

## بروتوكول برنامج الوطني لاختبار المهارة الفنية الثالث

### \* منظم البرنامج:

وحدة الاعتماد / مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية-عمان – الأردن  
هاتف: +٩٦٢ ٦ ٥٦٥٨٠٣٧  
فاكس: +٩٦٢ ٦ ٥٦٩٥٧٢١  
المنسق: م. تهاني الطراونة – قسم التدريب واختبار المهارة الفنية.  
البريد الإلكتروني: [ttarawneh@jism.gov.jo](mailto:ttarawneh@jism.gov.jo)

### \* المختبر المرجعي:

مديرية المختبرات والبحوث – وزارة الأشغال العامة والإسكان.  
هاتف: ٥٨٢٨٦٢٣  
فاكس: ٥٨٢٨٥٦٧  
ضابط الارتباط: م. إسماعيل عبيدات – رئيس قسم التدريب والجودة.  
البريد الإلكتروني: [ismailobidat@yahoo.com](mailto:ismailobidat@yahoo.com)

### \* الهدف:

بناء الثقة، على الصعيد الوطني، باستخدام المقارنات البيئية بين المختبرات كأداة قيمة لتحسين أداء المختبرات، لتصبح جزءاً من أنظمة الجودة في المختبرات.

### \* أهداف البرنامج:

- ترسيخ مفهوم الجودة في القطاع الإنشائي، وفقاً للأساليب الوطنية والدولية.
- مساعدة المختبرات في التحقق من كفاءتها في الفحوصات.
- تمكين المشاركين من إثبات صحة نتائجها على أسس دولية للاعتماد والهيئات التنظيمية ومتلقي الخدمة.
- التأكيد على أهمية المشاركة في اختبار المهارة الفنية كأداة للتقييم والاعتماد.

### \* أجور المشاركة: ٥٠ دينار أردني / لكل مرحلة.

### \* تنظيم برنامج اختبار المهارة الفنية:

يخضع تنظيم برنامج اختبار المهارة الفنية لمتطلبات دليل آيزو/ ايسي ISO / IEC Guide 43-1:1997 لتنظيم إدارة برنامج اختبار المهارة الفنية. إدارة وتنظيم برنامج اختبار المهارة الفنية هي من مسؤولية وحدة الاعتماد. الخبرات العلمية والفنية ذات العلاقة بالقطاع الإنشائي بما في ذلك تحضير العينة، التعامل مع العينة، واختبار التجانس (وفقاً لطرق وطنية ودولية) هي من مسؤولية المختبر المرجعي الذي تختاره وحدة الاعتماد. تعمل وحدة الاعتماد على توثيق جميع الممارسات والإجراءات ذات العلاقة بتطبيقها لـ ISO / IEC Guide 43 ، يقوم المختبر المرجعي بتوثيق وحفظ جميع المجالات الفنية للبرنامج، وتزويد وحدة الاعتماد بهذه الوثائق. ويشرف على الاتجاه العام للبرنامج اللجنة الاستشارية التي يتم تعيين أعضائها من قبل وحدة الاعتماد ويرأسها مدير وحدة الاعتماد. يتم تعيين أعضاء اللجنة الاستشارية على أسس مهنية عالية ويتم اختيارهم من المقيمين الفنيين الذين يعملون مع وحدة الاعتماد، ويجب أن يكون لديهم إلمام عميق بالفحوصات الإنشائية والجمع بين التعليم والخبرة والمعرفة في هذا المجال.

المهام الأساسية للجنة الاستشارية:

١. تطوير ومراجعة إجراءات التخطيط، والانجاز، والتحليل، وكتابة التقرير وفعالية برنامج اختبار المهارة الفنية.
  ٢. تقديم الإرشادات الفنية المتخصصة لوحدة الاعتماد للمساعدة في سير البرنامج بطريقة سليمة.
  ٣. مساعدة وحدة الاعتماد في تحديد معايير الأداء.
  ٤. تقييم نتائج برنامج اختبار المهارة الفنية فيما يتعلق بأداء المختبرات المشاركة.
  ٥. تقييم نتائج البرنامج.
  ٦. توجيه أي جهة تريد تقييم الكفاءة الفنية للمختبرات المشاركة بناء على نتائج اختبار المهارة الفنية وكيفية استخدام هذه النتائج لتقييم المختبر.
  ٧. تقديم المشورة للمشاركين الذين توجد لديهم مشاكل.
  ٨. حل أي خلافات بين المنسقين والمشاركين.
- تجتمع اللجنة عند الحاجة لضمان سير البرنامج، كما على اللجنة التنسيق مع المختبر المرجعي لمراقبة تطبيق البرنامج.

## هيكل البرنامج:

### ١. المشاركة:

المشاركة في هذا البرنامج اختيارية، ويقدر عدد المختبرات التي ترغب بالمشاركة بـ ١٦ مختبر. والمختبرات التي تم اختيارها لأداء الفحوصات في هذا البرنامج هي من القطاعين العام والخاص، وبالإضافة إلى ذلك، من المتوقع مشاركة مختبرات من العراق. ووحدة الاعتماد تشجع المختبرات على المشاركة في هذا البرنامج كما سيتم الأخذ بعين الاعتبار نتائج المشاركة في هذا البرنامج عند تقييم كفاءة المختبرات المهمة بالحصول على الاعتماد أو تلك المختبرات التي ترغب في التأكد من كفاءتها.

### ٢. إطار العمل:

سيتم توزيع العينات على المختبرات المشاركة، ومن ثم على المختبرات تسليم نتائج الفحص خلال المدة المحددة (أسبوع عمل واحد)، وسيتم إبلاغ المختبرات المشاركة بتاريخ توزيع العينات وتاريخ تسليم النتائج.

### ٣. منهج البرنامج كالتالي:

سيتم تنظيم البرنامج في ٣ مراحل خلال سنة واحدة (كل مرحلة مدتها ٤ أشهر) وكل مرحلة يجب أن تضم الخطوات التالية:

- ١- تحضير العينات.
- ٢- التأكد من تجانس العينة.
- ٣- تغليف ووضع العلامات (الأرقام).
- ٤- توزيع العينات الجاهزة للفحص.
- ٥- تحليل عينات الفحص من قبل المشاركين وإرسال النتائج لمنسق البرنامج من وحدة الاعتماد.
- ٦- إرسال النتائج (حسب الرموز فقط) لأعضاء اللجنة الاستشارية.
- ٧- إدخال المعلومات، جدولتها، ومن ثم إعداد التقارير.
- ٨- إرسال التقرير النهائي إلى وحدة الاعتماد.
- ٩- نشر التقرير على الموقع الإلكتروني لوحدة الاعتماد.

### ٤. الفحوصات المراد تحليلها وطرق الفحص:

الفحوصات المراد فحصها في البرنامج هي:

#### مرحلة رقم (١): في مجال فحص التربة والركام (الحصمة)

- التدرج الحبيبي للحصمة الخشنة والناعمة (المواصفة القياسية الأمريكية ASTM C136)
- الوزن النوعي للحصمة الناعمة (المواصفة القياسية الأمريكية ASTM C128)
- نسبة المار من منخل رقم ٢٠٠ بطريقة الغسيل (المواصفة القياسية الأمريكية ASTM C117)
- الوزن النوعي للحصمة الخشنة (المواصفة القياسية الأمريكية ASTM C127)

- مقاومة التآكل (المواصفة القياسية الأمريكية ASTM C131)

**مرحلة رقم (٢): في مجال فحص التربة والركام (الحصمة)**

- حد السيولة (المواصفة القياسية الأمريكية ASTM D4318)
- حد اللدونة (المواصفة القياسية الأمريكية ASTM D4318)
- تحديد علاقة الكثافة الجافة مع محتوى الرطوبة بواسطة الجهد المعدل (المواصفة القياسية الأمريكية ASTM D1557)
- فحص الكثافة الميداني بواسطة طريقة المخروط الرملي (المواصفة القياسية الأمريكية ASTM D1556)
- نسبة تحمل كاليفورنيا للعينة (المواصفة القياسية الأمريكية ASTM D1883)

**مرحلة رقم (٣): في مجال فحص الخرسانة**

- قوة المكعبات الخرسانية بواسطة الضغط (المواصفة القياسية البريطانية BS EN 12390)
- أخذ وفحص العينات اللبية والجسور المنشورة (المواصفة القياسية الأمريكية ASTM C42)

**\*\* يتم مراعاة تلبية شروط خاصة للمختبرات التي تتبع طرق الفحص على AASHTO.**

**٥. تحضير العينة، نقلها، والتأكد من تجانسها:**

يتم جمع العينات، تحضيرها، والتأكد من تجانسها حسب المواصفات الدولية.

**٦. تحديد القيم المرجعية:**

تحدد القيم المرجعية وفقاً لإجراء ( القيم المجمع عليها من المختبرات المشاركة ) بناءً على ISO / IEC Guide 43-1:1997

**٧. تعليمات للمشاركين:**

سيتم تزويد المشاركين بإرشادات كاملة ومفصلة (حسب العينات) فيما يتعلق بالتعامل مع العينات، والعوامل التي تؤثر في عناصر الفحص، بالإضافة إلى نموذج تقرير النتائج. وأيضا سيتم تزويد المشاركين بتعليمات محددة تتعلق بتسجيل، وكتابة النتائج. (على سبيل المثال: الوحدات، والرسومات البيانية الدالة، أسس تسجيل النتائج، والمواعيد النهائية للتقارير ..... الخ) ويكون تسجيل البيانات باستخدام النماذج المرسله للمختبرات، بشكل واضح، ومقروء ودقيق. ويجب أن يتم توقيعها من الأشخاص المخولين بالتوقيع ويتحملون كامل المسؤولية عن النتائج.

**٨. تقييم الأداء:**

يتم تقييم أداء المختبر مقارنة بالقيم المرجعية بناءً على " ISO / IEC Guide 43-1:1997 " بالرجوع إلى:

- الأداء العام بالنسبة لتوقعات المسبقة (مع الأخذ بعين الاعتبار الارتياح في القياس)
- الفروقات بين المختبرات.
- الفروقات بين طرق الفحص أو الإجراءات.
- معايير التقييم توضع بالتعاون مع اللجنة الاستشارية كما ذكر في المهام الأساسية للجنة.

**٩. تسليم النتائج:**

يجب تسليم النتائج إلى منسق البرنامج باليد معبأة بالنموذج المرسل من قبل المنسق. لا يجوز لوحدة الاعتماد تعديل النتائج، ولوحدة الاعتماد الحق في رفض النتائج التي ترد للوحدة بعد الموعد النهائي المحدد.

#### ١٠ . تقرير النتائج للمختبرات:

يتم نشر التقارير على الموقع الإلكتروني للوحدة [www.iism.gov.jo](http://www.iism.gov.jo) خلال ٤ أسابيع من الموعد النهائي لتسليم النتائج.

#### ١١ . الاحتفاظ بالسجلات:

يجب على المختبرات المشاركة الاحتفاظ بالوثائق والنتائج لمدة ٥ سنوات على الأقل. وكمهينة اعتماد فان صلاحية الاستفادة من نتائج برنامج اختبار المهارة الفنية تمتد لـ ٥ سنوات، ويجب على المختبر الالتزام التام بالإجراءات التصحيحية إذا دعت الحاجة قبل الحصول على الاعتماد أو قبل زيارة المتابعة اللاحقة للمختبرات المعتمدة.

#### ١٢ . السرية:

تقوم وحدة الاعتماد بالمحافظة التامة على سرية نتائج المختبرات عن طريق وضع رقم لكل مختبر لا يعرفه سوى وحدة الاعتماد والمختبر نفسه، الرقم التمييزي يتم إعطائه للمختبر من وحدة الاعتماد ( منسق البرنامج) أثناء استلامه للعينة ويبقى نفس الرقم للمراحل الأخرى مالم يطلب المختبر تغييره بشكل خطي مع بيان السبب لمنسق البرنامج من وحدة الاعتماد. كما أن المعلومات المتعلقة بالأداء هي سرية بين المختبر وخبراء وحدة الاعتماد مالم يقرر المختبر غير ذلك فيجب إبلاغ المنسق بشكل خطي.

#### ١٣ . المسؤولية القانونية والخلافات:

مسؤولية وحدة الاعتماد التعامل مع الشكاوي بنفسها. أي اعتراضات على برنامج اختبار المهارة الفنية يجب إرسالها فوراً لمنسق البرنامج في وحدة الاعتماد خلال شهر من تسلم المختبرات لتقرير النتائج ويتابع منسق البرنامج الشكاوي حسب الإجراءات الداخلية لوحدة الاعتماد. ويعتبر قرار وحدة الاعتماد نهائياً. في حال اعتراض المختبر يحق له التقدم بدعوى قضائية.