



الكفاءة الوطنية

13UY0117- 4

مسّاح الخرائط

مستوى 4

رقم المراجعة: 00

هيئة الكفاءة المهنية

أنقرة، 2013

## المقدمة

لقد تم تجهيز الكفاءة الوطنية لمساح الخرائط (مستوى 4) وفق أحكام "الكفاءة 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) المعنية ببروتوكول التعاون الموقع بتاريخ 16.08.2012. تم الأخذ بأراء الهيئات والمؤسسات المعنية بالقطاع فيما يتعلق بالمسودة المعدة، وتم تقييم هذه الآراء وتم 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 الاستفادة 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.

## 13UY0117-4 الكفاءة الوطنية لمساح الخرائط (مستوى 4)

1	اسم المؤهل	مساح الخرائط
2	رمز المرجع	13UY0117-4
3	مستوى	4
4	المكان في التصنيف الدولي	ISCO 08: 3112
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 المعرفة والمهارات والكفاءات التي ينبغي أن يمتلكها مساح الخرائط (مستوى 4) وتوثيقها نتيجة لذلك.
9	المعيار / المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للكفاءة	
المعيار المهني الوطني لمساح الخرائط (مستوى 4) / 4-12UMS0258		
10	شروط/ شروط دخول اختبار الكفاءة	
-		
11	بنية الكفاءة	
11-أ) الوحدات الإلزامية		
A1 / 13UY0117-4 أنشطة الأمن والسلامة المهنية والبيئة والجودة والتطوير المهني		
11-ب) الوحدات الاختيارية		
B1 / 13UY0117-4 أعمال الخرائط الأساسية		
B2 / 13UY0117-4 أعمال المسح		
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. يجب إجراء قياس الاختبارات المتعلقة بالوحدات المرافقة أو مستقلة عن بعضها البعض، لكن يجب تقييم كل وحدة على حدة.		
13	فترة صلاحية الوثيقة	تبدأ فترة صلاحية وثيقة الكفاءة لمساح الخرائط (مستوى 4)، 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.

<p>يخضع الشخص مالك الوثيقة قبل حدوث حالة تتسبب في إلغاء الوثيقة وقبل انتهاء فترة الصلاحية</p> <p>- في نهاية السنوات ال 5 الأولى بعد استلام الشهادة لأول مرة، لاختبار يتضمن الجزء العملي فقط من وحدات الكفاءة،</p> <p>- أما في نهاية الخمس سنوات الثانية يخضع لاختبار يتضمن الجزء النظري لوحدة الكفاءة التي تتضمن المعلومات الحالية التي ضيق نطاقها، بالإضافة إلى الجزء العملي.</p>	<p>آلية التقييم – القياس الذي سيتم تطبيقه في تجديد الوثيقة</p>	<p>15</p>
<p>نقابة موظفي العمران</p>	<p>مؤسسة/ مؤسسات في تطوير الكفاءة</p>	<p>16</p>
<p>لجنة قطاع الإنشاءات بهيئة الكفاءة الوطنية</p>	<p>لجنة القطاع المصادقة على الكفاءة</p>	<p>17</p>
<p>03/2013 – 09.01.2013</p>	<p>رقم/ تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية</p>	<p>18</p>

13UY0117-4 / 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	13UY0117-4/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 لمساح الخرائط (مستوى 4) / 4-12UMS0258		
7	نتائج التعلم	
نتائج التعلم: 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.		
1.4 يتخذ تدابير الصحة والسلامة المهنية في مكان الأرض.		
نتيجة التعلم 2: العمل بشكل ملائم مع تشريعات حماية البيئة.		
مقاييس النجاح:		
2.1 تطبيق معيار الحماية البيئية ومعاييرها.		
2.2 المساهمة في تقليل المخاطر البيئية.		
نتائج 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 ينفذ الأعمال المتعلقة بالتطور المهني الفردي.		
4.3 يقدم تدريبات مهنية للعناصر المساعدة، والعاملين الآخرين.		
8	القياس والتقييم	
8 (أ) الامتحان النظري		
(T1) الامتحان التحريري الاختياري من متعدد مع 4 خيارات.		
يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال مسح الخرائط المستخدم في اختبار الكفاءة.		
يتضمن محتوى اختبار T1 وحدة الكفاءة A1.		
يتكون امتحان T1؛ من 10 أسئلة على الأقل بنقاط متساوية. يتم إعطاء 1-1,5 دقيقة لكل سؤال في الاختبار T1. 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		
المرشح الذي لا ينجح في الاختبار يمكنه دخول الاختبار مرة أخرى خلال عام واحد في القسم الذي رسب فيه.		
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 1-1 / A1-4 / 13UY0117: المعلومات المتعلقة بالتدريب الموصي به من أجل اكتساب وحدة الكفاءة.

يُوصي 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. قواعد الصحة والسلامة المهنية في الرفع والنقل.
  - 1.8. الصحة والسلامة المهنية في الساحات والمناطق المغلقة.
  - 1.9. معرفة معدات الوقاية الشخصية.
  - 1.10. حوادث العمل.
  - 1.11. المراقبة الصحية والأمراض المهنية.
2. حماية البيئة.
  - 2.1. حماية البيئة وسلامتها ومعرفتها.
  - 2.2. معرفة حماية البيئة في حالات الطوارئ.
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 سلامة العمل والتشريعات الصحية العمالية.
  - 4.3. متابعة التحديثات والتطورات التكنولوجية في مجال مسح الخرائط.



الملحق 2-13UY0117-4/A1: 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 1.4	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-البعده-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 وفقا للمخططات.	ت.1.1 ت.1.3	3.1	T1
BG.10	يعرّف متطلبات الجودة طبقاً 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 سيبليغها عن الأعطال والأخطاء المكتشفة أثناء العمل.	ت.2.1	3.2	T1
BG.14	يوضح الإجراءات والأساليب اللازمة لتحديد الأسباب التي تحدث الأعطال والأخطاء ومعالجتها.	ت.2.2 ت.2.3	3.2	T1
BG.15	يوضح كيفية متابعة التطورات التكنولوجية الجديدة المتعلقة بالمهنة.	د.1.1	4.1 4.2	T1
BG.16	يوضح عمليات حفظ المستندات التي سيحصل عليها ويشارك في التدريبات المتعلقة بالخصائص الأساسية للمعدات والمواد الأدوات.	د.1.2	4.1 4.2	T1
BG.17	يوضح العوامل اللازم مراعاتها في حالات نقل المعلومات والخبرات المهنية إلى الأشخاص الذين يعملون معه أو تقديم التدريب لهم.	د.2.1 د.2.2	4.3	T1

(ب) المهارات والكفاءات

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

## 13UY0117-4 / B1 وحدة كفاءة الأعمال الأساسية للخرائط

1	اسم وحدة الكفاءة	أعمال الخرائط الأساسية
2	رمز المرجع	13UY0117-4/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 لمساح الخرائط (مستوى 4) / 4 - 12UMS0258		
7	نتائج التعلم	
<p><u>نتيجة التعلم 1: القيام بتنظيم العمل.</u></p> <p>مقاييس النجاح:</p> <p>1.1 يعمل برنامج العمل بما يتماشى مع التعليمات المقدمة له.</p> <p>1.2 ينظم منطقة العمل بما يناسب التعليمات، ويفحصها.</p> <p>1.3 يقوم بعمل فحص الأجهزة والمواد والمعدات اللازمة، من أجل العمل الذي سينفذه.</p> <p><u>نتائج التعلم 2: يقوم بإجراءات عملية قياس الأرض.</u></p> <p>مقاييس النجاح:</p> <p>2.1 يقوم بالتجهيزات الأولية اللازمة قبل قياس الأرض.</p> <p>2.2 يقوم بوضع إشارات وتأسيس نقاط فحص الأرض، بالشكل المناسب للقواعد.</p> <p>2.3 يقوم بعم قياس الأرض المعتمد على الأساليب التقليدية في الأرض بشكل مناسب للمعايير.</p> <p><u>نتيجة التعلم 3: يقوم بأعمال الحساب بعد أعمال مسح الخرائط.</u></p> <p>مقاييس النجاح:</p> <p>3.1 يقوم بالحسابات اللازمة بالأساليب المناسبة.</p> <p>3.2 يوزع كميات الخطأ الظاهرة في أعمال الحساب.</p> <p><u>نتيجة التعلم 4: يقوم بأعمال الرسم بعد أعمال مسح الخرائط.</u></p> <p>مقاييس النجاح:</p> <p>4.1 يقوم بعمل الرسوم اللازمة بمساعدة آلات الرسم.</p> <p>4.2 يقوم بعمل الرسوم اللازمة بالبرامج الداعمة للحاسب الآلي.</p> <p><u>نتيجة التعلم 5: يقوم بالفحوصات اللازمة المتعلقة بأعمال الخرائط.</u></p> <p>مقاييس النجاح:</p> <p>5.1 يفحص صحة أعمال الخرائط الأساسية.</p> <p>5.2 يضمن فحص ملاءمة أعمال الخرائط الأساسية.</p> <p><u>نتيجة التعلم 6: يقوم بأعمال الأرشفة ذات الصلة بمستندات مسح الخرائط.</u></p> <p>مقاييس النجاح:</p>		

6.1	يحتفظ بمستندات الخرائط والمسح.
6.2	يقوم بأعمال تكوين الملفات والأرشفة لمستندات وملفات الخرائط والمسح.
8	القياس والتقييم
8 (أ) الامتحان النظري	
(T2) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات.	
يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال مسح الخرائط المستخدم في اختبار الكفاءة. يتضمن محتوى اختبار T2 وحدة التأهيل B1.	
يتكون امتحان T2؛ من 40 سؤالاً على الأقل بنقاط متساوية. يتم إعطاء 1,5-1 دقيقة لكل سؤال في الاختبار T2. 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. يجب ألا يتجاوز المرشح المدة المتاحة للقيام بالعمل.	
8 (ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس والتقييم	
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 1- B1 / 4-13UY0117: المعلومات المتعلقة بالتدريب الموصى به من أجل اكتساب وحدة الكفاءة.

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. أعمال قياس الأرض:
  - 2.1. معلومات القياس.
  - 2.2. معلومات الآلات:
  - 2.3. معلومات الطرق.
  - 2.4. تقنية النظام الدولي للخرائط والملاحة.
  - 2.5. التطبيقات المهنية.
  - 2.6. قياسات الارتفاعات.
  - 2.7. رسم كروكي للحالة.
  - 2.8. رسم كروكي لقياس نقاط الاستدلال.
3. أعمال الحساب:
  - 3.1. حسابات حسابات المساحة.
  - 3.2. الحسابات المضلعة.
  - 3.3. الحسابات الجيومترية.
  - 3.4. الحسابات التنسيقية.
  - 3.5. الواجبات الأساسية.
    - 3.5.1. الواجب الأساسي الأول.
    - 3.5.2. الواجب الأساسي الثاني.
    - 3.5.3. الواجب الأساسي الثالث.
    - 3.5.4. الواجب الأساسي الرابع.
  - 3.6. الوظائف المثلثية.
4. أعمال رسم الخرائط:
  - 4.1. رسم الخرائط باليد.
  - 4.2. رسم كروكي.
  - 4.3. رسم الخرائط بدعم الحاسب الآلي.
  - 4.4. معلومات المواد والمعدات والأدوات.
5. أساليب تكوين الملفات والأرشفة:
  - 5.1. نظام الأرشفة.
  - 5.2. نظام تكوين الملفات.

الملحق 2-B1/4-13UY0117: 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	يوضح كيف يجب تأمين تنظيم ومخطط العمل طبقاً لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.	ث.1.1 ث.1.2	1.1	T2
BG.2	يشرح طرق ضمان تنظيم منطقة العمل وفحصها (القضاء على السلبات) وفقاً لطريقة العمل المستخدمة ونوع العمل.	ث.2.1 ث.2.2 ث.2.3	1.2	T2
BG.3	يوضح الأمور اللازم مراعاتها في ملائمة الأجهزة والمواد والمعدات المستخدمة وفقاً للإجراءات، وعند توفيرها في الساحة، وعند إنشائها وتنظيمها.	ث.3.1 ث.3.2 ث.3.3	1.3	T2
BG.4	يربب المستندات اللازم فحصها قبل قياس الأرض.	ج.1.1	2.1	T2
BG.5	يوضح إجراءات وخطوات تحضير قيم ومعلومات ومستندات التنسيق والرسم الكروكي والخطط والخرائط الموجودة واللازمة للأراضي، من أجل قياس الأراضي وفقاً لخصائص العمل الذي سيتم إنجازه.	ج.1.2	2.1	T2
BG.6	يرتب أعمال عمل تأسيس نقاط فحص الأرض التي يتم الحاجة إليها، على الأرض، وفقاً للوائح ذات الصلة، حسب حالة الأرض.	ج.2.1	2.2	T2
BG.7	يعرف تقنيات الأرض اللازمة وفقاً لخصائص العمل.	ج.3.1	2.3	T2
BG.8	يقوم بخطوات العمل في حسابات الواجبات الأساسية.	خ.1.1	3.1	T2
BG.9	يقوم بحسابات الارتفاع والتناسف والمسافة والزوايا باستخدام الوظائف المثلثية.	خ.1.2	3.1	T2
BG.10	يقوم بعمل حساب حجم الأجسام واضحة الشكل وحساب التكعيب باستخدام القطاعات الظاهرة واحدة تلو الأخرى، من أماكن السطح.	خ.1.4	3.1	T2
BG.11	يحدد كمية الخطأ الظاهرة في قياسات الزوايا والمسافات.	خ.1.5	3.2	T2
BG.12	يقوم بأعمال التوزيع والتعديل اللازمة وفقاً لكمية الخطأ.	خ.1.5	3.2	T2
BG.13	يقوم بعمل التحويل لوحدة الحجم والمساحة والمسافة والزوايا.	خ.1.7	3.1	T2
BG.14	يعرف حسابات التناسق المنجزة في نقاط التفاصيل.	خ.1.6	3.1	T2
BG.15	يعرف الأساليب المستخدمة في حسابات المساحة.	خ.1.8	3.1	T2
BG.16	يوضح أعمال التكعيب على الرسومات الفنية.	خ.2.4	4.1	T2
BG.17	يعرف عملية الطرود قيد التسجيل على البفطة في حالتها الأخيرة.	خ.2.5	4.1	T2
BG.18	يوضح أعمال تضغير وتكبير أبعاد الخرائط والمخططات.	خ.2.6	4.1	T2
BG.19	يرتب مراحل رسم قطاع الأبعاد من الخرائط والمخططات.	خ.2.7	4.1	T2
BG.20	يرتب العناصر اللازم مراعاتها خلال عمل التلوين والتصحيح اللازم على الخرائط.	خ.2.8	4.1	T2

T2	4.1	خ.2.9	يرتب العناصر اللازم مراعاتها عند عمل الأسطورة التي تحتوي على توضيحات أو معلومات خاصة وإشارات خاصة وعلامات الخرائط الموجودة في موافقة المسؤولين على الخرائط.	BG.21
T2	4.2	خ.3.2	يوضح كيفية نقل البيانات (البيانات الخام أو الإحداثيات) من الجهاز الإلكتروني إلى الكمبيوتر أو من الكمبيوتر إلى الجهاز عن طريق برنامج الواجهة وكابل الإرسال.	BG.22
T2	5.1	ج.4.1	يوضح كيفية فحص صحة الأبعاد التي تم مسحها على الأرض.	BG.23
T2	5.2	ج.4.2	يوضح كيفية فحص ملائمة الأبعاد التي تم مسحها على الأرض من قبل المسؤول.	BG.24
T2	5.1 5.2	خ.4.1	يفحص سلامة الحسابات المنجزة، و/ أو يضمن فحص لملائمتها من قبل المسؤول.	BG.25
T2	5.1 5.2	خ.4.2	يتحكم في دقة الرسومات اليدوية و/ أو يضمن التحقق من التفويض من قبل الشخص المخول.	BG.26
T2	5.1 5.2	خ.4.3	يتحكم في صحة العمليات التي يقوم بها برنامج الرسم بمساعدة الكمبيوتر و/ أو يضمن التحقق من التفويض من قبل الشخص المخول.	BG.27
T2	6.1 6.2	خ.5.1 خ.5.2 خ.5.3 خ.5.4	يوضح عمليات زيادة الخرائط، والتصديق على المستندات، والتسجيل، وإعادة الوصول إليها، عقب استكمال أعمال الخرائط والمسح.	BG.28

## (ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يختار المعدات اللازمة في الأرض، وفقاً لخصائص العمل الذي سيتم تنفيذه، قبل قياس الأرض.	ج.1	2.1	P1
BY.2	يرسم رسوم الكروكي قياسات فحص الأرض.	ج.2.2	2.2	P1
BY.3	يقوم بعمل قياس تفصيلي بمساعدة آلات القياس الطبوغرافي المناسب.	ج.3.2	2.3	P1
BY.4	بمساعدة أدوات القياس المستخدمة، يقوم بأخذ القياسات التفصيلية على أساس بنية الأرض، مع تحديد جميع النقاط التفصيلية على المدرجات.	ج.3.3	2.3	P1
BY.5	يطبق النقاط الموضحة والمعروف قيمها التنسيقية وارتفاعها من قبل، بمساعدة آلات القياس المستخدمة/ ويعايرها.	ج.3.4	2.3	P1
BY.6	يعثر على ارتفاعات النقاط من خلال أخذ أساس الحسابات والأبعاد المنفذة.	خ.1.3	3.1	P1
BY.7	يقوم بالرسوم ذات الصلة بمساعدة آلات الرسم الفنية في رسوم الأرضي.	خ.2.1	4.1	P1
BY.8	يرسم الإحداثيات والمنحنيات باستخدام التنسيق والارتفاع.	خ.2.2	4.1	P1
BY.9	يقوم بعمل رسم وتخطيط البافطة بالأبعاد الموضحة باستخدام إحداثيات نقطة، وأدوات الرسم (المسطرة، البوصلة، المنقلة، المتر، قلم رصاص، ممحاة، قالب) مع مساعدة من نطاق معين.	خ.2.3	4.1	P1

P1	4.2	3.1.خ	يدخل تنسيقات نقاط التفاصيل باستخدام برنامج الحزم المتعلق بالمهنة وعناصر الكمبيوتر.	BY.13
P1	4.2	3.3.خ	يجمع التفاصيل وفضلاً لكروكي الأبعاد من خلال تكوين بنية الطبقة اللازمة.	BY.14
P1	4.2	3.3.خ	يحضر تشكّل النموذج الثلاثي لإنشاء المنحنيات والانحناء.	BY.15
P1	4.2	3.3.خ	يحفظ البيانات بالصيغ المختلفة ( xls., doc., dxf., dcn., ncn., ) (.ncz, uvdf).	BY.16
P1	4.2	3.4.خ	يحصل على نسخة من طباعة الأبعاد على الأوراق المختلفة، وبالألوان المختلفة، وبالسماكات المختلفة، والأبعاد المحددة.	BY.17



## 13UY0117-4 / B2 وحدة كفاءة أعمال المسح

1	اسم وحدة الكفاءة	أعمال المسح
2	رمز المرجع	13UY0117-4/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 لمساح الخرائط (مستوى 4) / 4 - 12UMS0258		
7	نتائج التعلم	
<p><u>نتيجة التعلم 1: القيام بتنظيم العمل.</u></p> <p>مقاييس النجاح:</p> <p>1.1 يعمل برنامج العمل بما يتماشى مع التعليمات المقدمة له.</p> <p>1.2 ينظم منطقة العمل بما يناسب التعليمات، ويفحصها.</p> <p>1.3 يقوم بعمل فحص الأجهزة والمواد والمعدات اللازمة، من أجل العمل الذي سينفذه.</p> <p><u>نتيجة التعلم 2: يقوم بأعمال المسح.</u></p> <p>مقاييس النجاح:</p> <p>2.1 يقوم بعمل مسح للمنشآت بشكل مناسب للقواعد.</p> <p>2.2 يقوم بأعمال تسجيل السجل العقاري بشكل مناسب للتشريعات.</p> <p><u>نتيجة التعلم 3: يقوم بالفحوصات اللازمة ذات الصلة بأعمال المسح المنجزة.</u></p> <p>مقاييس النجاح:</p> <p>3.1 يفحص صحة أعمال المسح المنفذة.</p> <p>3.2 يضمن فحص ملاءمة أعمال المسح المنفذة.</p>		
8	القياس والتقييم	
8 (أ) الامتحان النظري		
<p>(T3) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات</p> <p>يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال مسح الخرائط المستخدم في اختبار الكفاءة. يتضمن محتوى اختبار T3 وحدة التأهيل B2.</p> <p>يتكون امتحان T3؛ من 40 سؤالاً على الأقل بنقاط متساوية. فيتم إعطاء 1,5-1 دقيقة لكل سؤال في الاختبار T3. يجب أن يحصل المرشحون على 80 نقطة من أصل 100 نقطة كاملة.</p> <p>مقياس النجاح: يجب الحصول على 80 نقطة من الدرجة الكاملة 100 في الاختبار T3.</p>		
8 (ب) الامتحان القائم على الأداء		
<p>(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. يجب ألا يتجاوز المرشح المدة المتاحة للقيام بالعمل.</p>		

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/ الهيئة (الهيئات) 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 1- B2 / 4-13UY0117: المعلومات المتعلقة بالتدريب الموصي به من أجل اكتساب وحدة الكفاءة

يُوصي 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. معلومات المسح:

- 2.1. قانون المسح.
  - 2.1.1. تنفيذ الإجراءات القانونية في المسح.
  - 2.1.2. تكوين فريق المسح.
  - 2.1.3. تحديد مكان عمل المسح.
  - 2.1.4. حدود غير المنقولات وتحديددها.
  - 2.1.5. تنفيذ الأعمال الفنية في المسح.
- 2.2. المشاكل الخاصة في المسح.
- 2.3. قياسات أراضي المسح.
- 2.4. أنواع المسح.

الملحق 2- B2 / 4-13UY0117: 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	يوضح كيف يجب تأمين تنظيم ومخطط العمل طبقاً لطريقة العمل المستخدمة ونوعها.	ث.1.1 ث.1.2	1.1	T3
BG.2	يشرح طرق ضمان تنظيم منطقة العمل وفحصها (القضاء على السلبات) وفقاً لطريقة العمل المستخدمة ونوع العمل.	ث.2.1 ث.2.2 ث.2.3	1.2	T3
BG.3	يوضح الأمور اللازم مراعاتها في ملائمة الأجهزة والمواد والمعدات المستخدمة وفقاً للإجراءات، وعند توفيرها في الساحة، وعند إنشائها وتنظيمها.	ث.3.1 ث.3.2 ث.3.3	1.3	T3
BG.4	يعرف تحديد كمية الخطأ الظاهرة في قياسات الزوايا والمسافات.	خ.1.5	2.1	T3
BG.5	يعرف أعمال التوزيع والتعديل اللازمة وفقاً لكمية الخطأ.	خ.1.5	2.1	T3
BG.6	يعرف التحويل لوحدة المساحة والمسافة والزوايا.	خ.1.7	2.1	T3
BG.7	يوضح أعمال التكعيب على البفطة.	خ.2.4	3.1	T3
BG.8	يوضح عملية الطرود قيد التسجيل على البفطة في حالتها الأخيرة.	خ.2.5	3.1	T3
BG.9	يوضح الخصائص اللازم مراعاتها في أعمال تصغير أو تكبير أبعاد الخرائط والمخططات.	خ.2.6	3.1	T3
BG.10	يوضح الخصائص اللازم مراعاتها عند عمل الأسطورة التي تحتوي على توضيحات أو معلومات خاصة وإشارات خاصة وعلامات الخرائط الموجودة في موافقة المسؤولين على الخرائط.	خ.2.9	3.1	T3

T3	2.1 2.2	3.2.خ	يرتب الخصائص اللازم مراعاتها عند نقل البيانات (البيانات الخام أو الإحداثيات) من الجهاز الإلكتروني إلى الكمبيوتر أو من الكمبيوتر إلى الجهاز عن طريق برنامج الواجهة وكابل الإرسال.	BG.11
T3	3.1	1.3.ح	يوضح كيفية عمل إعلان لمكان العمل.	BG.12
T3	3.1	1.3.ح	يوضح أعمال تكوين رسم تخطيطي كروكي ويحدد حدود مكان عمل المساحة وفقاً لأسس اللائحة.	BG.13
T3	2.1 2.2	1.1.ح	يوضح كيفية استخراج سجلات الضرائب والسجلات العقارية التي تحتوي على مساحة العمل.	BG.14
T3	2.1	1.2.ح	يوضح ما تحتوية الملفات المجمعة، وكيفية أرشفة هذه الملفات.	BG.15
T3	2.1	1.2.ح	يوضح كيفية اختيار الخبراء.	BG.16
T3	2.1	1.2.ح	يوضح الحالات التي لا يتم فيها اللجوء لمعلومات الخبراء.	BG.17
T3	2.1	1.2.ح	يوضح الأشخاص الذين يشكلون لجنة المسح.	BG.18
T3	2.1	1.2.ح	يوضح مهام لجنة المسح.	BG.19
T3	2.1	1.4.ح	يوضح تنظيم رسم تخطيطي كروكي لقسم الجزيرة على أن يكون بالأبعاد التقريبية والمناسبة للمدرجات الموجودة بالأبعاد وخصائص الباقطة، من أجل مناطق العمل المنتهية تحديدها.	BG.20
T3	2.1	1.5.ح	يوضح كيفية عمل إعلان موقع الجزيرة.	BG.21
T3	2.1	1.3.ح	يوضح كيفية تحديد الغابات.	BG.22
T3	2.1	1.3.ح	يوضح كيفية تحديد المواد العامة المتوسطة.	BG.23
T3	2.1	1.3.ح	يوضح كيفية استخدام التسجيلات والمستندات من خلال عمل تسجيل لها في عملية التحديد.	BG.24
T3	2.1	1.3.ح	يوضح كيفية تحديد غير المنقولات المسجلة في سجل العقارات.	BG.25
T3	2.1	1.3.ح	يوضح كيفية تحديد غير المنقولات غير المسجلة في سجل العقارات.	BG.26
T3	2.1	1.3.ح	يوضح كيفية تحديد المواد العامة.	BG.27
T3	2.1	1.3.ح	يوضح كيفية تحديد غير المنقولات التي تم إحياء تقسيمها.	BG.28
T3	2.1	1.6.ح	يرتب الخصائص اللازم مراعاتها في تحرير محضر المسح، بشكل مناسب لتشريعات المسح.	BG.29
T3	2.1	1.9.ح	يوضح كيفية عمل مسح للأماكن الخاصة بالمؤسسات والهيئة العامة للعناصر غير المنقولة المسجلة في سجل العقارات المتروكة خارج تحديد أعمال التسجيل العقاري أو المسح.	BG.30
T3	2.1	1.9.ح	يوضح كيفية القيام بأعمال التحديد بشكل مناسب لللائحة a/22 ونظام الرقمنة.	BG.31
T3	2.1	1.9.ح	يوضح كيفية تحرير رسم كروكي للتجديد بشكل مناسب لللائحة a/22 ونظام الرقمنة.	BG.32
T3	2.1	1.9.ح	يوضح الخصائص اللازم مراعاتها عند تجديد الملاحظ نقصها أو المسجل خصائص تطبيقها، والتي تبقى غير كافية للأسباب الفنية.	BG.33
T3	2.1	1.8.ح	يوضح تكوين بافطات المسح وفقاً لللائحة إنتاج معلومات الخرائط والخرائط ذات القياسات الكبيرة.	BG.34
T3	2.1	1.7.ح	يوضح الأعمال اللازم عملها لتنفيذ الإعلان المعلق وما بعدها.	BG.35
T3	2.1	2.1.ح	يوضح تحرير بيان التغيير إذا كان لازماً في الأعمال محال التسجيل الذي يتم من خلال مديرية المسح.	BG.36
T3	2.2	2.2.ح	يوضح مدى ضرورة مساعدة المهندسين المسؤولين في الأعمال والعمل محل التسجيل.	BG.37
T3	2.2	2.3.ح	بناء على طلب من المعنيين، يوضح الطرد المذكور في سند الملكية من خلال الذهاب إلى الأرض.	BG.38
T3	2.2	2.4.ح	يوضح تجهيز نسخة المخطط و/ أو الخريطة للرسم، في حالة الطلب.	BG.39
T3	2.1	2.3.ح	يوضح كيفية تصحيح الأخطاء الناتجة عن الحسابات و الرسومات والتخطيطات والتحديدات والقياس في غير المنقولات التي تم تأكيد حالاتها الجيومترية بالأعمال التي تتم خلال المسح وما بعدها.	BG.40
T3	3.1	3.1.ح	يوضح الحالات اللازم فيها مساعدة عناصر الفحص والقيام	BG.41

		3.2.ح	بإجراءات أعمال الفحص اللازمة في أعمال الحساب خلال مسح المنشآت.	
T3	3.2	3.1.ح 3.2.ح	يوضح الحالات اللازم فيها مساعدة عناصر الفحص والقيام بإجراءات أعمال الفحص اللازمة في الأعمال القانونية خلال مسح المنشآت.	BG.42

## (ب) المهارات والكفاءات

رقم	تعبير المهارات والكفاءات	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	يرسم خريطة مبدئية لأبعاد 297 ملم × 420 ملم في الشمال للوثائق المطبوعة والتفاصيل التي يجب قياسها ونقاط الحدود والعلامات بالطرق التي تحددها اللوائح ذات الصلة.	ج.1.5	2.1	P2
BY.2	يحرر كروكي الأبعاد بشكل مناسب للوائح بمساعدة رسم كروكي التحديد.	ج.1.5	2.1	P2
BY.3	يختار المعدات اللازمة في الأرض، وفقاً لخصائص العمل الذي سيتم تنفيذه، قبل قياس الأرض.	ج.1	2.1	P2
BY.4	يرسم رسوم الكروكي قياسات فحص الأرض.	ج.2.2	2.2	P2
BY.5	يقوم بعمل قياس تفصيلي بمساعدة آلات القياس الطوبوغرافي المناسب.	ج.3.2	2.3	P2
BY.6	يطبق النقاط الموضحة والمعروف قيمها التنسيقية من قبل، بمساعدة آلات القياس المستخدمة/ ويعايرها.	ج.3.4	2.3	P2
BY.7	يقوم بعمل الرسوم ذات الصلة بمساعدة آلات الرسم الفنية في رسوم الأرضي.	خ.2.1	2.1	P2
BY.8	يقوم بعمل رسم وتخطيط الباقطة بالأبعاد الموضحة باستخدام إحداثيات نقطة، وأدوات الرسم (المسطرة، البوصلة، المنقلة، المتر، قلم رصاص، ممحاة، قالب) مع مساعدة من نطاق معين.	خ.2.3	2.1	P2
BY.9	يقوم بعمل الإشارات الخاصة على الخرائط.	خ.2.8	4.1	P2
BY.10	يدخل تنسيقات نقاط التفاصيل باستخدام برنامج الحزم المتعلق بالمهنة وعناصر الكمبيوتر.	خ.3.1	4.2	P2
BY.11	يجمع التفاصيل وفضلاً لكروكي الأبعاد من خلال تكوين بنية الطبقة اللازمة.	خ.3.3	4.2	P2
BY.12	يحفظ البيانات بالصيغ المختلفة ( xls., doc., dxf., dcn., ncn., ) (.ncz, uvdf).	خ.3.3	4.2	P2

## الملحقات

### الملحق 1 : وحدات الكفاءة

- 13UY0117-4 / A1 أنشطة الأمن والسلامة المهنية والبيئة والجودة والتطوير المهني  
13UY0117-4 / B1 أعمال الخرائط الأساسية  
13UY0117-4 / B2 أعمال المسح

### الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

التطبيق: إعادة تحديد نقاط زاوية الطرود في الخرائط المسجلة.  
جدول التعليق: المستند الذي يحتوي على بيانات العقارات، والمقاطعة أو المنطقة أو الحي أو القرية أو الشارع أو الموقع أو الخريطة أو الجزيرة أو رقم الطرد أو الجنس أو مساحة الأرض أو قيمة الضريبة العقارية أو قيمة المسكن والمبلغ أو اسم المالك أو اللقب أو اسم الأب أو عنوان الإقامة أو كمية أسهم الحقوق، والشروح، والإعلانات والتعهدات.  
بلاسترو: آلة تستخدم في رسم الدوائر التي تفيد في إظهار النقاط على الخريطة.  
BÖHHBÜY: آلية إنتاج معلومات الخريطة واسعة النطاق والخريطة.  
نظم المعلومات الجغرافية: بيانات جغرافية كبيرة الحجم؛ البرامج والأفراد والبيانات الجغرافية والأساليب التي تفي بوظائف جمع البيانات وتخزينها ومعالجتها وإدارتها والتحليل المكاني والاستجواب والعرض.  
تأثير حجم البيئة: تحديد الخصائص البيئية للمواد الأولية والمواد المستخدمة، وفقاً لطبيعة العمل والأبعاد البيئية التي تحددها التشريعات البيئية والقانون والأبعاد والفعالية التي تحددها التقارير التي يتم إعدادها في بداية العمل.  
بيان التغيير: وثيقة تعرض البيانات الصادرة عن مديرية المساحة، من عدد ونطاق ونوع ومساحة العقار الخاضعة للتعديل وموافقة هيئة الرقابة والمشرفين.  
نظام تحديد المواقع العالمي (GPS): شبكة قمر صناعي تنقل معلومات مشفرة بانتظام، وجهاز يمكنه تحديد المواقع على الأرض عن طريق قياس المسافة بين الأقمار الصناعية بدقة.  
GNSS (النظام العالمي للملاحة بالأقمار الصناعية): جهاز يمكنه تحديد أنظمة الأقمار الصناعية والمرافق الفضائية والطبية المنشأة لتلبية جميع متطلبات الملاحة المتعلقة بها.  
الخريطة: عرض كامل أو جزء من الأرض على متن طائرة من خلال تخفيضها وتمييزها بمعدلات معينة.  
ISCO: التصنيف الدولي الموحد للمهن،  
ISG: الصحة والسلامة المهنية،  
Jalon: لتمييز نقاط التحكم الأرضية، لرؤية مواقع النقاط من مسافة واستخدامها كهدف، عادةً قسم دائري من الخشب والمعدن، إلخ. مصنوعة من مواد واجزاؤها مطلية بطوال 50 سم باللونين الأبيض والأبيض أو الأسود، ويكون طولها عادة 2 م ويمكن ضبطها بطول 3 سم في القطر، مع وجود حواف مدببة في أحد الأطراف لتتركز في المكان.  
المسح: عملية تحديد حدود الممتلكات غير المنقولات على الأرض والخريطة، وتسجيل حالتها القانونية والحقوق المستحقة عليها.  
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.  
التنسيق: التعبير العددي للمكان وفقاً لنظام قبول مقبول لنقطة على الأرض أو الخريطة.  
الرسم الكروكي: رسم قابل للتطوير على منظر عين الطائر الذي يعكس الملامح الرئيسية للشئ أو المكان.  
تسطيح: عملية قياس المسافات العمودية المباشرة وغير المباشرة بغرض تحديد فرق الارتفاع بين النقاط.  
رسم تخطيطي كروكي القياس: جميع تفاصيل العقارات في إحدى الجزر، وكل التفاصيل المستخدمة، وحقوق التسجيل، وإذا لزم الأمر، وقيم القياس، وأرقام النقاط، وشمال الخط الذي يظهر الخط.  
رسم الأبعاد: خرائط تغطي جميع تفاصيل الوضع الطبوغرافي للأرض، والتي تم إعدادها لتكون بمثابة قاعدة للمشروعات.  
الخطر: هو مجموعة النتائج التي يُحتمل وقوع حوادث خطيرة بسببها،  
التفسير: الإشارات الموضوعية على الأرض أو الخازوق لتحديد ارتفاع أو مستوى أو استقامة وإعادة العثور عليها.

السجل العقاري: وثيقة رسمية يتم تقديمها إلى مكتب تسجيل سند الملكية الذي يعرض ممتلكات جزء معين من الأرض أو الجزء المستقل المبني عليها.  
التهلكة: المخاطر الخارجية أو الموجودة في مكان العمل، والتي من المحتمل أن تتسبب بالضرر على العاملين أو على مكان العمل.

الملحق 3: طرق التجسير العمودي والأفقي في المهنة

إمكانية الحصول على شهادة الكفاءة المهنية للمستوى 5 في المهنة نفسها من خلال تطوير المعلومات والمهارات.  
يوجد إمكانية الحصول على شهادة الكفاءة المهنية لمشغل أنظمة معلومات الخرائط (مستوى 5) من خلال الحصول على المهارات والمعلومات الإضافية.

الملحق 4: مقاييس المقيم

الأفراد المقيّمون في وحدة القياس والتقييم بمركز الاختبار والتوثيق يجب أن يكونوا مؤهلين لأداء المهام المنصوص عليها في معيار مساح الخرائط. الأفراد المعينون في هذه المجموعة يتوقع أن يكون لديهم خبرة 3 سنوات على الأقل في المجال ذو الصلة، وأن يكون لديهم ك واحدة على الأقل من الميزات التالية



- (1) أن يكون حاصلًا على البكالوريوس من أحد الأقسام الجامعية ذات الصلة.
- (2) أن يكون فنيًا متخرجًا من أحد الأقسام ذات الصلة بالمدارس المهنية العليا.
- (3) أن يكون معلمًا فنيًا ذا صلة بالمجال في المدارس الفنية.
- (4) أن يكون مدرسًا في كلية أو مدرسة مهنية عليا ذات صلة بالمجال.