JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية

5 – 9 يوليو 2027

برشلونة

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية

**المرجع:** 109815_2874 **التاريخ:** 5 – 9 يوليو 2027 **المكان:** برشلونة **الرسوم:** GBP 6200

فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية دورة تدريبية مدتها أسبوع لمفتشي إنشاء خطوط الأنابيب الذين يتحققون من اللحام والتغليف وإنزال الأنابيب في الخندق والردم على جبهة العمل، ويوثقون الأدلة في خطة الفحص والاختبار وحزمة التقارير اليومية. تعتمد الجهات المالكة والمقاولون اليوم على سجلات ميدانية قابلة للتتبع لقبول كل مقطع من الخط قبل الاختبار الهيدروستاتيكي والتسليم. تقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية.

## لماذا يهم فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية الآن

تشكل ثلاث قوى عمل الفحص الميداني اليوم: جداول إنشاء مضغوطة تدفع الأطقم إلى العمل على عدة جبهات في وقت واحد، وجهات مالكة تطلب سجلات رقمية تربط كل لحام ووصلة بالمفتش المسؤول عنها، وأصحاب مصلحة بيئيون ومجتمعيون يراقبون إعادة تأهيل حرم الخط عن كثب. الجهة التي تفحص بإتقان تقبل المقاطع دون إعادة عمل وتغلق قوائم الملاحظات بسرعة، أما الفحص الضعيف فيؤدي إلى قص اللحامات وإصلاح التغليف بعد الدفن ونزاعات حول مستحقات الإنجاز. تستند الدورة إلى منطق خطة الفحص والاختبار Inspection and Test Plan ITP بنقاط التوقف والمعاينة والمراجعة، وإلى دورة التخطيط والتنفيذ والتحقق والتصحيح Plan-Do-Check-Act PDCA لجودة العمل الميداني.

## المستفيدون من فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية

- مفتشون يشهدون لحام الخط الرئيسي واختباراته وإصلاحاته
- مفتشو تغليف يقبلون تغليف الوصلات الميدانية
- مهندسو موقع يصدرون الإذن بإنزال الأنابيب والردم
- مراقبون يتحققون من ضوابط حرم الخط والسلامة
- مسؤولو وثائق يجمعون التقارير وخرائط اللحامات

تستفيد فرق الفحص التابعة للمالك والمقاول على جبهة العمل نفسها أكثر من غيرها عندما يحضر عدة أعضاء معا ويوحدون نقاط التوقف وصيغ التقارير.

## قدرات فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية

يتدرب المشاركون على الأحكام الميدانية والسجلات التي تنقل سلسلة الأنابيب حتى إعادة تأهيل حرم الخط.

- تطبيق فحوص تأهيل اللحامين عند محاذاة الأنابيب — قرارات قبول اللحام أو إصلاحه
- تقييم خشونة السطح بعد السفع وسماكة التغليف ونتائج كشف الثغرات — الإفراج عن الوصلة لطاقم الإنزال
- تحديد فحوص الخندق والفرشة الرملية قبل الإنزال — قبول المالك لمقطع الخندق
- اختبار الردم وإعادة التأهيل مقابل شروط التصاريح — أصحاب المصلحة البيئيون وملاك الأراضي
- بناء نقاط التوقف والمعاينة في خطة الفحص لكل نشاط — تسلسل أعمال المقاول
- إبلاغ التقدم اليومي وحالات عدم المطابقة — مدير الإنشاء وممثل المالك

## مصطلحات فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية الأساسية

- جبهة العمل — الأطقم والمعدات التي تبني مقطعا متصلا واحدا من خط الأنابيب.
- نقطة التوقف — مرحلة في خطة الفحص يتوقف عندها العمل حتى يوقع المفتش بالقبول.
- كشف الثغرات — اختبار كهربائي يكشف فجوات التغليف قبل دفن الأنبوب.
- الإنزال — وضع سلسلة الأنابيب المغلفة داخل الخندق المجهز.
- خريطة اللحامات — سجل يربط كل لحام بموقعه واللحام المنفذ ونتيجة اختباره.
- تقرير عدم المطابقة — سجل لعمل مخالف للمتطلبات مع قرار معالجته وإغلاقه.

## فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية يوما بيوم

### اليوم 1: جبهة العمل وصلاحيات المفتش

- تسلسل جبهة العمل من التمهيد حتى إعادة التأهيل — توزيع جهد الفحص
- أدوار مفتشي المالك والمقاول والطرف الثالث — صلاحية إيقاف العمل
- مواصفات العقد وإجراءات المشروع — المتطلب الحاكم عند الخلاف
- تصاريح حرم الخط وشروط ملاك الأراضي — حدود الأنشطة الميدانية
- هيكل خطة الفحص والاختبار وأنواع النقاط — تخطيط تغطية المفتشين اليومية

### اليوم 2: اللحام والاختبارات غير الإتلافية على الخط

- مواصفات إجراءات اللحام وسجلات تأهيل اللحامين — من يحق له اللحام
- فحص مشابك المحاذاة والشطف والتسخين المسبق — قبول ظروف لحام الجذر
- تقارير التصوير الإشعاعي والفحص بالموجات فوق الصوتية — قبول اللحام أو قصه
- تتبع لحامات الإصلاح وسجلات وصلات الربط — حدود تكرار الإصلاح
- تحديث خريطة اللحامات وسجل الوصلات — التتبع لتسليم المخططات النهائية

## اليوم 3: التغليف والخندق والإنزال

- قياس خشونة السطح والأملاح ونقطة الندى — الإفراج لتغليف الوصلات الميدانية
- سماكة التغليف وجهد جهاز كشف الثغرات — الإصلاح قبل الدفن
- فحص عمق الخندق والفرشة ودروع الحماية الصخرية — حماية التغليف المدفون
- رفع الأنابيب بالرافعات الجانبية وتباعد الدعامات — منع تلف التغليف والانبعاجات
- عبور الطرق والمجاري المائية والمرافق — متطلبات فحص خاصة

## اليوم 4: الردم والبيئة وسجلات السلامة

- دمك الردم ووضع حواجز الخندق — دعم الأنبوب على المدى الطويل
- ضبط التعرية وتخزين التربة السطحية وإعادة التأهيل — قبول ملاك الأراضي وحماية الموائل
- فحوص تصاريح العمل والحفر والرفع — إيقاف أنشطة جبهة العمل غير الآمنة
- تقارير عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية — أدلة المعالجة والإغلاق
- محتوى التقرير اليومي والصور والكميات — مطالبات الإنجاز والنزاعات

## اليوم 5: التطبيق العملي لخطة الفحص والاختبار وحزمة التقارير اليومية

- رسم نقاط التوقف والمعاينة لجبهة العمل — تطبيق هيكل الخطة من اليوم 1
- قوائم تحقق أدلة اللحام والتغليف — تطبيق سجلات اليومين 2 و3
- نماذج اعتماد الردم وإعادة التأهيل — تطبيق معايير القبول من اليوم 4
- تمرين محاكاة لتقرير يوم عمل ميداني — مراجعة الزملاء لوضوح التقرير
- خطة الفحص والاختبار وحزمة التقارير اليومية — التجميع النهائي للاستخدام الميداني

## تطبيق فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية بعد الدورة

- مراجعة خطة الفحص لجبهة العمل وإضافة نقاط التوقف الناقصة للتغليف والإنزال والعبور.
- اعتماد نموذج تقرير يومي يربط خريطة اللحامات واختبارات كشف الثغرات وتقارير عدم المطابقة المفتوحة.

## أسئلة حول فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية

### ما فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية، ولماذا يهم الآن؟

هو التحقق الميداني من اللحام والتغليف والإنزال والردم على جبهة العمل، مع توثيقه في تقارير يومية. يهم الآن لأن الجهات المالكة تقبل المقاطع وتصرف مستحقات الإنجاز بناء على سجلات قابلة للتتبع.

## ما الأدوار الأكثر استفادة من دورة فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية؟

يستفيد مفتشو اللحام والتغليف والأعمال المدنية أكثر من غيرهم، ومعهم مهندسو الموقع ومسؤولو الوثائق.

## كيف يختلف فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية عن دورة سلامة خطوط الأنابيب التشغيلية؟

تغطي هذه الدورة مرحلة الإنشاء قبل دخول الخط الخدمة. أما دورات سلامة الخطوط فتتناول الخطوط العاملة وتقييم العيوب.

## ماذا تعود به من دورة فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية؟

تعود بخطة فحص واختبار جاهزة لأنشطة جبهة العمل، وحزمة تقارير يومية تضم قوائم التحقق وقيود خريطة اللحامات ونماذج عدم المطابقة، ويمكن تكييفهما لمشروعك التالي.

## فحص مواقع إنشاء خطوط الأنابيب والتقارير اليومية: الطريق إلى الأمام

توجه خطة الفحص والاختبار وحزمة التقارير اليومية أولا قرار تحديد أنشطة جبهة العمل التي تحتاج نقطة توقف قبل بدء العمل كل صباح. يستخدمها المفتشون ومهندسو الموقع وممثلو المالك لقبول اللحامات والتغليف والردم. وبعد قبول أول مقطع، تستحق طريقة تسجيل الإصلاحات وتأخيرات الطقس في التقارير مراجعة جديدة، لأن هذه القيود تحسم معظم نزاعات الإنجاز لاحقا.