

دورة تدريبية في أساسيات الإنشاءات: قراءة المخططات وأساليب التنفيذ والكلفة ومخاطر الموقع للمديرين الفنيين

1 – 5 مارس 2027

طوكيو





دورة تدريبية في أساسيات الإنشاءات: قراءة المخططات وأساليب التنفيذ والكلفة ومخاطر الموقع للمديرين الفنيين

المرجع: 34720_713 التاريخ: 1 - 5 مارس 2027 المكان: طوكيو الرسوم: GBP 6900

ملخص البرنامج

أساسيات الإنشاءات محور دورة تدريبية تمتد أسبوع لمديري الميكانيكا والكهرباء والعمليات والشؤون التجارية على المستوى الإداري ممن يعملون مع فرق الأعمال المدنية، ويخرج منها كل مشارك بملف واجهات مشروع لمشروع رأسمالي واحد. يعتمد المديرون من خارج الهندسة المدنية معدات وخدمات وميزانيات تتوقف على الأساسات وتسلسل الموقع الذي لا يستطيعون قراءته. وينتقل البرنامج من المخططات والمنشآت إلى أساليب التنفيذ والكميات والجودة ومخاطر الموقع، بحالات من المنشآت الصناعية والمباني وأعمال المرافق. تقدم مارس للتدريب المملكة المتحدة هذا البرنامج في أساسيات الإنشاءات لمجموعات من منظمات مختلفة.

المبررات المؤسسية

كثيرا ما ينشأ التأخر عند حدود التخصصات من وقائع مدنية صغيرة لم تفحص: أساس غير جاهز لاستقبال المعدة، وفتحة مجرى مفقودة، وتسلسل صب يعيق التركيب. ويعتمد المدير الذي لا يقرأ الحزمة المدنية على غيره في إثارة هذه المسائل. ويتيح المصطلح المشترك وفحوص الواجهات توجيه السؤال الصحيح حين تكون التعديلات ما زالت زهيدة الكلفة، ويقل الجدل بين التخصصات والمقاول حول من يتحمل كل نقطة.

- تعارضات الواجهات: تنخفض حين تفحص المتطلبات المدنية مبكرا مع المعدات والخدمات.
- كلفة إعادة العمل: تنخفض حين تختبر الكميات وافتراضات الأسلوب قبل إصدار أوامر الشراء.
- تأخر الموقع: ينخفض حين يتفق على الوصول والتسلسل ومواعيد التسليم بين التخصصات.

المبادئ والأساس المعرفي

- سلسلة ISO 19650 لإدارة المعلومات في المباني وأعمال الهندسة المدنية: تنظم كيفية إعداد المخططات ومعلومات المشروع وتبادلها، وتطبق في الجلستين 1 و5.
- الجزء 6 من ISO 19650 في معلومات الصحة والسلامة: يؤثر معلومات المخاطر التي ينقلها فريقا التصميم والموقع، ويطبق في الجلسة 4.
- منطق مسار الاحتمال وتسلسل الأعمال: يفسر كيف تحمل المنشآت أحمالها وكيف يتبع ترتيب التنفيذ ذلك، ويطبق في الجلستين 2 و3.



المشاركون المستهدفون

- مديرو الميكانيكا والكهرباء الذين يضعون المعدات والخدمات داخل الأعمال المدنية.
- مديرو العمليات الذين يعتمدون على الأساسات والأحواض والمنشآت في المصنع.
- المديرون التجاريون الذين يسعون حزم الإنشاء ويشترونها.
- منسقو المشاريع الذين يتابعون الواجهات المدنية.
- قادة التشغيل الذين يستلمون المرافق المنجزة.

يأتي المشاركون عادة من المنشآت الصناعية والمرافق العامة والمطورين ومشغلي البنية التحتية.

مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على تفسير المخططات والمواصفات للعناصر المدنية التي تؤثر في عملهم.
2. سيكون المشاركون قادرين على تشخيص سلوك الأساسات والمنشآت والمواد تحت الأحمال التي تحملها.
3. سيكون المشاركون قادرين على تقييم أساليب التنفيذ وتسلسله من حيث أثرها في التركيب والوصول.
4. سيكون المشاركون قادرين على تقدير الكميات ومساءلة بناء الكلفة في حزمة مدنية.
5. سيكون المشاركون قادرين على تقدير ترتيبات الجودة وسلامة الموقع.
6. سيكون المشاركون قادرين على تيرير ملف واجهات مشروع يسجل الاعتمادات المدنية والإجراءات المتفق عليها.

هيكل البرنامج

اليوم 1: أساسيات الإنشاءات: المخططات والمواصفات

كيف يقرأ غير المهندس المدني المخططات والمواصفات المدنية؟

- دليل بنية مجموعة المخططات
- ورقة قراءة المساقط والمقاطع والتفاصيل
- قائمة فحص بنود المواصفات
- سجل مراجعات المخططات والمعلومات
- قائمة أسئلة الواجهات المدنية

اليوم 2: المنشآت والأساسات والمواد

كيف تحمل المنشآت والأساسات الأحمال، وماذا تضيف المواد؟



- رسم مسار الأحمال
- مقارنة أنواع الأساسات
- ملخص الخرسانة والحديد
- دليل قراءة تقرير التربة
- ورقة متطلبات الأساس

اليوم 3: أساليب التنفيذ والتسلسل والكميات والكلفة

كيف يشكل ترتيب الأعمال التركيب والكميات والكلفة؟

- مراجعة بيان أسلوب التنفيذ
- مخطط تجزئة الأعمال وتسلسلها
- تمرين حصر الكميات
- دليل قراءة جدول الكميات
- ورقة مساعدة بناء الكلفة

اليوم 4: الجودة وسلامة الموقع

ما ضوابط الجودة والسلامة التي تحتاجها الحزمة المدنية قبل أن يبني عليها غيرها؟

- مراجعة خطة الفحص والاختبار
- قائمة فحص جودة صب الخرسانة
- فرز مخاطر العمل على المرتفعات والحفر
- سجل التصاريح والتسليم
- سجل العيوب والملاحظات الختامية

اليوم 5: ملف واجهات المشروع لمشروع رأسمالي واحد

هل تسند السجلات السابقة مجموعة واحدة متفقا عليها من إجراءات الواجهات؟

- تطبيق قائمة أسئلة الواجهات المدنية من الجلسة 1
- اختبار ورقة متطلبات الأساس من الجلسة 2
- مراجعة مخطط تجزئة الأعمال وتسلسلها من الجلسة 3
- فحص سجل التصاريح والتسليم من الجلسة 4
- إنجاز ملف واجهات المشروع



المنهجية

يقوم البرنامج على تمرين منظم حول مشروع رأسمالي جاهز يضم مخططات ومقتطفات من المواصفات وبيان أسلوب تنفيذ وحزمة مسعرة. يقرأ المشاركون كل وثيقة بحثاً عما يمس تخصصهم، ويسجلون أسئلتهم في نموذج موحد، ثم يطبقون الأوراق نفسها على مشروع من منظماتهم.

- نشاط مقترح: كشف التعارض بين قاعدة معدة وتفصيل أساس.
- نشاط مقترح: تقدير كمية الخرسانة لبلاطة في مصنع واختبار سعر مقدم.
- نشاط مقترح: إعادة ترتيب تسلسل أعمال لیتاح للمركبين وصول مبكر.

المخرج الختامي

يعد كل مشارك ملف واجهات مشروع لمشروع رأسمالي واحد. ويضم الملف قائمة أسئلة الواجهات المدنية وملخصا لمتطلبات الأساس والأحمال وملاحظة عن التسلسل والوصول وفحصاً للكميات والكلفة وسجل قرار لكل نقطة مفتوحة. ويستخدم الملف في العمل لإحاطة فريق المشروع ومساعدة المصممين المدنيين.

الأسئلة الشائعة

هل يناسب تدريب أساسيات الإنشاءات المديرين الذين ليست لهم خلفية في الهندسة المدنية؟

نعم، فأساسيات الإنشاءات تدرس عبر مشروع مطبق، ويفترض التدريب خبرة في الهندسة أو العمليات أو الإدارة التجارية دون معرفة بالتصميم المدني.

على أي مراجع يقوم تدريب أساسيات الإنشاءات؟

يقوم تدريب أساسيات الإنشاءات على سلسلة ISO 19650 لمعلومات المشروع وجزئها السادس في معلومات الصحة والسلامة، ومنطق مسار الأحمال وتسلسل الأعمال.

كيف يستخدم ملف الواجهات الناتج عن تدريب أساسيات الإنشاءات في العمل؟

يستخدم ملف واجهات المشروع لإحاطة فريقك وطرح الأسئلة على المصممين المدنيين ومتابعة الإجراءات المتفق عليها في الأساسات والوصول والتسليم.



بماذا يختلف تدريب أساسيات الإنشاءات عن تدريب إدارة مشاريع الإنشاء؟

يعلم تدريب أساسيات الإنشاءات كيف ترسم الأعمال المدنية وتنفذ وتقاس وتؤمن، بينما يركز تدريب إدارة مشاريع الإنشاء على تخطيط المشروع كله ومراقبته وقيادته.