معرفة الحساب البسيط في مشاريع الري والصرف.

3. عمل الملفات للمشروع.
   3.1. تجهيز عنوان الصدارة.
   3.2. الطي.
   3.3. النسخ.
   3.4. عمل الملفات
   3.5. التسجيل.

الملحق 13UY0119-4/B3-2: الجدول المتعلق بمقاييس النجاح بالاشتراك مع مركبات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة.

أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم

BG.1	يشرح كيف يجب تأمين تنظيم العمل طبقًا لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.	ث.1.1 ث.1.2	1.1	T4
BG.2	يشرح طرق ضمان تنظيم منطقة العمل وفحصها (القضاء على السلبيات) وفقا لطريقة العمل المستخدمة ونوع العمل.	ث.2.1 ث.2.2 ث.2.3	1.2	T4
BG.3	يوضح الأمور اللازم مراعاتها في ملاءمة الأجهزة والمواد والمعدات المستخدمة وفقا للإجراءات، وعند توفيرها في الساحة، وعند إنشائها وتنظيمها.	ث.3.1 ث.3.2 ث.3.3	1.3	T4
BG.4	يذكر خطوات عملية تحديد خط العرض أو خط الطول للمنطقة.	خ.1.1	2.1	T4
BG.5	يوضح كيفية تحديد قيم الحرارة أو هطول المطر بالمنطقة في آخر 12.	خ.1.2	2.1	T4
BG.6	يذكر عمليات تحديد الخرائط الطوبوغرافية للمنطقة ذات المقياس المناسب.	خ.1.3	2.1	T4
BG.7	يوضح كيف يجب تحديد مواسم النمو الخاص بالنباتات المحددة، وكيفية يتشكل النمط النباتي للنباتات.	خ.1.4 خ.1.5	2.1	T4
BG.8	يشرح الأمور التي تراعى في التخطيط أو دراسة البيانات الموجودة في تقرير المشروع، ويشرح كيفية تصنيف الخرائط المأخوذة على الأرض (الممر).	خ.1.6 خ.1.7	2.1	T4
BG.9	يعدّد مراحل رسم ممرات القناة الرئيسية الموجودة على الخرائط بمقياس 25000/1، على الخرائط ذات مقياس 1000/1.	خ.1.8	2.1	T4
BG.10	يذكر خطوات عملية حساب فترات الإضاءة، في حسابات مشروع الري والصرف.	خ.3.1	2.2	T4
BG.11	يوضح تحديد عامل احتياج النبات للمياه شهريًا أو حساب هطول الأمطار الفعال أو معاملات النباتات في منطقة الري، وإعدادها في جدول.	خ.3.2 خ.3.3 خ.3.4	2.2	T4
BG.12	يذكر العمليات اللازمة من أجل تعيين سعة قنوات الري.	خ.3.5	2.2	T4
BG.13	يذكر الأمور التي تراعى في حسابات الاحتياجات البشرية أو البيانات المستخدمة في حسابات النفوس في مشروعات مياه الشرب والمجاري.	خ	2.2	T4
BG.14	يذكر مراحل رسم الطرق المتعلقة بالقناة الرئيسية على الخريطة الطوبوغرافية.	خ.5.1	2.4	T4
BG.15	يوضح مراحل معالجة محاجر المواد المستخدمة في بناء القناة الرئيسية على الخريطة، ومراجل تحديد محاجر المواد الصخرية أو المنفذة أو غير المنفذة أو المستقرة وفقا لتقارير مواد البناء أو التقارير الجيوفنية.	خ.5.2 خ.5.3	2.4	T4
BG.16	يعدد مراحل رسم الممرات المحددة لطرق توصيل المواد على الخرائط.	خ.5.4	2.4	T4
BG.17	يوضح الأمور التي تراعى في تحددي طرق الخدمة أو النقل المحددة في شبكة الري.	ج.5.6	2.4	T4
BG.18	يوضح كيف يجب إعداد البيانات من أجل عمل حسابات الحجم والكمية باستخراج المقطع من النقاط المحددة.	ج.5.7	2.4	T4
BG.19	يذكر مراحل تحديد أماكن القناة الاحتياطية على القناة الرئيسية، ومراحل رسم القناة الاحتياطية.	خ.8.1 خ.8.2	2.3	T4

BG.20	يذكر مراحل تحديد أماكن القناة الثالثية على القناة الاحتياطية، ومراحل رسم القنوات الثالثية.	خ.8.3 خ.8.4	2.3	T4
BG.21	يعدّد مراحل رسم ممرات القنوات الاحتياطية والثالثية، أو أبعادها أو مخططها.	خ.8.5 خ.8.6	2.3	T4
BG.22	يذكر مراحل رسم أماكن مباني عدم الإرجاع ومأخذ المزارع.	خ.8.7	2.3	T4
BG.23	يذكر مراحل تحديد أماكن المقطع العرضي الموجود على القناة الاحتياطية، ورسم مقاطعها العرضية.	خ.9.1 خ.9.2	2.5	T4
BG.24	يذكر مراحل تحديد أماكن المقطع العرضي الموجود على القناة الثالثية، ورسم مقاطعها العرضية.	خ.9.3 خ.9.4	2.5	T4
BG.25	يوضح عمليات أخذ المقطع من المقاييس المناسبة.	خ.9.5	2.5	T4
BG.26	يذكر مراحل تحديد أماكن قناة الصرف الاحتياطية الموجودة على قناة الصرف الرئيسية، أو مراحل رسمها.	خ.12.1 خ.12.2	2.3	T4
BG.27	يذكر مراحل تحديد أماكن قناة الصرف الثالثية الموجودة على قناة الصرف الاحتياطية، أو مراحل رسمها.	خ.12.3 خ.12.4	2.3	T4
BG.28	يذكر مراحل تحديد أماكن المقطع العرضي الموجود على قناة الصرف الاحتياطية، أو مراحل رسم مقاطعها العرضية.	خ.13.1 خ.13.2	2.5	T4
BG.29	يذكر مراحل تحديد أماكن المقطع العرضي الموجود على قناة الصرف الثالثية، أو رسم مقاطعها العرضية.	خ.13.3 خ.13.4	2.5	T4
BG.30	يذكر مراحل رسم رسوم المقطع لمخطط منحنى التحول، أو مخطط المنحدر ذو المعبر أو بدون المعبر أو مخطط السيفون المعكوس.	خ.14.1 خ.14.2 خ.14.3 خ.14.4	2.6	T4
BG.31	يذكر مراحل رسم مخطط مباني السقوط ومخطط الأحواض أو رسوم مقاطعها .	خ.14.5 خ.14.6	2.6	T4
BG.32	يوضح كيفية رسم ممر قناة التوصيل أو النفق أو المعرض، أو مباني القياس (بوابة ضبط التدفق) أو الجسر ذو الأبعاد المناسبة للمعايير أو المعابر من نوع المنفذ، على مخطط الوضعية العام والرسوم التفصيلية.	خ.14.7 خ.14.11 خ.14.14 خ.15.1 خ.16.1	2.6	T4
BG.33	يذكر مراحل رسم مخططات التسليح والخرسانة المسلحة أوالقالب، مع أخذ المقطع من مخطط قناة التوصيل ومبني القياس (بوابة ضبط التدفق).	خ.14.8 خ.15.3	2.6	T4
BG.34	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها عند إعداد البيانات لحساب كميات الحفر أو الردم أو التسليح أو الخرسانة المسلحة، لمخططات قناة التوصيل أو النفق أو أحواض الترسيب أو المعرض أو لمباني القياس (بوابة ضبط التدفق)، أو للمعابر من نوع المنفذ ومن نوع الجسر.	خ.14.10 خ.14.13 خ.14.15 خ.14.17 خ.15.4 خ.16.3	2.6	T4
BG.35	يذكر مراحل أخذ المقطع من النقاط المحددة في مخطط النفق، ومراحل رسم تفاصيل التسليح أو القالب أو الدعم في المقاطع.	خ.14.12	2.6	T4
BG.36	يذكر مراحل رسم أحواض الترسيب بالأبعاد المحددة، في مخططات الوضعية والرسوم التفصيلية.	خ.14.16	2.6	T4
BG.37	يذكر مراحل رسم المقاطع العرضية لمباني القياس (بوابة ضبط التدفق) أو مقاطعها العرضية في النقاط المحددة.	خ.15.2	2.6	T4
	يوضح الأمور التي ستراعى عند إعداد بيانات مباني القياس (بوابة ضبط التدفق)، لحساب الكمية.	خ.15.4	2.6	T4

BG.38				
BG.39	يذكر مراحل تطبيق مباني المأخذ ومباني عدم الرجوع ومباني السلامة على الخرائط 1000/1، أو رسم المشاريع التفصيلية بمقياس 50/1 أو 25/1.	خ.15.5 خ.15.6 خ.15.7 خ.15.8 خ.15.9 خ.15.10	2.6	T4
BG.40	يذكر مراحل رسم تفاصيل مقاطع المباني الفنية التي لها مهمة المعبر في الري والصرف، وتفاصيل تسليحها وقوالبها.	خ.16.2	2.6	T4
BG.41	يذكر مراحل رسم خط الحفر على الخرائط وفقا للرسوم الجيولوجية.	خ.17.1	2.7	T4
BG.42	يذكر مراحل رسم وحدات جسم السد وسد الإنضباب مضاد المسار، وبوابة ضبط تدفق الفائض، وبوابة ضبط التدفق العميق-الاستخراج، على مخطط الوضعية العام وفقا لنوع السد المحدد من طرف المختص.	خ.17.2	2.7	T4
BG.43	يذكر مراحل تجهيز البيانات لحساب الكميات حيث يصدر تفاصيل المقطع العرضي والطولي والتسليح والخرسانة المسلحة أو الأقسام الإلكتروميكانيكية الخاصة بالوحدات موضوع الذكر.	خ.17.3	2.7	T4
BG.44	يذكر مراحل استخراج حساب كميات الحفر أو الردم أو المواد، مع أخذ المقطع العرضي من جسد السد.	خ.17.4	2.7	T4
BG.45	يذكر مراحل رسم تفاصيل الري والصرف وقنوات مياه الشرب والمجاري المصممة من قبل المهندس المختص (النقاط العقدية، المنهل، أجزاء الأرض، الشبكة... إلخ).	خ	2.8	T4
BG.46	يذكر مراحل أخذ المقطع من النقاط المحددة في تفاصيل الري والصرف وقنوات مياه الشرب والمجاري المصممة من قبل المهندس المختص، ومراحل عرض تفاصيل التسليح والقالب في المقاطع.	خ	2.8	T4
BG.47	يذكر مراحل رسم مباني الساحل المصممة من طرف المهندس المختص (ميناء اليخوت، المرسى... إلخ) في مخطط الإعمار.	خ	2.9	T4
BG.48	يوضح عمليات رسم المخطط والمقطع العرض والمقطع الطولي والتفاصيل الخاصة بمباني الساحل المصممة من قبل المهندس المختص (ميناء اليخوت، المرسى... إلخ).	خ	2.9	T4
BG.49	يوضح عمليات التحقق من الدقة عقب انتهاء عمليات رسم مخطط شبكة الري والصرف، وتقديمها للمختص من أجل الموافقة على أنها ملائمة.	خ.18.1 خ.18.2	3.1 3.2	T4
BG.50	يوضح عمليات تسجيل المستندات وعمل الحفظ الاحتياطي لها، عقب انتهاء عمليات رسم مخطط شبكة الري والصرف.	خ.19.1 خ.19.2 خ.19.3	3.2	T4

ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم

BY.1	يرسم ممرات قنوات الري والصرف وقنوات مياه الشرب والمجاري وأنابيبهم (الأنابيب الرئيسية للقنوات الرئيسية والثالثية والاحتياطية، والأنابيب الفرعية)على مخطط الوضعية العام المصمم من قبل المهندس المختص.	خ.2.1 خ.2.2	2.1 2.3	P3
BY.2	يرسم مخططات قنوات وأنابيب الري والصرف ومياه الشرب والمجاري (القناة الرئيسية، الثالثية، والاحتياطية، الأنابيب الرئيسية والفرعية... إلخ) المصممة من طرف المهندس المختص، تماشيًا مع أسس المشروع.	خ.4.1 خ.4.2 خ.4.3 خ.4.4 خ.4.5 خ.6.1 خ.6.2 خ.6.3 خ.10.1 خ.10.2 خ.10.3	2.3	P3
BY.3	يرسم المقاطع العرضية الخاصة بمخططات قنوات وأنابيب الري والصرف ومياه الشرب والمجاري (القناة الرئيسية، الثالثية، والاحتياطية، الأنابيب الرئيسية والفرعية... إلخ) المصممة من طرف المهندس المختص، تماشيًا مع أسس المشروع.	خ.7.1 خ.7.2 خ.7.3 خ.7.4 خ.7.5 خ.11.1 خ.11.2	2.5	P3

13UY0119- 4/B4 وحدة كفاءة رسم مشروع المبنى الخشبي

1	اسم وحدة الكفاءة	رسم مشروع المبنى الخشبي
2	رمز المرجع	13UY0119–4/B4
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	09.01.2013
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني للرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) (مستوى 4)/4 -12UMS0259		
7	نتائج التعلم	

نتيجة التعلم 1: القيام بتنظيم العمل.

مقاييس النجاح
1.1 يعمل برنامج العمل بما يتماشى مع التعليمات المقدمة له.
1.2 ينظم منطقة العمل بما يتناسب مع التعليمات.
1.3 يجهز الأجهزة والمواد والمعدات اللازمة من أجل العمل الذي سينفذه.

المخرج التعليمي 2: يرسم مشروع المبنى الخشبي الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.

مقاييس النجاح:
2.1 يرسم المخطط الأساسي للمبنى الخشبي الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.2 يرسم مخططات الطوابق للمبنى الخشبي الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.3 يرسم مقاطع المبنى الخشبي الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.4 يرسم مناظر المبنى الخشبي الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.5 يرسم مخطط السقف للمبنى الخشبي الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.6 يرسم مخطط الوضعية للمبنى الخشبي الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.7 يرسم تفاصيل المبنى الخشبي الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله (تفاصيل النظام، النقاط، الإنتاج).

المخرج التعليمي 3: يعمل عمليات الفحص والتسجيل اللازمة لرسم مشروع المبنى الخشبي المصمم من طرف المهندس المختص.

مقاييس النجاح
3.1 يقدم رسم مشروع المبنى الخشبي المعمول، للمختص لاعتماد دقة حساباته وقياساته.
3.2 ينفذ عمليات التسجيل المتعلقة برسوم مشروع المبنى الخشبي المنفذ.

8	القياس والتقييم

8 أ) الامتحان النظري

(T5) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
امتحان المعرفة المهنية يتضمن مخرجات التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة المتعلقة بعملية الرسم الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) المستخدمة في امتحان الكفاءة. يتضمن محتوى اختبار T5 وحدة التأهيل B4.

يتكون امتحان T5؛ من 40 سؤالًا على الأقل بنقاط متساوية. يتم إعطاء 1,5-1 دقيقة لكل سؤال في الاختبارT5. يجب أن يحصل المرشحون على 80 نقطة من أصل 100 نقطة كاملة.
مقياس النجاح: يجب الحصول على 80 نقطة من الدرجة الكاملة 100 في الاختبار T5.

8 ب) الامتحان القائم على الأداء	
(P4) يتم عمل الاختبار القائم على الأداء فيما يتعلق بالعمل الذي يقوم به، مع مراعاة قائمة فحص المهارة والكفاءة الموجودة في الملحق 2. يجب على المرشح الإيفاء بجميع المعايير الواردة في قائمة الفحص، كاملة وبصورة صحيحة في إطار مقبول. يجب ألا يتجاوز المرشح المدة المتاحة للقيام بالعمل.	
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس و التقييم	
المرشح الذي لا ينجح في أي قسم من الاختبار يمكنه دخول الاختبار مرة أخرى خلال عام واحد في القسم الذي رسب فيه. الأشخاص الذين لم يستخدموا هذا الحق خلال عام أو لم ينجحوا عند استخدامه، يجب عليهم دخول كلا الامتحانين مرة واحدة ثانية.	
9 المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة موظفي العمران
10 لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإنشاءات بهيئة الكفاءة الوطنية
11 رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية	03/2013 – 09.01.2013

الملحقات

الملحق 13UY0119-4/B4-1: المعلومات الخاصة بالتعليم الموصى بها من أجل اكتساب وحدة كفاءة

يُوصى بإتمام المرشح للبرنامج التدريبي المحتوي على التعليم المبين أدناه والمقدر بـ 400 ساعة على الأقل من أجل كسب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. الإدارة والتنظيم.
   1.1. وظائف الإدارة.
   1.2. مفاهيم الإدارة.
   1.3. عملية التنظيم ومراحلها.

2. رسم مشروع المبنى الخشبي.
   2.1. المعرفة الأساسية للرسم الفني.
   2.2. الرسم بمساعدة الكمبيوتر
   2.3. المفاهيم الأساسية

3. عمل الملفات للمشروع.
   3.1. تجهيز عنوان الصدارة.
   3.2. الطي.
   3.3. النسخ.
   3.4. عمل الملفات
   3.5. التسجيل.

الملحق 13UY0119-4/B4-2: الجدول المتعلق بمقاييس النجاح بالاشتراك مع مركبات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة.
أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يشرح كيف يجب تأمين تنظيم العمل طبقًا لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.	ث.1.1 ث.1.2	1.1	T5

BG.2	يشرح طرق ضمان تنظيم منطقة العمل وفحصها (القضاء على السلبيات) وفقا لطريقة العمل المستخدمة ونوع العمل.	ث.2.1 ث.2.2 ث.2.3	1.2	T5
BG.3	يوضح الأمور اللازم مراعاتها في ملاءمة الأجهزة والمواد والمعدات المستخدمة وفقا للإجراءات، وعند توفيرها في الساحة، وعند إنشائها وتنظيمها.	ث.3.1 ث.3.2 ث.3.3	1.3	T5
BG.4	يوضح مراحل رسم مقاطع المبنى الخشبي.	د.3.1	2.3	T5
BG.5	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء عمل قياس المقطع أو أخذ المستوى.	د.3.2	2.3	T5
BG.6	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء كتابة أسماء المواقع.	د.3.3	2.3	T5
BG.7	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء تنفيذ اعمال التمشيط.	د.3.4	2.3	T5
BG.8	يوضح كيفية تشكل عنوان صدارة الرسم حيث يكتب اسم الرسم ومقياسه.	د.3.5	2.3	T5
BG.9	يوضح مراحل رسم مناظر المبنى الخشبي.	د.4.1	2.4	T5
BG.10	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء عمل قياس المنظر وأخذ المستوى.	د.4.2	2.4	T5
BG.11	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء تنفيذ اعمال التمشيط.	د.4.3	2.4	T5
BG.12	يوضح كيفية تشكل عنوان صدارة الرسم حيث يكتب اسم الرسم ومقياسه.	د.4.4	2.4	T5
BG.13	يذكر مراحل رسم مخطط السقف وتنظيم السقف الخشبي.	د.5.1	2.5	T5
BG.14	يذكر عمليات استخراج مقاطع السقف.	د.5.2	2.5	T5
BG.15	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء تنفيذ اعمال التمشيط.	د.5.3	2.5	T5
BG.16	يذكر الأمور التي تراعى أثناء تنفيذ أعمال القياس.	د.4.5	2.5	T5
BG.17	يوضح كيفية تشكل عنوان صدارة الرسم حيث يكتب اسم الرسم ومقياسه.	د.5.5	2.5	T5
BG.18	يوضح كيفية التحقق من دقة المشروع المرسوم وملاءمته.	د.8.1	3.1	T5
BG.19	يوضح كيفية التحقق من دقة حسابات المشروع المرسوم وقياساته، وأنها ملائمة.	د.8.2	3.1	T5
BG.20	يوضح عمليات تسجيل المستندات ونسخها احتياطيًا،عقب انتهاء عمليات رسم المشروع الخشبي.	د.9.1 د.9.2	3.2	T5

ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يرسم بالتماشي مع أسس المشروع، مخطط الأساس للمبنى وفقا للمواد التي ستستخدم ولنظام حمل المبنى بمشروع المبنى الخشبي	د.1.1 د.1.2	2.1	P4

	المصمم من طرف المهندس المختص.	د.1.3 د.1.4 د.1.5 د.1.6		
BY.2	يرسم مخطط الطابق المصمم من طرف المهندس المختص، بالتماشي مع أسس المشروع ووفقا للمواد الخشبية التي ستستخدم ولنظام حمل المبنى.	د.2.1 د.2.2 د.2.3 د.2.4 د.2.5 د.2.6 د.2.7 د.2.8	2.2	P4
BY.3	يرسم مقطع المبنى الخشبي المصمم من طرف المهندس المختص، بالتماشي مع أسس المشروع.	د.2.9 د.2.10 د.2.11	2.2	P4
BY.4	يرسم مخطط الوضعية للمبنى الخشبي المصمم من طرف المهندس المختص، بالتماشي مع أسس المشروع.	د.6.1 د.6.2 د.6.3 د.6.4 د.6.5 د.6.6	2.6	P4
BY.5	يرسم مقطع تفاصيل نظام المبنى الخشبي المصمم من طرف المهندس المختص، بالتماشي مع أسس المشروع.	د.7.1 د.7.2 د.7.3 د 7.4 د.7.5	2.7	P4

13UY0119- 4/B5 وحدة كفاءة رسم مشروع المبنى الحجري

1	اسم وحدة الكفاءة	رسم مشروع المبنى الحجري
2	رمز المرجع	13UY0119-4/B5
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	09.01.2013
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني للرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) (مستوى 4)/4- -12UMS0259		
7	نتائج التعلم	

نتيجة التعلم 1: القيام بتنظيم العمل.

مقاييس النجاح
1.1 يعمل برنامج العمل بما يتماشى مع التعليمات المقدمة له.
1.2 ينظم منطقة العمل بما يناسب التعليمات، ويفحصها.
1.3 يجهز الأجهزة والمواد والمعدات اللازمة ويفحصها من أجل العمل الذي سينفذه.

نتيجة التعلم 2: يرسم مشروع المبنى الحجري الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.

مقاييس النجاح:
2.1 يرسم المخطط الأساسي للمبنى الحجري الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.2 يرسم مخططات الطوابق للمبنى الحجري الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.3 يرسم مقاطع المبنى الحجري الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.4 يرسم مناظر المبنى الحجري الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.5 يرسم مخطط الوضعية للمبنى الحجري الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.6 يرسم مخطط السقف للمبنى الحجري الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.7 يرسم تفاصيل المبنى الحجري الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله (تفاصيل النظام، النقاط، الإنتاج).

نتيجة التعلم 3: يعمل عمليات الفحص والتسجيل اللازمة لرسم مشروع المبنى الحجري المصمم من طرف المهندس المختص.

مقاييس النجاح
3.1 يقدم رسم مشروع المبنى الحجري المعمول، للمختص لاعتماد دقة حساباته وقياساته.
3.2 ينفذ عمليات التسجيل المتعلقة برسوم مشروع المبنى الحجري المنفذ.

8	القياس والتقييم

8 أ) الامتحان النظري

(T6) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
امتحان المعرفة المهنية يتضمن مخرجات التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة المتعلقة بعملية الرسم الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) المستخدمة في امتحان الكفاءة. يتضمن محتوى اختبار T6 وحدة التأهيل B5.
يتكون امتحان T6؛ من 40 سؤالًا على الأقل بنقاط متساوية. يتم إعطاء 1,5-1 دقيقة لكل سؤال في الاختبارT6. يجب أن يحصل المرشحون على 80 نقطة من أصل 100 نقطة كاملة.
مقياس النجاح: يجب الحصول على 80 نقطة من الدرجة الكاملة 100 في الاختبار T6.

8 ب) الامتحان القائم على الأداء

(P5) يتم عمل الاختبار القائم على الأداء فيما يتعلق بالعمل الذي يقوم به، مع مراعاة قائمة فحص المهارة والكفاءة الموجودة في الملحق

2. يجب على المرشح الإيفاء بجميع المعايير الواردة في قائمة الفحص، كاملة وبصورة صحيحة في إطار مقبول. يجب ألا يتجاوز المرشح المدة المتاحة للقيام بالعمل.		
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس و التقييم		
المرشح الذي لا ينجح في أي قسم من الاختبار يمكنه دخول الاختبار مرة أخرى خلال عام واحد في القسم الذي رسب فيه. الأشخاص الذين لم يستخدموا هذا الحق خلال عام أو لم ينجحوا عند استخدامه، يجب عليهم دخول كلا الامتحانين مرة واحدة ثانية.		
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة موظفي العمران
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإنشاءات بهيئة الكفاءة الوطنية
11	رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية	03/2013 – 09.01.2013

الملحقات

الملحق 13UY0119-4/B5-1: المعلومات الخاصة بالتعليم الموصى بها من أجل اكتساب وحدة كفاءة

يُوصى بإتمام المرشح للبرنامج التدريبي المحتوي على التعليم المبين أدناه والمقدر بـ 400 ساعة على الأقل من أجل كسب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. الإدارة والتنظيم.
   1.1. وظائف الإدارة.
   1.2. مفاهيم الإدارة.
   1.3. عملية التنظيم ومراحلها.

2. رسم مشروع المبنى الحجري.
   2.1. المعرفة الأساسية للرسم الفني.
   2.2. الرسم بمساعدة الكمبيوتر
   2.3. المفاهيم الأساسية

3. عمل الملفات للمشروع.
   3.1. تجهيز عنوان الصدارة.
   3.2. الطي.
   3.3. النسخ.
   3.4. عمل الملفات
   3.5. التسجيل.

الملحق 13UY0119-4/B5-2: الجدول المتعلق بمقاييس النجاح بالاشتراك مع مركبات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة.

أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يشرح كيف يجب تأمين تنظيم العمل طبقًا لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.	ث.1.1 ث.1.2	1.1	T6
BG.2	يشرح طرق ضمان تنظيم منطقة العمل وفحصها (القضاء على السلبيات) وفقا لطريقة العمل المستخدمة ونوع العمل.	ث.2.1 ث.2.2 ث.2.3	1.2	T6
BG.3	يوضح الأمور اللازم مراعاتها في ملاءمة الأجهزة والمواد والمعدات المستخدمة وفقا للإجراءات، وعند توفيرها في الساحة، وعند إنشائها وتنظيمها.	ث.3.1 ث.3.2 ث.3.3	1.3	T6
BG.4	يذكر مراحل رسم مقاطع المبنى الحجري.	ذ.3.1	2.3	T6
BG.5	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء عمل قياس المقطع وأخذ المستوى.	ذ.3.2	2.3	T6
BG.6	يذكر الأمور التي يجب مراعاتها عند كتابة أسماء المواقع.	ذ.3.3	2.3	T6
BG.7	يذكر الأمور اللازم مراعاها في عمل التمشيطات.	ذ.3.4	2.3	T6
BG.8	يوضح كيفية تشكل عنوان صدارة الرسم حيث يكتب اسم الرسم ومقياسه.	ذ.3.5	2.3	T6
BG.9	يذكر مراحل رسم مناظر المبنى الحجري.	ذ.4.1	2.4	T6
BG.10	يذكر الأمور التي يجب مراعاتها أثناء عمل قياس المنظر وأخذ المستوى.	ذ.4.2	2.4	T6
BG.11	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء تنفيذ اعمال التمشيط.	ذ.4.3	2.4	T6
BG.12	يوضح كيفية تشكل عنوان صدارة الرسم حيث يكتب اسم الرسم ومقياسه.	ذ.4.4	2.4	T6
BG.13	يذكر مراحل رسم مخطط السقف أو تنظيم السقف للمبنى الحجري.	ذ.6.1	2.6	T6
BG.14	يذكر مراحل رسم مقاطع السقف.	ذ.6.2	2.6	T6
BG.15	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء تنفيذ اعمال التمشيط.	ذ.6.3	2.6	T6
BG.16	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء تنفيذ أعمال القياس.	ذ.6.4	2.6	T6
BG.17	يوضح كيفية تشكل عنوان صدارة الرسم حيث يكتب اسم الرسم ومقياسه.	ذ.6.5	2.6	T6
BG.18	يوضح كيفية التحقق من دقة المشروع المرسوم وملاءمته.	ذ.8.1	3.1	T6
BG.19	يوضح كيفية التحقق من دقة أعمال القياس بالمشروع المرسوم وملاءمته.	ذ.8.2	3.1	T6
BG.20	يوضح عمليات تسجيل المستندات ونسخها احتياطيًا،عقب انتهاء عمليات رسم مشروع المبنى الحجري.	ط.9.1 ط.9.2 ط.9.3	3.2	T6

ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يرسم مخطط أساس المبنى بما يلائم الفنيات والمواد التي ستستخدم ونظام حمل المبنى لمشروع المبنى الحجري المصمم من قبل المهندس المختص.	ذ.1.1 ذ.1.2 ذ.1.3 ذ.1.4 ذ.1.5 ذ.1.6	2.1	P5
BY.2	يرسم مخطط الطابق المصمم من طرف المهندس المختص، ووفقا للمواد التي ستستخدم ولنظام حمل المبنى.	ذ.2.1 ذ.2.2 ذ.2.3 ذ.2.4 ذ.2.5 ذ.2.6 ذ.2.7 ذ.2.8 ذ.2.9 ذ.2.10 ذ.2.11	2.2	P5
BY.3	يرسم مخطط الوضعية للمبنى الحجري المصمم من قبل المهندس المختص.	ذ.5.1 ذ.5.2 ذ.5.3 ذ.5.4 ذ.5.5 ذ.5.6	2.5	P5
BY.4	يستخرج مقطع تفاصيل النظام للمبنى الحجري المصمم من قبل المهندس المختص.	ذ.7.1 ذ.7.2 ذ.7.3 ذ.7.4 ذ.7.5	2.7	P5

13UY0119- 4/B6 وحدة كفاءة رسم مشروع المبنى مسبق الصنع

1	اسم وحدة الكفاءة	رسم مشروع المبنى مسبق الصنع
2	رمز المرجع	13UY0119-4/B6
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	09.01.2013
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني للرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) (مستوى 4)/4 -12UMS0259		
7	نتائج التعلم	

نتيجة التعلم 1: القيام بتنظيم العمل.

مقاييس النجاح
1.1 يعمل برنامج العمل بما يتماشى مع التعليمات المقدمة له.
1.2 ينظم منطقة العمل بما يتناسب مع التعليمات.
1.3 يجهز الأجهزة والمواد والمعدات اللازمة من أجل العمل الذي سينفذه.

نتائج التعلم 2: يرسم مشروع المبنى مسبق الصنع الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.

مقاييس النجاح
2.1 يرسم المخطط الأساسي للمبنى مسبق الصنع الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.2 يرسم مخططات الطوابق للمبنى مسبق الصنع الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.3 يرسم مقاطع المبنى مسبق الصنع الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.4 يرسم مناظر المبنى مسبق الصنع الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.5 يرسم مخطط السقف للمبنى مسبق الصنع الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.6 يرسم مخطط الوضعية للمبنى مسبق الصنع الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.7 يرسم تفاصيل المبنى مسبق الصنع الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله (تفاصيل النظام، النقاط، الإنتاج والنقاط العقدية).

نتائج التعلم 3: يعمل عمليات الفحص والتسجيل اللازمة لرسم مشروع المبنى مسبق الصنع المصمم من طرف المهندس المختص.

مقاييس النجاح
3.1 يقدم رسم مشروع المبنى مسبق الصنع المعمول، للمختص لاعتماد دقة حساباته وقياساته.
3.2 ينفذ عمليات التسجيل المتعلقة برسوم مشروع المبنى مسبق الصنع المنفذ.

8	القياس والتقييم

8 أ) الامتحان النظري

(T7) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
امتحان المعرفة المهنية يتضمن مخرجات التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة المتعلقة بعملية الرسم الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) المستخدمة في امتحان الكفاءة. يتضمن محتوى اختبار T7 وحدة التأهيل B6.
يتكون امتحان T7؛ من 40 سؤالًا على الأقل بنقاط متساوية. يتم إعطاء 1,5-1 دقيقة لكل سؤال في الاختبار T7. يجب أن يحصل المرشحون على 80 نقطة من أصل 100 نقطة كاملة.
مقياس النجاح: يجب الحصول على 80 نقطة من الدرجة الكاملة 100 في الاختبار T7.

8 ب) الامتحان القائم على الأداء
(P6) يتم عمل الاختبار القائم على الأداء فيما يتعلق بالعمل الذي يقوم به، مع مراعاة قائمة فحص المهارة BC الموجودة في الملحق 2. يجب على المرشح الإيفاء بجميع المعايير الواردة في قائمة الفحص، كاملة وبصورة صحيحة في إطار مقبول. يجب ألا يتجاوز المرشح المدة المتاحة للقيام بالعمل.
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس و التقييم
المرشح الذي لا ينجح في أي قسم من الاختبار يمكنه دخول الاختبار مرة أخرى خلال عام واحد في القسم الذي رسب فيه. الأشخاص الذين لم يستخدموا هذا الحق خلال عام أو لم ينجحوا عند استخدامه، يجب عليهم دخول كلا الامتحانين مرة واحدة ثانية.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة موظفي العمران
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإنشاءات بهيئة الكفاءة الوطنية
11	رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية	03/2013 - 09.01.2013

الملحقات

الملحق 13UY0119-4/B6-1: المعلومات الخاصة بالتعليم الموصى بها من أجل اكتساب وحدة كفاءة

يُوصى بإتمام المرشح للبرنامج التدريبي المحتوي على التعليم المبين أدناه والمقدر بـ 400 ساعة على الأقل من أجل كسب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. الإدارة والتنظيم.
   1.1. وظائف الإدارة.
   1.2. مفاهيم الإدارة.
   1.3. عملية التنظيم ومراحلها.

2. رسم مشروعات الطرق.
   2.1. المعرفة الأساسية للرسم الفني.
   2.2. معرفة الرسم بمساعدة الكمبيوتر.
   2.3. المفاهيم الأساسية.
   2.4. عناصر المبنى.
   2.5. معرفة المبنى مسبق الصنع
   2.6. معرفة المخطط التفصيلي

3. عمل الملفات للمشروع.
   3.1. تجهيز عنوان الصدارة.
   3.2. الطي.
   3.3. النسخ.
   3.4. التسجيل
   3.5. عمل الملفات

الملحق 13UY0119-4/B6-2: الجدول المتعلق بمقاييس النجاح بالاشتراك مع مركبات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة.

أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم

		بوحدة الكفاءة الوطنية		
BG.1	يشرح كيف يجب تأمين تنظيم العمل طبقًا لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.	ث.1.1 ث.1.2	1.1	T7
BG.2	يشرح طرق ضمان تنظيم منطقة العمل وفحصها (القضاء على السلبيات) وفقا لطريقة العمل المستخدمة ونوع العمل.	ث.2.1 ث.2.2 ث.2.3	1.2	T7
BG.3	يوضح الأمور اللازم مراعاتها في ملاءمة الأجهزة والمواد والمعدات المستخدمة وفقا للإجراءات، وعند توفيرها في الساحة، وعند إنشائها وتنظيمها.	ث.3.1 ث.3.2 ث.3.3	1.3	T7
BG.4	يذكر مراحل رسم مقاطع المبنى مسبق الصنع.	ر.3.1	2.3	T7
BG.5	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء عمل قياس المقطع وأخذ المستوى.	ر.3.2	2.3	T7
BG.6	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء كتابة أسماء المواقع.	ر.3.3	2.3	T7
BG.7	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء تنفيذ اعمال التمشيط.	ر.3.4	2.3	T7
BG.8	يوضح كيفية تشكل عنوان صدارة الرسم حيث يكتب اسم الرسم ومقياسه.	ر.3.5	2.3	T7
BG.9	يذكر مراحل رسم مناظر المبنى مسبق الصنع.	ر.4.1	2.4	T7
BG.10	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء عمل قياس المنظر وأخذ المستوى.	ر.4.2	2.4	T7
BG.11	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء تنفيذ اعمال التمشيط.	ر.4.3	2.4	T7
BG.12	يوضح كيفية تشكل عنوان صدارة الرسم حيث يكتب اسم الرسم ومقياسه.	ر.4.4	2.4	T7
BG.13	يذكر مراحل رسم مخطط السقف أو تنظيم السقف للمبنى مسبق الصنع.	ر.5.1	2.5	T7
BG.14	يذكر عمليات استخراج مقاطع السقف.	ر.5.2	2.5	T7
BG.15	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء تنفيذ اعمال التمشيط.	ر.5.3	2.5	T7
BG.16	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء تنفيذ أعمال القياس.	ر.5.4	2.5	T7
BG.17	يوضح كيفية تشكل عنوان صدارة الرسم حيث يكتب اسم الرسم ومقياسه.	ر.5.5	2.5	T7
BG.18	يوضح كيفية التحقق من دقة المشروع المرسوم وملاءمته.	ر.8.1	3.1	T7
BG.19	يوضح كيفية التحقق من دقة أعمال القياس بالمشروع المرسوم وملاءمته.	ر.8.2	3.1	T7
BG.20	يوضح عمليات اعتماد المستندات وتسجيلها وأرشفتها وإمكانية الوصول إليها مرة أخرى، عقب انتهاء أعمال رسم مشروع المبنى مسبق الصنع.	ر.9.1 ر.9.2 ر.9.3	3.2	T7

ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يرسم مخطط الأساس بما يلائم الفنيات والمواد التي ستستخدم ونظام حمل المبنى لمشروع المبنى مسبق الصنع المصمم من قبل المهندس المختص.	ر.1.1 ر.1.2 ر.1.3 ر.1.4 ر.1.5 ر.1.6	2.1	P6
BY.2	يرسم مخطط الطابق المصمم من طرف المهندس المختص، ووفقا للمواد التي ستستخدم ولنظام حمل المبنى.	ر.2.1 ر.2.2 ر.2.3 ر.2.4 ر.2.5 ر.2.6 ر.2.7 ر.2.8 ر.2.9 ر.2.10 ر.2.11	2.2	P6
BY.3	يرسم مخطط الوضعية للمبنى مسبق الصنع المصمم من قبل المهندس المختص.	ر.6.1 ر.6.2 ر.6.3 ر.6.4 ر.5.6 ر.6.6	2.6	P6
BY.4	يستخرج مقطع تفاصيل النظام للمبنى مسبق الصنع المصمم من قبل المهندس المختص.	ر.7.1 ر.7.2 ر.7.3 ر.7.4 ر.7.5	2.7	P6

13UY0119-4/B7 وحدة كفاءة رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة

1	اسم وحدة الكفاءة	رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة
2	رمز المرجع	13UY0119- 4/B7
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	09.01.2013
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني للرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) (مستوى 4)/4 -12UMS0259		
7	نتائج التعلم	

نتيجة التعلم 1: القيام بتنظيم العمل.

مقاييس النجاح
1.1 يعمل برنامج العمل بما يتماشى مع التعليمات المقدمة له.
1.2 ينظم منطقة العمل بما يتناسب مع التعليمات.
1.3 يجهز الأجهزة والمواد والمعدات اللازمة من أجل العمل الذي سينفذه.

نتيجة التعلم 2: يرسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة المعمول حسابه من قبل المهندس المختص.

مقاييس النجاح:
2.1 يرسم مخطط الوضعية لمبنى الخرسانة المسلحة الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله .
2.2 يرسم مخطط الأساس وتفاصيل الأساس لمبنى الخرسانة المسلحة الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.3 يرسم تطبيق العمود الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.4 يرسم مخططات الطوابق الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.5 يرسم مخططات القالب الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.6 يرسم تفاصيل التسليح/مخططات الانفتاح الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.7 يرسم مخططات وتفاصيل مباني المقاومة وتقوية الأرض التي يحدد المهندس المختص حساباتها وتفاصيلها.

نتيجة التعلم 3: يعمل عمليات الفحص والتسجيل اللازمة لرسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة المصمم من طرف المهندس المختص.

مقاييس النجاح
3.1 يقدم رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة المعمول، للمختص لاعتماد دقة حساباته وقياساته.
3.2 ينفذ عمليات التسجيل المتعلقة برسوم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة المنفذ.

8	القياس والتقييم

8 أ) الامتحان النظري

(T8) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
امتحان المعرفة المهنية يتضمن مخرجات التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة المتعلقة بعملية الرسم الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) المستخدمة في امتحان الكفاءة. يتضمن محتوى اختبار T8 وحدة التأهيل B7.
يتكون امتحان T8؛ من 40 سؤالًا على الأقل بنقاط متساوية. يتم إعطاء 1,5-1 دقيقة لكل سؤال في الاختبارT8. يجب أن يحصل المرشحون على 80 نقطة من أصل 100 نقطة كاملة.
مقياس النجاح: يجب الحصول على 80 نقطة من الدرجة الكاملة 100 في الاختبار T8.

8 ب) الامتحان القائم على الأداء

(P7) يتم عمل الاختبار القائم على الأداء فيما يتعلق بالعمل الذي يقوم به، مع مراعاة قائمة فحص المهارة BY والكفاءة الموجودة في الملحق 2. يجب على المرشح الإيفاء بجميع المعايير الواردة في قائمة الفحص، كاملة وبصورة صحيحة في إطار مقبول. يجب ألا يتجاوز المرشح المدة المتاحة للقيام بالعمل. مقياس النجاح: يجب الحصول على 100 نقطة من الدرجة الكاملة 100.
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس و التقييم
المرشح الذي لا ينجح في أي قسم من الاختبار يمكنه دخول الاختبار مرة أخرى خلال عام واحد في القسم الذي رسب فيه. الأشخاص الذين لم يستخدموا هذا الحق خلال عام أو لم ينجحوا عند استخدامه، يجب عليهم دخول كلا الامتحانين مرة واحدة ثانية.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة موظفي العمران
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإنشاءات بهيئة الكفاءة الوطنية
11	رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية	03/2013 – 09.01.2013

الملحقات

الملحق 13UY0119-4/B7-1: المعلومات الخاصة بالتعليم الموصى بها من أجل اكتساب وحدة كفاءة

يُوصى بإتمام المرشح للبرنامج التدريبي المحتوي على التعليم المبين أدناه والمقدر بـ 400 ساعة على الأقل من أجل كسب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. الإدارة والتنظيم.
   1.1. وظائف الإدارة.
   1.2. مفاهيم الإدارة.
   1.3. عملية التنظيم ومراحلها.

2. رسم مشروعات الطرق.
   2.1. المعرفة الأساسية للرسم الفني.
   2.2. معرفة الرسم بمساعدة الكمبيوتر.
   2.3. المفاهيم الأساسية.
   2.4. عناصر المبنى.
   2.5. معرفة المبنى مسبق الصنع
   2.6. معرفة المخطط التفصيلي

3. عمل الملفات للمشروع.
   3.1. تجهيز عنوان الصدارة.
   3.2. الطي.
   3.3. النسخ.
   3.4. التسجيل
   3.5. عمل الملفات

الملحق 13UY0119-4/B7-2: الجدول المتعلق بمقاييس النجاح بالاشتراك مع مركبات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة.

أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	القسم المختص	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم

		بوحدة الكفاءة الوطنية		
BG.1	يشرح كيف يجب تأمين تنظيم العمل طبقًا لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.	ث.1.1 ث.1.2	1.1	T8
BG.2	يشرح طرق ضمان تنظيم منطقة العمل وفحصها (القضاء على السلبيات) وفقا لطريقة العمل المستخدمة ونوع العمل.	ث.2.1 ث.2.2 ث.2.3	1.2	T8
BG.3	يوضح الأمور اللازم مراعاتها في ملاءمة الأجهزة والمواد والمعدات المستخدمة وفقا للإجراءات، وعند توفيرها في الساحة، وعند إنشائها وتنظيمها.	ث.3.1 ث.3.2 ث.3.3	1.3	T8
BG.4	يوضح الأمور التي تراعى عند فحص الوثائق والرسوم اللازمة لتنفيذ عمليات مشروع مبنى الخرسانة المسلحة.	ز.1.1	2.1	T8
BG.5	يوضح الأمور اللازم مراعاتها عند تحضير مسودات المكاتبات الرسمية اللازمة لتنفيذ عمليات مشروع مبنى الخرسانة المسلحة، وعند إرسالها.	ز.1.2	2.1	T8
BG.6	يوضح الأمور التي تراعى عند تحديد مقاييس وعمليات مشروع مبنى الخرسانة المسلحة.	ز.1.3	2.1	T8
BG.7	يوضح الأمور التي ستراعى عند تجهيز ورق الرسم ونوع الأقلام والقوالب ذات الصلة التي ستستخدم، في حالة عمل رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة يدويًا.	ز.1.4	2.1	T8
BG.8	يوضح كيف يجب تشكيل طبقات الرسم وإعدادات الخط والقياس ومكتبة عناصر المبنى باستخدام برامج الحزم الأساسية لرسم الخرسانة المسلحة المتعلقة بالمهنة، في حالة تنفيذ رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة بمساعدة الكمبيوتر.	ز.1.5	2.1	T8
BG.9	يذكر مراحل رسم مخطط الوضعية لمبنى الخرسانة المسلحة الذي يحدد المهندس المختص تفاصيله وحساباته.	ز.2	2.1	T8
BG.10	يذكر مراحل عمل الحسابات ذات الصلة من أجل وضع المحاور أو الأعمدة أو الأرضيات أو الأساسات على مخططات الطابق بالمشروع المعماري، في حالة رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة يدويًا.	ز.2.1	2.4	T8
BG.11	يوضح الأمور التي ستراعى عند وضع المحاور أو الأعمدة أو الأرضيات أو الأساسات على مخططات الطابق والأساس الموجودة في المشروع المعماري، في حالة رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة يدويًا..	ز.2.2	2.2 2.4 2.7	T8
BG.12	يوضح الأمور التي ستراعي عند تحديد أماكن المداخن أو الكمرات أو الأعتاب على مخططات الطابق بالمشروع المعماري، في حالة رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة يدويًا.	ز.2.3	2.4	T8
BG.13	يذكر مراحل رسم مخططات طوابق البناء في حالة رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة بالكمبيوتر، استنادًا إلى الأبعاد التي يتطلبها المبنى المرسوم بمشروع مبنى الخرسانة المسلحة ووفقا للقياسات المحددة في المشروع المعماري إذا كان مرسومًا من قبل.	ز.2.4	2.4	T8
BG.14	يذكر مراحل رسم مخططات طوابق البناء في حالة رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة بالكمبيوتر، استنادًا إلى الأبعاد التي يتطلبها المبنى الذي سيرسم مسودة مشروع مبنى الخرسانة المسلحة له إذا لم تكن مرسومة من قبل.	ز.2.5	2.4	T8
BG.15	يذكر عمليات القياس أو تنفيذ التمشيط وعناصر التأثيث في مخططات طوابق البناء، في حالة رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة بالكمبيوتر.	ز.2.6	2.4	T8
BG.16	يذكر مراحل رسم مخطط الأساس وفقا لأنواع الأساس وأبعاد الأساس وتقرير مسح الأرض المعتمد من قبل المختص ونتيجته.	ز.2.7	2.2 2.7	T8

BG.17	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها في عمليات التحقق من صحة قائمة المواقع وجدول المتر مربع في المشروع المعماري -إذا وجد-، وتشكيل قائمة المواقع وجدول المتر مربع في حالة عدم وجودهما.	ز.3.1	3.1	T8
BG.18	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء إعداد عنوان المشروع أو وصف القطعة.	ز.3.2	3.1	T8
BG.19	يوضح كيف يجب تكوين القسم التعريفي ورقم القطعة والبيانات الإضافية للقطعة، وقائمة الوحدات المستقلة.	ز.3.3	3.1	T8
BG.20	يذكر الأمور التي يجب مراعاتها في عمليات إخراج الرسم بالراسم أو الطابعة وطيه، في حالة رسم المشروع بالكمبيوتر.	ز.3.4	3.1	T8
BG.21	يوضح عمليات التحقق من الدقة عقب انتهاء عمليات رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة، وتقديمها للمختص من أجل الموافقة على أنها ملائمة.	ز.4.1 ز.4.2	3.1 3.2	T8
BG.22	يوضح عمليات تسجيل المستندات ونسخها احتياطيًا،عقب انتهاء عمليات رسم مبنى الخرسانة المسلحة.	ز.5.1 ز.5.2 ز.5.3	3.3	T8

ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يرسم المخططات التفصيلية لتركيب الأعمدة أو الكمرات أو تسليح المحاور أو الأعمدة أو الحوائط التي ستوضع بما يناسب القياسات والمواصفات المحددة في المشروع المصمم من طرف المهندس المختص.	ز.2.8	2.6	P7
BY.2	يشكل مخطط تطبيق الأعمدة بما يتناسب مع تسليح المحاور والأعمدة والحوائط وتركيب الأعمدة والكمرات في المشروع المصمم من طرف المهندس المختص.	ز.2.9	2.3	P7
BY.3	يرسم المحاور أو الأعمدة أو الكمرات أو التسليح أو المقاطع ذات الصلة، وفقا لنوع الأرضية المطلوبة من طرف المهندس المختص والتي وجد المهندس أنها ملائمة.	ز.2.10	2.5	P7
BY.4	يشكل مخطط تسليح الأرضية بما يناسب المحاور أو الأعمدة أو الكمرات أو التسليح أو المقاطع ذات الصلة المحددة في المشروع المصمم من طرف المهندس المختص.	ز.2.11	2.5	P7
BY.5	يرسم المخططات التفصيلية للتسليح/مخططات الانفتاح وفقا لنوع الكمرة المطلوبة من طرف المهندس المختص والتي وجد المهندس أنها ملائمة.	ز.2.12	2.6	P7
BY.6	يرسم مخطط تسليح السلم أو كمرة السلم بما يتناسب مع القياسات والمواصفات المحددة في المشروع المصمم من طرف المهندس المختص، ومع الحسابات ذات الصلة.	ز.2.13	2.6	P7
BY.7	يرسم تفاصيل جدار وضع المصعد بما يتناسب مع المقاييس والمواصفات والحسابات ذات الطلة الموضحة في المشروع المصمم من طرف المهندس المختص.	ز.2.14	2.6	P7

13UY0119-4/B8 وحدة كفاءة رسم مشروع مبنى الصلب

1	اسم وحدة الكفاءة	رسم مشروع المبنى الصلب
2	رمز المرجع	13UY0119–4/B8
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	09.01.2013
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
المعيار المهني الوطني للرسام الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) (مستوى 4)/4 -12UMS0259		
7	نتائج التعلم	

نتيجة التعلم 1: القيام بتنظيم العمل.

مقاييس النجاح
1.1 يعمل برنامج العمل بما يتماشى مع التعليمات المقدمة له.
1.2 ينظم منطقة العمل بما يناسب التعليمات، ويفحصها.
1.3 يجهز الأجهزة والمواد والمعدات اللازمة ويفحصها من أجل العمل الذي سينفذه.

نتيجة التعلم 2: يرسم مشروع المبنى الصلب الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.

مقاييس النجاح:
2.1 يرسم المخطط الأساسي للمبنى الصلب الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.2 يرسم مخططات الطوابق للمبنى الصلب الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.3 يرسم مقاطع المبنى الصلب الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.4 يرسم مناظر المبنى الصلب الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.5 يرسم مخطط السقف للمبنى الصلب الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.6 يرسم مخطط الوضعية للمبنى الصلب الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله.
2.7 يرسم تفاصيل المبنى الصلب الذي يحدد المهندس المختص حساباته وتفاصيله (تفاصيل النظام، النقاط، الإنتاج).

نتيجة التعلم 3: يعمل عمليات الفحص والتسجيل اللازمة لرسم مشروع المبنى الصلب المصمم من طرف المهندس المختص.

مقاييس النجاح
3.1 يقدم رسم مشروع مبنى الصلب المعمول، للمختص لاعتماد دقة حساباته وقياساته.
3.2 ينفذ عمليات التسجيل المتعلقة برسوم مشروع المبنى الصلب المنفذ.

8	القياس والتقييم

8 أ) الامتحان النظري

(T9) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
امتحان المعرفة المهنية يتضمن مخرجات التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة المتعلقة بعملية الرسم الفني للمبنى (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية) المستخدمة في امتحان الكفاءة. يتضمن محتوى الاختبار وحدة التأهيل B8.
يتكون امتحان T9؛ من 40 سؤالًا على الأقل بنقاط متساوية. يتم إعطاء 1,5-1 دقيقة لكل سؤال في الاختبارT9. يجب أن يحصل المرشحون على 80 نقطة من أصل 100 نقطة كاملة.
مقياس النجاح: يجب الحصول على 80 نقطة من الدرجة الكاملة 100 في الاختبار T9.

8 ب) الامتحان القائم على الأداء

(P8) يتم عمل الاختبار القائم على الأداء فيما يتعلق بالعمل الذي يقوم به، مع مراعاة قائمة فحص المهارة BC الموجودة في الملحق 2. يجب على المرشح الإيفاء بجميع المعايير الواردة في قائمة الفحص، كاملة وبصورة صحيحة في إطار مقبول. يجب ألا يتجاوز المرشح المدة المتاحة للقيام بالعمل.
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس و التقييم
المرشح الذي لا ينجح في أي قسم من الاختبار يمكنه دخول الاختبار مرة أخرى خلال عام واحد في القسم الذي رسب فيه. الأشخاص الذين لم يستخدموا هذا الحق خلال عام أو لم ينجحوا عند استخدامه، يجب عليهم دخول كلا الامتحانين مرة واحدة ثانية.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة موظفي العمران
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الإنشاءات بهيئة الكفاءة الوطنية
11	رقم/تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية	03/2013 – 09.01.2013

الملحقات

الملحق 13UY0119-4/B8-1: المعلومات المتعلقة بالتدريب الموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة

يُوصى بإتمام المرشح للبرنامج التدريبي المحتوي على التعليم المبين أدناه والمقدر بـ 400 ساعة على الأقل من أجل كسب هذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. الإدارة والتنظيم.
   1.1. وظائف الإدارة.
   1.2. مفاهيم الإدارة.
   1.3. عملية التنظيم ومراحلها.

2. رسم مشروعات الطرق.
   2.1. المعرفة الأساسية للرسم الفني.
   2.2. مدعوم بالحاسب الآلي

3. عمل الملفات للمشروع.
   3.1. تجهيز عنوان الصدارة.
   3.2. الطي.
   3.3. النسخ.
   3.4. عمل الملفات

الملحق 13UY0119-4/B8-2: الجدول المتعلق بمقاييس النجاح بالاشتراك مع مركبات التقييم المحددة في وحدة الكفاءة.
أ) المعلومات

رقم	بيان المعلومات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	يشرح كيف يجب تأمين تنظيم العمل طبقًا لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.	ث.1.1 ث.1.2	1.1	T9

BG.2	يشرح طرق ضمان تنظيم منطقة العمل وفحصها (القضاء على السلبيات) وفقا لطريقة العمل المستخدمة ونوع العمل.	ث.2.1 ث.2.2 ث.2.3	1.2	T9
BG.3	يوضح الأمور اللازم مراعاتها في ملاءمة الأجهزة والمواد والمعدات المستخدمة وفقا للإجراءات، وعند توفيرها في الساحة، وعند إنشائها وتنظيمها.	ث.3.1 ث.3.2 ث.3.3	1.3	T9
BG.4	يوضح الأمور التي تراعى عند فحص الوثائق والرسوم اللازمة لتنفيذ عمليات مشروع مبنى الصلب.	س.1.1	2.1	T9
BG.5	يوضح الأمور اللازم مراعاتها عند تحضير مسودات المكاتبات الرسمية اللازمة لتنفيذ عمليات مشروع مبنى الصلب، وعند إرسالها.	س.1.2	2.1	T9
BG.6	يوضح الأمور التي تراعى عند تحديد مقاييس وعمليات مشروع مبنى الصلب.	س.1.3	2.1	T9
BG.7	يوضح الأمور التي ستراعى عند تجهيز ورق الرسم ونوع الأقلام والقوالب ذات الصلة التي ستستخدم، في حالة عمل رسم مشروع مبنى الصلب يدويًا.	س.1.4	2.1	T9
BG.8	يوضح كيف يجب تشكيل طبقات الرسم وإعدادات الخط والقياس ومكتبة عناصر المبنى باستخدام برامج الحزم الأساسية لرسم الصلب المتعلقة بالمهنة، في حالة تنفيذ رسم مشروع مبنى الصلب بمساعدة الكمبيوتر.	س.1.5	2.1	T9
BG.9	يذكر مراحل عمل الحسابات ذات الصلة من أجل وضع المحاور أو الأعمدة أو الأرضيات أو الأساسات على مخططات الطابق بالمشروع المعماري، في حالة رسم مشروع مبنى الصلب يدويًا.	س.1.2	2.2	T9
BG.10	عند وضع المحاور أو الأعمدة أو الأرضيات أو الأساسات على مخططات الطابق والأساس الموجودة في المشروع المعماري، في حالة رسم مشروع مبنى الصلب يدويًا. dikkat edilecek hususları açıklar.	س.2.2	2.1 2.2	T9
BG.11	يذكر مراحل رسم تصميم الإنشاء مثل الحوائط والأرضيات والكمرات والأساس ... إلخ، في حالة رسم مشروع المبنى الصلب يدويًا، على مخططات طوابق المشروع المعماري.	س.3.2	2.2	T9
BG.12	يذكر مراحل رسم مخططات طوابق البناء في حالة رسم مشروع مبنى الصلب بالكمبيوتر، استنادًا إلى الأبعاد التي يتطلبها المبنى المرسوم بمشروع مبنى الصلب ووفقا للقياسات المحددة في المشروع المعماري إذا كان مرسومًا من قبل.	س.4.2	2.2	T9
BG.13	يذكر مراحل رسم مخططات طوابق البناء في حالة رسم مشروع مبنى الصلب بالكمبيوتر، استنادًا إلى الأبعاد التي يتطلبها المبنى الذي سيرسم مسودة مشروع مبنى الصلب له، إذا لم تكن مرسومة من قبل.	س.5.2	2.2	T9
BG.14	يذكر عمليات القياس أو تنفيذ التمشيط وعناصر التأثيث في مخططات طوابق البناء، في حالة رسم مشروع مبنى الصلب بالكمبيوتر.	س.6.2	2.2	T9
BG.15	يذكر مراحل رسم تصميم الإنشاء مثل الحوائط والأرضيات والكمرات والأساس ... إلخ، في حالة رسم مشروع المبنى الصلب بالكمبيوتر، على مخططات الطوابق المرسومة وفقا للأبعاد التي يتطلبها المبنى.	س.7.2	2.2	T9
BG.16	يذكر عمليات القياس ورسم المقاطع أو مخطط السلم بما يتناسب مع نوع السلم والمواصفات والقياس المحدد في مخططات طوابق المشروع المعماري.	س.8.2	2.2 2.3	T9
BG.17	يذكر مراحل رسم مخطط السقف ذو الكمرة الجملونية من الصلب، وعناصر السقف، وميل السقف واتجاهه، ونقطة الجرف/الظهر، وجملون السقف، والنقاط العقدية، أو تفاصيلهم.	س.9.2	2.5	T9
BG.18	يذكر مراحل رسم مخطط الأساس وفقا لأنواع الأساس وأبعاد الأساس وتقرير مسح الأرض المعتمد من قبل المختص ونتيجته.	س.2.10	2.1	T9

BG.19	يذكر مراحل رسم المناظر بالعدد الكافي بالاستناد إلى خصائص المشروع المعماري، وكتابة عناصر المبنى الموجودة والمستويات وأسماء مواد التغطية المستخدمة والخصائص الفنية.	س. 2.11	2.4	T9
BG.20	يذكر مراحل رسم مخطط الوضعية لمبنى الصلب الذي يحدد المهندس المختص تفاصيله وحساباته.	س.2	2.6	T9
BG.21	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها في عمليات التحقق من صحة قائمة المواقع وجدول المتر مربع في المشروع المعماري -إذا وجد-، وتشكيل قائمة المواقع وجدول المتر مربع في حالة عدم وجودهما.	س.3.1	3.1	T9
BG.22	يوضح الأمور التي يجب مراعاتها أثناء إعداد عنوان المشروع أو وصف القطعة.	س.3.2	3.1	T9
BG.23	يوضح كيف يجب تكوين القسم التعريفي ورقم القطعة والبيانات الإضافية للقطعة، وقائمة الوحدات المستقلة.	س.3.3	3.1	T9
BG.24	يذكر الأمور التي يجب مراعاتها في عمليات إخراج الرسم بالراسم أو الطابعة وطيه، في حالة رسم المشروع بالكمبيوتر.	س.3.4	3.1	T9
BG.25	يوضح عمليات التحقق من الدقة عقب انتهاء عمليات رسم مشروع مبنى الصلب، وتقديمها للمختص من أجل الموافقة على أنها ملائمة.	س.4.1 س.4.2	3.1 3.2	T9
BG.26	يوضح عمليات تسجيل المستندات ونسخها احتياطيًا،عقب انتهاء عمليات رسم مبنى الصلب.	س.5.1 س.5.2 س.5.3	3.2	T9

ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يرسم مقطعين للمرور على الأقل متعامدين على بعضهما، أحدهما من عناصر الحركة الرأسية (السلم) والآخر من مكان رطب، إذا وجد في المشروع المعمول حسابه من طرف المهندس المختص.	س. 2.12	2.3	P8
BY.2	يكتب مقاطع المشروع المعمول حسابه من طرف المهندس المختص؛ والمستويات اللازمة في المشروع وأماكن المواقع والقياسات الرأسية ونسبة ميول السقف واسم المقطع ومقياس المقطع.	س. 2.12	2.3	P8
BY.3	يرسم مخططات طوابق المبنى الصلب المعمول حسابه من طرف المهندس المختص، أو مقاطعه أو تفاصيل التركيب.	س. 2.13	2.2 2.3 2.7	P8
BY.4	يرسم مناظر المبنى الصلب المعمول حسابه من طرف المهندس المختص، أو تفاصيل الأعمدة أو الكمرات أو السقف.	س. 2.14	2.4 2.7	P8
BY.5	يرسم أنظمة الإطار الفراغي أو مكوناته وفقا لنوع نظام الإطار الفراغي المستخدم في المشروع المعمول حسابه من طرف المهندس المختص.	س. 2.15	2.7	P8
BY.6	يرسم تفاصيل نظام الإطار الفراغي المعمول حسابه من طرف المهندس المختص.	س. 2.16	2.7	P8

الملحقات

الملحق 1 : وحدات الكفاءة

13UY0119-4/A1: أنشطة الصحة والسلامة المهنية، والبيئة، وأنشطة التطور المهني والجودة
13UY0119-4/B1 رسم مشروع الطريق
13UY0119-4/B2 رسم المباني الفنية في مشروع الطريق
13UY0119-4/B3 رسم مخطط شبكة الري والصرف
13UY0119-4/B4 رسم مشروع المبنى الخشبي
13UY0119-4/B5 رسم مشروع المبنى الحجري
13UY0119-4/B6 رسم مشروع المبنى مسبق الصنع
13UY0119-4/B7 رسم مشروع مبنى الخرسانة المسلحة
13UY0119-4/B8 رسم مشروع المبنى الصلب

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

الركام: المواد المعدنية مثل الحصى، الحجر المكسر، الرمال أو خليط منها.

قناة التوصيل: الجسور المائية التي تسمح بالتدفق السطحي الحر في القناة المستخدمة في تجاوز الوديان العميقة.

المحور: الخطوط المرجعية التي تتشكل من أجل تحديد وضع النظام الحامل عند إنشاء النظام الحامل للمبنى وتسهيل التطبيق.

المسار: الاسم الذي يطلق على الأقسام المستقيمة من ممر الطريق في إنشاء الطرق.

السقف المعلق: هو السقف الذي ينقل الأحمال القادمة إلى السقف وحمل السقف نفسه إلى المساند الموجودة على الجانبين بمساعدة جملونات السقف.

التطبيق: تمرير المعلومات الواردة في الخرائط والمخططات خرائط التخطيط ووثائق القياس على الأرض أو تحديد موقع النقاط على الأرض بواسطة الخط المعين إحداثياته.

كمرة الشد اللاحق: هي الكمرة التي تتكون من خلال وضع صلب الشد اللاحق بعد صب الخرسانة داخل القالب بغرض سهولة الإنتاج وزيادة الأداء الزلزالي للكمرات.

المشروع الأولي: هو المشروع المسبق الذي يعرض عند الحاجة لتقديم معلومات نهائية أو أولية قبل مشروع التطبيق والذي يمكن إجراء التغييرات عليه.

سد الإنضاب: السد الصغير الذي يساعد في دخول الماء المتدفق إلى نفق التحويل أثناء بناء السد.

نمط النبات: مختلف النباتات التي يمكن زراعتها بشكل مناسب لطبقة التربة والمناخ وظروف الأرض في المنطقة التي سيقام بها شبكة الري أو الصرف.

المقطع الطولي: المقاطع المأخوذة لإيجاد حجم التربة في المكان المرغوب، في تجهيز مشروعات الإنشاء مثل السكك الحديدية والطرق البرية والقنوات والأنهار وخطوط الجهد العالي.

مخطط نقل الكتل: هو الرسم الجرافيكي للنقلات الأكثر اقتصادية التي تنفذ من منطقة الحفر إلى الردم أو من مواد الإمداد إلى الردم ومن الحفر إلى التخزين، ويوضح مسافاتها.

جملون السقف: النظام الذي يحمل الضغوط والأحمال التي يتلقاها السقف من السطح المائل، وينقل الأحمال والضغوط إلى المساند.

مبنى عدم الإرجاع: المبني الذي يتحكم في مستوى المياه المستخدمة لجعل مستوى المياه في القناه عند المستوى المرغوب.

تأثير حجم البيئة: تحديد الخصائص البيئية للمواد الأولية والمواد المستخدمة، وفقًا لطبيعة العمل والأبعاد البيئية التي تحددها التشريعات البيئية والقانون والأبعاد والفعالية التي تحددها التقارير التي يتم إعدادها في بداية العمل.

مأخذ المزارع: المأخذ الذي يحول الفلاح من خلاله المياه من القناة الرئيسية أو الاحتياطية أو القناة الثالثية إلى القناة الخاصة بأرضه.

الصرف: المرافق التي تنفذ من أجل إزالة المياه السطحية والجوفية غير المرغوب بها (والتي يمكن أن تسبب نتائج سلبية).

عناصر الحركة الرأسية: عناصر المبنى التي توفر النقل في الاتجاه الرأسي بالمباني مثل السلم والمصعد.

مباني الاسقاط: المبنى الذي ينزل المياه من مستوى عالي إلى مستوى أقل انخفاضًا بطريقة آمنة مثبطًا طاقتها، وتثبت في مكان حيث يكون الفرق بين مستويات المياه أصغر من 4.5 متر.

المقطع العرضي:هو إسقاط في المستوى العمودي على عرض النقاط الموجودة على ممر الطريق.
خطوط المناسيب: كل منحنى من المنحنيات الداخلية التي تجمع الأماكن الموجودة بنفس الارتفاع من سطح البحر على الخرائط المرسومة من أجل إظهار أشكال سطح الأرض.
كمرة جربر: العنصر الذي ينقل الأعمدة إلى الكمرات الدائمة ومنها إلى الأحزمة أو بصورة مباشرة في الأنظمة الخالية من الكمر (أي إلى العناصر الحاملة الرأسية).
التدرج الحبيبي: فصل الركام وفقا لحجم الحبيبات.
ISCO: التصنيف الدولي الموحد للمهن،
الحائط الحاجز: النظام المنفذ من أجل تماسك الأراضي الجافة التي لا يخرج من تحتها مياه جوفية، أثناء حفريات المبنى، ودعم أسطح الحفر ضد حدوث الانهيارات.
حالة الإعمار: هي الحالة التي تتضمن ما يتعلق بقطعة أرض ما، فتتضمن نوع المبنى (سكني، تجاري، صحي، مدرسة... إلخ) الذي يمكن بناؤه على قطعة الأرض، كم سيسمح بالبناء فوق المساحة الصافية للأرض (المثل أو منطقة الاستخدام ، عدد الطوابق)، والحد الأقصى للوحدات التي يمكن أن تتضمنها المباني المنفذة (عدد الطوابق لمساحة القاعدة) والحد الأقصى الذي يمكن أن ترتفعه المباني، والملاحظات الهامشية المتعلقة بالمنطقة بالإضافة إلى شروط الترك والتوحيد والإفراد التي يلزم تنفيذها للعامة إن وجدت.
وثيقة حالة الإعمار: الوثيقة التي تحدد حالة الإعمار.
İSG: الصحة والسلامة المهنية،
معدات الوقاية الشخصية (KKD): جميع والآلات، والوسائط، والأدوات، والأجهزة، الذي يرتديها العمال، وتوفر لهم الحماية من خطر واحد أو عدة مخاطر، ناتجة عن العمل المنجز، وتؤثر على الصحة والسلامة المهنية.
العمود: العنصر الحامل العمودي بالبناء.
الإنشاء: جميع الإنتاج الحامل في المبنى أو كامل العناصر التي تكون المبنى عند االبناء.
الدرابزين: الحاجز الذي يمكن تنفيذه بمواد مختلفة (الخشب، الصلب، الحديد المطاوع) بغرض ضمان السلامة في الأماكن التي يوجد بها فراغ على الحافة مثل الشرفة والتراس والسلم.
المستوى: ارتفاع نقطة ما موجودة في الأرض أو المبنى من المسطح الأفقي المأخوذ بشكل أساسي، والرقم الذي يوضح هذا الارتفاع.
الرسم الكروكي: رسم قابل للتطوير على منظر عين الطائر الذي يعكس الملامح الرئيسية للشيء أو المكان.
منحنى الطريق: أقسام الطريق المنحنية التي تربط المسارات على الممر الأفقي أو الرأسي.
حساب الحجم: عمل حساب حجم التربة المنفذة مع مراعاة عمليات الدك والمد والاستعارة والتخزين.
العتبة: العنصر الذي يشكل القسم العلوي لفراغات الحائط، يتم وضعه أفقيًا في المساحة العلوية من النوافذ لإغلاقها، ولها أنواع مثل العتبة الخرسانية التي تصب في مكانها، العتبة المصنوعة (بتسليح حديدي) عن طريق بلوكات ذو إنتاج خاص، العتبة جاهزة الصنع، العتبة الخشبية، العتبة حجرية.
قائمة الموقع: هي القائمة التي توضح جميع التطبيقات التي ستنفذ في كامل مبنى ما كلًا على حدة، وتحدد فيها قوائم التصنيع جميعها (أغطية الجدران، أغطية الأرضيات، الدهانات... إلخ)
الحرف: عنصر ملتقى اثنين من الأسطح المنحدرة، يستخدم في تنظيم السقف ويتكون من ثلاثة أنواع القمة والساقط والمفرج.
حساب الكميات: عمل حساب مدى الحاجة إلى المواد العمالة الوقت... إلخ، في كل بند منصوص عليه في المشروع.

جدول المتر المربع: جدول يوضح توزيع الأمتار المربعة لكل طابق في البناء.
الأساس المنفرد (الأساس المفرد): الأساس الذي يطبق في الحالات التي تكون فيها صلابة الأرض متوسطة ووزن البناء أقل، ويوضع على الأرض من خلال أسس ذو قاعدة مربعة أو مستطيلة عادة ونادرًا ما تكون دائرية أو مضلعة.
الأساس المستمر: الأساس الذي يوضع في الغالب على طول محاور متوازية في اتجاه واحد، بسبب أن التربة الموجودة في منطقة المبني غير كافية للإجهاد المسموح به، وأن الحمل الإجمالي للبناء لن ينتقل من هذه المنطقة إلى الأرض أي في الحالات التي لا توفر فيها المساحة نقل كافٍ للحمل، أو بسبب حقوق الملكية (وخاصة أن أساسات المباني الجديدة التي تنفذ في المساكن ذات نظام الأبنية المتلاصقة، يجب ألا تتجاوز حدود مخططات الإعمار الخاصة بأرض المبنى المجاور أو الخاصة بهذه المنطقة (مثل الأرصفة).
المخطط التفصيلي للنقاط: رسم توضيحي يبين كيفية تنفيذ التمريرات الموجودة بين المواد المختلفة أو التوصيلات المختلفة.

سقف حر الاستناد: نوع السقف حيث لا يستقر وزن السقف على الحوائط الجنبية وإنما على المبنى مثل الأرضية الخشبية أو السقف الخرساني إلخ.

كمرة الشد السابق: الكمرة التي تتكون من خلال صب الخرسانة بعد وضع صلب الشد السابق داخل القالب بهدف تقوية مقاومة الكمرات في الفجوات الواسعة.

وصف القطعة: الوصف الذي يتضمن معلومات مثل: صاحب المبنى، ونوع المبنى ومساحته بالمتر المربع، اسم ولقب المهندس المعماري واضع المشروع المعماري، رقم سجل الغرفة، اسم الغرفة المهنية التابع لها، اسم واضع الرسم والشركة إن وجد، تاريخ الرسم،اعتماد البلدية.

الجزء: قسم من الأرض مفصول ومحدد وفقا لموضوع الإعمار في بعض من قطعة الأرض أو الحالة المساحية.

أرضية لوحية: الأرضيات الموشورية المستطيلة، المحمولة من الكمرات أو الأعمدة في الأنظمة الحاملة.
الأساس الحصيرة: الأساس الذي ينفذ في الأراضي المملوءة، وعندما يكون الإجهاد المسموح به منخفض جدا، وعندما تظهر أرض الأساس خاصية القابلية للضغط كثيرًا، وعندما يكون حائط الأساس والأعمدة قريبة جدا من بعضها، وهو الأساس الذي يغطي الأرض تمامًا، ويوضع على أرضية تعمل بعكسه.

منحني التحول: منحنى المرور الذي يربط المسارات مع منحنيات الطريق.

الخطر: هو مجموعة النتائج التي يُحتمل وقوع حوادث خطرة بسببها،

المسح: عملية قياس وإعادة إصدار مخطط ومقطع ومنظر مبنى موجود، ويعرض الوضع الحالي له من خلال قياس جميع أبعاده.
علامة الاستدلال: الحائط أو الخابور أو الخابور الذي يوضع بالأرض لتحديد اتجاه أو مستوى أو ارتفاع ما أو العثور عليه مرة أخرى.
بوابة ضبط التدفق: مباني القياس التي تنظم عموديًا على اتجاه التدفق.
خط الحفر: حد الحفر التمثيلي المرسوم من أجل إزالة التربة وحطام جوانب السفح الموجودة على السطح في محاجر المواد في إنشاءات السدود.
المخطط التفصيلي للنظام: رسم جزء من المبنى أو كله بمقاس كبير (يكون عادة بمقاس 20/1أو يكبر المقاس إذا تطلب المعلومات المرغوب تقديمها ذلك لتكون بمقاس 10/1 - 5/1) لعرض المبنى بوضوح من حيث المواد والإنتاج.
التقاطع: نقطة تقاطع المسارات في المنحنيات التي تربط بين مسارين.
ستايروفوم: المادة التي تنتج بطريقة تضخيم جزيئات البوليسترين ودمجها من خلال نظام القالب، وتستخدم في أسقف المباني والحوائط والبدروم مع خاصيتها لعزل حراري جيد جدًا (التدفئة في الشتاء، التبريد في الصيف)
الطابق السفلي: المسافة العمودية، القسم المتبقي فيما بين المستوى الذي يستوي فيه المبنى على أرض الجزء، ومستوى قاعدة الطابق الأرضي المحددة في المشروع بما يتناسب مع مخطط المبنى واللائحة.
منحدر: المبنى الذي ينزل المياه من مستوى عالي إلى مستوي أقل انخفاضًا بطريقة آمنة مثبطًا طاقتها، وتثبت في مكان حيث يكون الفرق بين مستويات المياه أكبر من 4.5 متر، وعادة ما تستمر في الأطوال الطويلة.
البلاطة: القسم الذي يشكل الجسر وهو أول ما يوضع في بناء الجسر.
التهلكة: هي المخاطر الخارجية أو الموجودة في مكان العمل، والتي من المحتمل أن تتسبب بالضرر على العاملين أو على مكان العمل،

القناة الثالثية: القناة التي تحمل المياه المأخوذة من القناة الاحتياطية إلى ساحة الري.
حائط التربة المسلحة: نوع حائط الاستناد الذي ينفذ بطريقة ضغط طبقات التربة حيث تلف على مسافات محددة ويوضع التسليح الاصطناعي الأرضي.

الخريطة الطوبوغرافية: الخرائط التي يتم الحصول عليها عن طريق إظهار بنية الأرض على مستوى أفقي بمساعدة خطوط المناسيب بمقياس معين.

نظام الإطار الفراغي: نظام معد من شبكة من قضبان خطية مقاومة للضغط والشد البسيط مرتبطة ببعضها في نقاط عقدية، وهي تؤمن تغطية المباني ذات الفجوات الكبيرة مع الإمكانيات التي يقدمها تكوينها الهيكلي دون المساس بالثبات والقيود التصميمية.

الملحق 3: طرق التجسير العمودي والأفقي في المهنة

الرسام الفني للمبنى (المستوى 4) (عمارة/عمارة داخلية) يمكنه الحصول على وثيقة الكفاءة المهنية من خلال تطوير معارفه ومهاراته وكفاءاته، واكتساب المزيد من المعارف والمهارات والكفاءات.

الملحق 4: مقاييس المقيم

الأفراد المقيّمون في وحدة القياس والتقييم بمركز الاختبار والتوثيق يجب أن يكونوا مؤهلين لأداء المهام المنصوص عليها في معيار الرسام الفني للمبنى (مستوى 4) (إنشاءات/بنية تحتية/بنية فوقية). الأفراد المعينون في هذه المجموعة يتوقع أن يكون لديهم خبرة 3 سنوات على الأقل في المجال ذو الصلة، و أن يكون لديهم ك واحدة على الأقل من الميزات التالية أن يكون حاصلًا على البكالوريوس من أحد الأقسام الجامعية ذات الصلة.

1) أن يكون فنيًا متخرجًا من أحد الأقسام ذات الصلة بالمدارس المهنية العليا.

2) أن يكون معلمًا فنيًا ذا صلة بالمجال في المدارس الفنية.

3) أن يكون مدرسًا في كلية أو مدرسة مهنية عليا ذات صلة بالمجال.