



## دورة ممارسة تصميم وتنفيذ رصف الطرق البلدية



## دورة ممارسة تصميم وتنفيذ رصف الطرق البلدية

المرجع: 142355\_545 التاريخ: 4 - 8 يناير 2027 المكان: برشلونة الرسوم: Euro 6500

### نظرة عامة

دورة ممارسة تصميم وتنفيذ رصف الطرق البلدية هي دورة متوسطة لمدة خمسة أيام لمهندسي الطرق ومصممي الرصف ومشرفي التنفيذ وفرق الأشغال والاستشاريين، ويعود المشاركون بخطة تصميم وتنفيذ الرصف البلدي. تربط الدورة أحمال المرور والترية الأساسية وبنية الرصف والمواد والتصريف بضوابط التنفيذ والفحوص الميدانية وأدلة العيوب. وتحول مدخلات المشروع إلى قرارات تصميم واستلام قابلة للتتبع. تقدم أجايل للتدريب ممارسة رصف الطرق البلدية من التصميم إلى التسليم.

### الفئة المستهدفة

- الفرق المسؤولة عن تصميم رصف الطرق البلدية والمراجعة الفنية
- المختصون الذين يشرفون على مواد الرصف والفرش والدمك والضوابط الميدانية
- الوظائف التي تفحص التربة الأساسية وأحمال المرور والتصريف وعيوب الرصف
- الفرق التي تنسق تنفيذ الأشغال والفحص والاستلام والتسليم
- الاستشاريون الذين يعدون بدائل الرصف وتوصيات التنفيذ

تفترض الدورة قدرة المشاركين على قراءة مخططات الطرق وتقارير المواد والسجلات الميدانية، ولا تتناول هندسة مسارات الطرق أو تصميم الجسور أو صيانة الأصول العامة أو الرسم ببرنامج محدد.

### الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الإدارات والقطاعات التي تصمم رصف الطرق البلدية أو تنفذه أو تفحصه أو تستلمه.

- الهندسة البلدية والأشغال العامة وتنفيذ البنية التحتية
- استشارات تصميم الطرق وخدمات الإشراف على الإنشاء
- إنتاج الأسفلت والركام ومختبرات الفحص والمقاولات
- المرافق والمناطق الصناعية والمراكز اللوجستية والتطوير العقاري
- جهات النقل والمجمعات التعليمية والمنشآت الصحية والمرافق العامة



## أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تحليل مدخلات المرور والمناخ والتربة التأسيسية والتصريف
- مقارنة بدائل هياكل الرصف المرن والصلب
- تقييم متطلبات الركام والأسفلت والخرسانة ومواد الطبقات
- بناء نقاط ضبط التنفيذ والفحص
- تشخيص عيوب الرصف من الأدلة الميدانية ونتائج الاختبارات
- تحديد أولوية إجراءات الاستلام وتجميع خطة تنفيذ الرصف

## جدول الدورة

### اليوم 1: أساس تصميم الرصف

- خريطة سياق الطرق البلدية ونطاق التصميم
- تقييم أحمال المرور والمحاور المكافئة
- ورقة فحص التربة التأسيسية وتصنيف مقاومتها
- سجل مدخلات المناخ والرطوبة والتصريف
- موجز معايير تصميم الرصف وقيوده

### اليوم 2: اختيار هيكل الرصف

- منهج تكوين طبقات الرصف المرن
- منهج بلاطات الرصف الصلب ونظام الإسناد
- منطق الاستجابة والعيوب الميكانيكي التجريبي
- مصفوفة مقارنة بدائل الرصف
- قائمة فحص واجهات التصريف وتفاصيل الحواف



### اليوم 3: ضوابط المواد والخلطات

- خطة ضبط مصدر الركام والتدرج الحبيبي
- ورقة اختيار الرابط والخلطة الإسفلتية
- ورقة متطلبات مواد الرصف الخرساني
- دليل قرار طبقات الأساس وما تحت الأساس والتثبيت
- جدول أخذ عينات المواد واختبارها

### اليوم 4: التنفيذ والاستلام

- خطة تسلسل تنفيذ الرصف ونقاط التوقف
- مخطط ضبط دمك التربة التأسيسية والطبقات
- قائمة فحص إنتاج الأسفلت وفرشه وكثافته
- قائمة فحص صب الخرسانة والفواصل والمعالجة
- سجل قرارات العيوب وعدم المطابقة والاستلام

### اليوم 5: ممارسة الرصف البلدي

- تمرين: تفسير أدلة المرور والتربة التأسيسية
- تمرين: مقارنة خيارات الرصف المرن والصلب
- تمرين: بناء ضوابط المواد والتنفيذ
- تمرين: تشخيص العيوب وتحديد إجراءات الاستلام
- المشروع الختامي: خطة تصميم وتنفيذ الرصف البلدي

### التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة تحول مدخلات التصميم وأدلة التنفيذ إلى قرار موثق لتسليم الرصف.

- نشاط مقترح: تنظيم أدلة المرور والتربة التأسيسية والرطوبة والتصريف في سجل أساس التصميم.
- نشاط مقترح: مقارنة بدائل الرصف مقابل الأداء وقابلية التنفيذ والمواد ومعايير الواجهات.
- نشاط مقترح: إعداد نقاط توقف الفحص ومتطلبات أخذ العينات وفحوص الدمك وسجلات الاستلام.
- نشاط مقترح: تجميع الهيكل المختار والضوابط واستجابات العيوب وأدلة التسليم في خطة تصميم وتنفيذ الرصف البلدي.



## الأسئلة الشائعة

### لمن تناسب دورة تصميم رصف الطرق البلدية وماذا تفترض؟

تناسب المختصين المسؤولين عن تصميم الرصف أو تنفيذه أو فحصه أو استلامه، وتفترض قدرتهم على تفسير مخططات الطرق وتقارير المواد ونتائج المختبر والسجلات الميدانية.

### كيف يختلف تصميم رصف الطرق البلدية عن التصميم الهندسي لمسار الطريق؟

يحدد تصميم رصف الطرق البلدية الطبقات الحاملة والمواد وواجهات التصريف وضوابط التنفيذ، بينما يعالج تصميم مسار الطريق المحاذة والمقاطع الهندسية ومسافات الرؤية وتخطيط التقاطعات.

### ما المدخلات التي تدعم قرار هيكل الرصف البلدي؟

يستخدم قرار هيكل الرصف أحمال المرور ومقاومة التربة التأسيسية والتعرض للمناخ والرطوبة وحالة التصريف وخصائص المواد وقابلية التنفيذ ومخاطر العيوب والأدلة المتاحة وقيود المشروع.

### كيف تقيم عيوب تنفيذ الرصف البلدي؟

تقيم العيوب بتحديد موقع الظاهرة وتتبع أسباب المواد أو العمليات ومراجعة أدلة الاختبار والفحص وتحديد النطاق المتأثر وتوثيق قرار الاستلام أو الإصلاح أو مواصلة التحقيق.

### كيف تقارن خيارات الرصف المرن والصلب للطرق البلدية؟

تقارن الخيارات من خلال الاستجابة الإنشائية وتوافر المواد واحتياجات التصريف والفواصل وتسلسل التنفيذ وضوابط الجودة وأنماط العيوب المتوقعة وقيود الوصول ومتطلبات التسليم.

## الخاتمة

يعود المشاركون بخطة تصميم وتنفيذ الرصف البلدي التي تضم أساس التصميم والهيكل المختار وضوابط المواد ونقاط الفحص وقرارات العيوب وأدلة الاستلام، وترتبط الخطة خيارات الرصف البلدي بمعلومات الموقع والتنفيذ. وتدعم مراجعة فنية وتسليماً متسقين دون أن تحل محل الاعتماد الهندسي الخاص بالمشروع.