CONCEPT

قراءة المخططات الإنشائية والمواصفات الفنية: الرسومات الإنشائية والكهروميكانيكية وطلبات الاستيضاح ومخططات الورشة

25 – 29 يناير 2027

لندن - فندق أربع نجوم في وسط لندن



قراءة المخططات الإنشائية والمواصفات الفنية: الرسومات الإنشائية والكهروميكانيكية وطلبات الاستيضاح ومخططات الورشة

المرجع: 12810_339 **التاريخ:** 25 – 29 يناير 2027 **المكان:** لندن - فندق أربع نجوم في وسط لندن **الرسوم:** SAR 23000

مقدمة:

تبدأ كثير من أعمال إعادة التنفيذ والطلبيات الخاطئة والنزاعات في المشاريع من خطأ في قراءة المخططات الإنشائية والمواصفات الفنية: إصدار ملغى ينفذ في الموقع، أو طول تراكب حديد تسليح يغفل، أو بند في جدول الكميات يسعر مقابل قسم خاطئ من المواصفات. تدرب هذه الدورة من كور كونسبت فرق الموقع والفرق التجارية على قراءة المخططات والمواصفات كمجموعة وثائق واحدة، بدءا من تنظيم اللوحات ومقاييس الرسم والمحاور والتفاصيل، مرورا باللوحات الإنشائية والمدنية والكهروميكانيكية وأقسام المواصفات، ووصولا إلى طلبات الاستيضاح ومخططات الورشة والمخططات كما نفذت. ويخرج المشارك بقائمة تدقيق للمخططات والمواصفات وسجل تعارضات مكتمل.

أهداف الدورة:

- التنقل في مجموعة مخططات متعددة التخصصات باستخدام فهرس اللوحات وجدول العنوان والمحاور وعلامات القطاعات وإحالات التفاصيل
- فهم مخططات الأساسات والتسليح والمنشآت المعدنية والأعمال المدنية والكهروميكانيكية بما يكفي لفحص العمل في الموقع ومراجعة الكميات في جدول الكميات
- تحديد المتطلب الحاكم لأي عنصر في مواصفات مرتبة وفق أقسام MasterFormat وأجزاء SectionFormat
- تتبع كل عنصر مرسوم حتى قسمه في المواصفات وبنده في جدول الكميات لدعم القياس والشراء
- ضبط إصدارات المخططات وصياغة طلبات استيضاح وملاحظات مراجعة مخططات الورشة بوضوح استنادا إلى وثائق العقد
- كشف تعارض الأبعاد والتفاصيل الناقصة وتداخل التخصصات وتسجيلها في سجل التعارضات

الفئة المستهدفة:

- مهندسو المواقع المسؤولون عن التوقيع والتنفيذ والفحص وفق المخططات الصادرة للتنفيذ
- مشرفو المواقع الذين يراجعون العمل اليومي للحرف ومقاولي الباطن مقابل المخططات والمواصفات
- مهندسو الكميات الذين يحصرون الكميات ويقيمون الأعمال من المخططات والمواصفات وجداول الكميات
- موظفو المشتريات الذين يطلبون المواد والمعدات وفق أقسام المواصفات والمواد المعتمدة
- موظفو ضبط الوثائق الذين يسجلون إصدارات المخططات ومراجعاتها ومذكرات الإرسال وطلبات الاستيضاح
- فرق المكتب الفني التي تعد مخططات الورشة والتقديمات والمخططات كما نفذت لدى المقاول

محاور الدورة:

اليوم 1: مجموعة وثائق المشروع وتنظيم اللوحات وأعراف الرسم

- ترتيب أولوية وثائق العقد: المخططات والمواصفات وجدول الكميات وشروط العقد
- بنية مجموعة المخططات حسب التخصص: سلاسل اللوحات المعمارية والإنشائية والكهروميكانيكية والمدنية
- قراءة جدول العنوان ورقم اللوحة وخانة المراجعات وفهرس اللوحات
- المساقط العمودية: المساقط الأفقية والواجهات والقطاعات والتفاصيل المكبرة
- مقاييس الرسم المترية والإمبراطورية والأبعاد المكتوبة وقاعدة عدم القياس من الرسم

اليوم 2: بنية المواصفات والرموز والإحالة إلى المحاور

- مجموعات أقسام MasterFormat نظام تبويب المواصفات وترقيم الأقسام كما تصدره CSI وCSC
- البنية الثلاثية لـ SectionFormat: العام والمنتجات والتنفيذ
- الرموز البيانية وأنواع الخطوط وأنماط التهشير ودلائل الاختصارات
- محاور الشبكة الإنشائية والمناسيب النهائية ونقاط المرجع ومراجع التوقيع
- علامات القطاعات وإحالات التفاصيل ووسوم الإحالة بين اللوحات

اليوم 3: قراءة المخططات الإنشائية والمدنية والكهروميكانيكية

- مخططات الأساسات: القواعد المنفصلة والشريطية واللبشة والخوازيق والميدات الأرضية
- مخططات التسليح وجداول تشكيل الحديد: علامات القضبان والغطاء الخرساني وأطوال التراكب والتباعد
- مساقط الهياكل المعدنية وجداول العناصر وتفاصيل الوصلات
- المخططات المدنية: الموقع العام وخطوط التسوية والمقاطع الطولية للطرق ومناسيب قاع الصرف
- نظرة على الأعمال الكهروميكانيكية: مسارات مجاري التكييف ومخططات صواعد السباكة والمخططات الأحادية الكهربائية

اليوم 4: ربط الوثائق وضبط التغيير وكشف الأخطاء

- مصفوفة الربط بين المخطط والمواصفات وجدول الكميات لمراجعة القياس والشراء
- سحب المراجعة ومذكرات الإرسال وسجلات ضبط المخططات الملغاة
- صياغة طلبات الاستيضاح وتسجيلها ومتابعة الردود عليها
- مراجعة مخططات الورشة وتقديمات المواد مقابل أقسام المواصفات
- قائمة فحص التعارضات: تضارب الأبعاد والتفاصيل الناقصة وتداخل التخصصات

اليوم 5: دراسة حالة: تفسير حزمة مخططات ومواصفات فعلية

- المخططات الرقمية: أدوات التعليق على ملفات PDF وعارضات DWG وعارضات نماذج IFC بصورة عامة
- إعداد المخططات كما نفذت: التعديلات باللون الأحمر وتسليم مخططات السجل
- مراجعة حزمة الحالة: مجموعة مخططات مبنى متوسط الارتفاع ومقتطف من المواصفات
- حالة البنية التحتية: البحث عن التعارضات في مخططات عبارة صندوقية وطريق خدمة
- تسليم قائمة تدقيق المخططات والمواصفات النهائية وسجل التعارضات

المهارات التي ستكتسبها:

- التنقل في مجموعات المخططات
- تفسير مقاييس الرسم والأبعاد
- قراءة تفاصيل التسليح
- الإحالة إلى أقسام المواصفات
- تتبع الكميات بين الوثائق
- ضبط المراجعات ومذكرات الإرسال
- مراجعة مخططات الورشة
- كشف التداخلات والتعارضات

لماذا تحضر هذه الدورة:

- قراءة أي لوحة من جدول العنوان حتى إحالة التفصيل بثقة والوصول إلى بند المواصفات الذي يحكمها
- وقف إعادة التنفيذ والطلبيات الخاطئة الناتجة عن إصدارات ملغاة وأبعاد مقاسة من الرسم وبنود كميات غير متطابقة
- كتابة طلبات استيضاح وملاحظات على مخططات الورشة يسهل على المصمم الرد عليها لأنها تحدد اللوحة والمحور والقسم بدقة
- العودة بقائمة تدقيق للمخططات والمواصفات وسجل تعارضات مكتمل جاهزين للاستخدام مع الإصدار التالي من المخططات

الخاتمة:

تبين المخططات الموقع والكمية، وتحدد المواصفات الجودة وطريقة التركيب، بينما يوضح جدول الكميات طريقة القياس والدفع. وقراءة هذه الوثائق معا هي ما يبقي أعمال الموقع والكميات والطلبيات متسقة. تنتقل الدورة من تنظيم اللوحات وأعراف الرسم إلى بنية المواصفات ثم اللوحات الإنشائية والمدنية والكهروميكانيكية، فالمراجعات وطلبات الاستيضاح والتقديمات وفحص التداخلات. وفي اليوم الأخير يطبق المشاركون المنهجية على حالتي مبنى وبنية تحتية ويستكملون قائمة التدقيق وسجل التعارضات لمشاريعهم.