



## دورة صيانة البنية التحتية للطرق وتشغيلها



## دورة صيانة البنية التحتية للطرق وتشغيلها

المرجع: 143007\_555 التاريخ: 14 - 18 مارس 2027 المكان: نيروبي الرسوم: Euro 6000

### نظرة عامة

دورة صيانة البنية التحتية للطرق وتشغيلها هي دورة متوسطة لمدة 5 أيام لفرق صيانة الطرق وأصول البنية التحتية والفحص والإشراف والمقاولات والعمليات البلدية والتخطيط، ويعود المشاركون بخطة عمل لصيانة البنية التحتية للطرق، تربط الدورة حصر الأصول ومسح الحالة وعيوب الرصف والجوانب وواجهات الصرف والمنشآت والأولويات ومناطق العمل وطرق الإصلاح وضبط المقاولين والجودة والسلامة والأداء وتخطيط دورة الحياة. تحول الدورة الإصلاحات التفاعلية إلى عناية مخططة بالممر. تقدم أجابيل للتدريب صيانة البنية التحتية للطرق من خلال ضبط قائم على الحالة.

### الفئة المستهدفة

- الفرق المسؤولة عن فحص ممرات الطرق وصيانتها
- الوظائف التي تدير الرصف والصرف والجوانب والأصول المساندة
- المختصون بتخطيط أعمال الصيانة الروتينية والوقائية والتصحيحية
- المجموعات التي تشرف على المقاولين والمواد ومناطق العمل والجودة والسلامة
- القيادات التي تراقب أداء الصيانة والميزانيات وحالة الأصول

تفترض الدورة قدرة المشاركين على تفسير رسومات الطرق وسجلات الفحص وأوامر العمل والكميات ومواصفات الصيانة الأساسية، ولا تتناول التصميم الهندسي للطرق الجديدة أو التصميم الإنشائي للجسور أو إنفاذ المرور.

### الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الإدارات والقطاعات المسؤولة عن حالة ممرات الطرق وأداء الخدمة.

- صيانة الطرق وأصول البنية التحتية والهندسة والعمليات
- الفحص والجودة والسلامة ومناطق العمل وإدارة المقاولين
- الخدمات البلدية والنقل والمرافق والأشغال العامة
- الطرق السريعة والحضرية والمواقع الصناعية والخدمات اللوجستية والتطوير العقاري
- الاستشارات والمقاولات وتوريد المواد وخدمات الصيانة



## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- بناء حصر لأصول ممر الطريق وسجل لحالتها
- تشخيص عيوب الرصف والصرف والجوانب وواجهات المنشآت
- ترتيب أعمال الصيانة الروتينية والوقائية والتصحيحية
- تطبيق ضوابط مناطق العمل والمواد والمقاولين والجودة والسلامة
- استخدام مؤشرات الأداء وأدلة دورة الحياة لتخطيط العمل
- تطوير خطة عمل لصيانة البنية التحتية للطرق

## جدول الدورة

### اليوم 1: الأصول وأدلة الحالة

- هيكل حصر أصول ممر الطريق
- سجل المواقع والخصائص والمسؤوليات
- خطة مسح الحالة ومسار الفحص
- مصفوفة ترميز العيوب وتقدير شدتها
- بروتوكول سجل الحالة والأدلة المصورة

### اليوم 2: العيوب وأولويات الصيانة

- دليل تصنيف عيوب الرصف
- قائمة فحص الصرف وأضرار المياه
- مسح الأكتاف والجوانب والعلامات والحواجز والتخطيط الأرضي
- سجل واجهات العبارات والجدران والجسور
- مصفوفة مخاطر الحالة وأولوية الخدمة



### اليوم 3: المعالجات وتخطيط العمل

- شجرة قرار الصيانة الروتينية والوقائية
- مصفوفة الترقيع والسد والمعالجة السطحية والصرف
- ورقة اختيار المواد وطريقة الإصلاح
- خطة تخطيط منطقة العمل وضبط المرور
- حزمة أعمال الصيانة وجدول الموارد

### اليوم 4: التنفيذ والجودة والأداء

- قائمة مراجعة بيان طريقة المقاول
- خطة ضبط الفحص والاختبار
- ورقة فحص سلامة الصيانة والبيئة
- سجل إكمال العمل وقبول العيوب
- لوحة مؤشرات أداء الصيانة

### اليوم 5: ممارسة صيانة الطرق

- تمرين: بناء سجل أصول الممر وحالته
- تمرين: تصنيف العيوب وتحديد الأولويات
- تمرين: اختيار المعالجات وتخطيط منطقة العمل
- تمرين: مراجعة أدلة جودة المقاول وأدائه
- المشروع الختامي: خطة عمل لصيانة البنية التحتية للطرق

### التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة تربط الملاحظات الميدانية بقرارات صيانة منضبطة.

- نشاط مقترح: حصر الرصف والصرف والعلامات والتخطيط الأرضي والحواجز والأكتاف والعبارات وواجهات المنشآت على ممر نموذجي.
- نشاط مقترح: ترميز العيوب وتقدير شدتها وتقييم أثارها في الخدمة والسلامة وتحديد أولويات الصيانة.
- نشاط مقترح: اختيار معالجة ومادة وطريقة عمل وترتيب لضبط المرور ونقطة فحص وسجل قبول.
- نشاط مقترح: دمج الحصر والحالة والأولويات وحزم العمل وضوابط المقاولين والمؤشرات وإجراءات دورة الحياة في خطة عمل لصيانة البنية التحتية للطرق.



## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة صيانة البنية التحتية للطرق وماذا تفترض؟

تناسب الفرق التي تفحص صيانة الطرق أو تخططها أو تنفذها أو تشرف عليها أو تراقبها، وتفترض قدرتها على تفسير الرسومات وسجلات الفحص وأوامر العمل والكميات ومواصفات الصيانة الأساسية.

### كيف تختلف صيانة البنية التحتية للطرق عن تدريب تصميم الطرق؟

تركز صيانة البنية التحتية للطرق على حالة الأصول القائمة وأولويات الصيانة والمعالجات والتنفيذ الميداني والأداء، بينما يركز تدريب تصميم الطرق على المسار الهندسي والسعة والأعمال الترابية وتصميم الرصف ومعايير البنية الجديدة.

### كيف تحدد أولويات صيانة الطرق؟

تحدد الأولويات بدمج شدة العيب وعواقب السلامة وأثر الخدمة وخطر التدهور وأهمية الشبكة وتوقيت المعالجة وقيود الموارد والتنسيق مع الأعمال المخططة.

### ماذا يتضمن مسح حالة الطرق؟

يسجل المسح الموقع ونوع الأصل والعيب وشدته ومداه وتأثير الصرف وواجهات الجوانب والمنشآت ومخاوف السلامة والصور والإجراء الفوري واحتياجات المتابعة.

### ماذا تتضمن خطة صيانة البنية التحتية للطرق؟

تتضمن الخطة الأصول والحالة والأولويات والمعالجات المختارة وحزم العمل والموارد ومناطق العمل وضوابط المقاولين ونقاط الفحص ومعايير القبول ومؤشرات الأداء وإجراءات دورة الحياة.

## الخاتمة

يعود المشاركون بخطة عمل لصيانة البنية التحتية للطرق تربط حصر الأصول وأدلة الحالة والأولويات والمعالجات ومناطق العمل وضبط المقاولين والجودة والسلامة والأداء. تحول الخطة طلبات الإصلاح المنفصلة إلى أعمال ممر مجدولة وسجلات قبول قابلة للتتبع. وتدعم الصيانة المنظمة دون أن تحل محل تصميم الرصف التفصيلي أو التقييم الإنشائي أو صلاحيات الموقع.