CONCEPT

تقدير تكاليف المشاريع: فئات التقدير وتحليل أسعار الوحدات ووثيقة أساس التقدير

26 يوليو – 6 أغسطس 2027

لندن - فندق أربع نجوم في وسط لندن



تقدير تكاليف المشاريع: فئات التقدير وتحليل أسعار الوحدات ووثيقة أساس التقدير

المرجع: 261_11716 **التاريخ:** 26 يوليو – 6 أغسطس 2027 **المكان:** لندن - فندق أربع نجوم في وسط لندن **الرسوم:** SAR 41400

مقدمة:

يحدد تقدير تكاليف المشاريع ما إذا كان المشروع الرأسمالي سيعتمد ويمول ويسعر في العطاء برقم واقعي، ومع ذلك تصل تقديرات كثيرة إلى الرعاة دون فئة واضحة، وبأسعار وحدات لا يمكن تتبع مصدرها، واحتياطي طارئ لا يستطيع أحد تفسيره. وتبني هذه الدورة من كور كونسبت انضباط التقدير لدى فرق التكلفة: تصنيف التقدير حسب نضج تعريف المشروع، وتطبيق طرق التقدير بالسعة والتقدير البارامتري والتقدير بالقياس والتقدير التفصيلي من الأسفل إلى الأعلى، وتسعير العمالة والمعدات والمواد، وإضافة التكاليف غير المباشرة والتصعيد السعري والاحتياطي الطارئ، ثم توثيق ذلك كله في وثيقة أساس التقدير. ويخرج المشاركون بوثيقة أساس التقدير ومصنف تقدير مصنف الفئة لمشروع رأسمالي من مؤسساتهم.

أهداف الدورة:

- تصنيف تقدير المشروع الرأسمالي حسب نضج تعريف المشروع وتحديد نطاق الدقة المتوقع له وفق تصنيف AACE 18R-97 نظام تصنيف تقديرات التكلفة
- إعداد التقديرات بطرق التقدير بالسعة والتقدير البارامتري والتقدير بالقياس والتقدير من الأسفل إلى الأعلى، واختيار الطريقة المناسبة لمخرجات التصميم المتاحة
- بناء أسعار الوحدات من حصر الكميات وإنتاجية العمالة وتشكيل الطواقم وأسعار المعدات وعروض أسعار المواد
- إضافة التكاليف غير المباشرة في الموقع والمكتب الرئيسي وتكاليف المالك والتصعيد السعري وتعديلات الموقع الجغرافي إلى تقدير التكاليف المباشرة
- تحديد الاحتياطي الطارئ بتقدير النطاقات المبني على المخاطر، ومراجعة التقدير مقابل المؤشرات المرجعية وبيانات المشاريع المنجزة
- كتابة وثيقة أساس التقدير والدفاع عنها بما تتضمنه من أساس النطاق وأساس التسعير والطرق والافتراضات والمشمولات والمستثنيات

الفئة المستهدفة:

- مختصو التقدير الذين يعدون تقديرات المالك ودراسات الجدوى وتقديرات العطاءات للمشاريع الرأسمالية
- مختصو الكميات المسؤولون عن القياس وحصر الكميات وتسعير البنود بأسعار الوحدات
- مختصو هندسة التكاليف الذين يضعون معايير التقدير وأكواد التكلفة وقواعد بيانات التكاليف التاريخية
- مختصو ضبط المشاريع الذين يستلمون التقديرات ويحولونها إلى موازنات رقابية
- مختصو الهندسة والتصميم الذين يزودون فريق التقدير بمخرجات النطاق وقوائم المعدات
- مختصو الشؤون التجارية والعطاءات الذين يجمعون أسعار عطاءات المقاولين وتحفظاتها

محاور الدورة:

اليوم 1: غرض التقدير وتعريف المشروع وعناصر التكلفة

- استخدامات التقدير: الفرز المبدئي والجدوى واعتماد التمويل والرقابة والعطاء
- قائمة مخرجات تعريف النطاق لأصول المعالجة والمباني والبنية التحتية
- تقدير المالك مقابل تقدير عطاء المقاول: منظور التسعير والمستثنيات
- عناصر التكلفة المباشرة وغير المباشرة وتكاليف المالك والمخصصات في ملخص التقدير
- خطة التقدير: أدوار الفريق ومصادر البيانات والجدول الزمني ونقاط المراجعة

اليوم 2: تصنيف التقديرات وهياكل التجزئة

- فئات التقدير الخمس في AACE 18R-97 ومستويات نضج تعريف المشروع
- نطاقات الدقة المتوقعة لكل فئة والعوامل التي توسعها
- ترميز هيكل تجزئة العمل لتجميع بنود التقدير
- هيكل تجزئة التكلفة وربط دليل الحسابات حسب التخصص
- مصفوفة اختيار فئة التقدير مقابل مخرجات التصميم المتاحة

اليوم 3: طرق التقدير المبدئي والتفصيلي

- التقدير بمعامل السعة وتدريج التكلفة بأس السعة
- التقدير بمعاملات المعدات باستخدام مجموعات معاملات التركيب
- التقدير بالقياس على بيانات المشاريع المنجزة مع تعديل الحجم والموقع والزمن
- النماذج البارامترية للتكلفة المبنية بالانحدار على تكاليف الوحدات التاريخية
- التقدير التفصيلي من الأسفل إلى الأعلى: الكمية وسعر الوحدة ومنطق الاحتساب

اليوم 4: حصر الكميات وأسعار الوحدات والعمالة والمعدات والمواد

- حصر الكميات من المخططات والنماذج ثلاثية الأبعاد وفق قواعد القياس المعيارية
- بناء سعر الوحدة من مكونات العمالة والمعدات والمواد والمقاولين من الباطن
- معدلات إنتاجية العمالة ووحدات ساعات العمل ومعاملات تعديل الإنتاجية
- جداول تشكيل الطواقم وحساب السعر المركب للطاقم
- أسعار ملكية المعدات وتشغيلها وجدولة مقارنة عروض أسعار المواد

اليوم 5: حالة الأسبوع الأول: تقدير توسعة محطة معالجة

- موجز الحالة: حزمة نطاق توسعة محطة معالجة مياه وحالة التصميم
- رقم الفرز المبدئي بمعامل السعة لمحطة الحالة
- حصر الأعمال المدنية والإنشائية واحتساب أسعار الوحدات للحالة
- تسعير الحزمة الميكانيكية من عروض الموردين وشروط الشحن
- ملخص تقدير الحالة والتدقيق الحسابي بين الزملاء

اليوم 6: التكاليف غير المباشرة والتصعيد السعري والتسعير حسب الموقع

- التكاليف غير المباشرة في الموقع: تجهيز الموقع والمرافق المؤقتة والإشراف والخدمات
- بناء تكاليف الهندسة في المكتب الرئيسي وخدمات المشتريات وتكاليف المالك
- التصعيد السعري من مؤشرات التكلفة المنشورة مطبقا على منتصف منحنى الصرف
- معاملات الموقع وتحويل العملات وتسعير المكون المستورد
- مخصصات الشحن والرسوم الجمركية وقطع الغيار الرأسمالية وبدء التشغيل والتجهيز للتشغيل

اليوم 7: الاحتياطي الطارئ وتقدير النطاقات وجودة التقدير

- الاحتياطي الطارئ والمخصصات واحتياطي الإدارة: التعريفات والحدود
- الاحتياطي الطارئ بالنسبة المئوية وبحكم الخبراء وحدود استخدامه
- تقدير النطاقات لبنود التكلفة الحرجة بالقيم الدنيا والأرجح والعليا
- محاكاة مونت كارلو على المستوى المبدئي وقراءة مخرجات مستويات الثقة
- قائمة مراجعة جودة التقدير واختبارات الإشارات التحذيرية

اليوم 8: توثيق أساس التقدير والتواصل مع أصحاب المصلحة

- هيكل وثيقة أساس التقدير: أساس النطاق وأساس التسعير والطرق والافتراضات والمشمولات والمستثنيات
- سجل الافتراضات والتحفظات والمستثنيات
- المطابقة بين فئات التقدير المتتالية وتفسير التغيرات
- عرض نطاقات التقدير على الرعاة ولجان الاستثمار والممولين
- حزمة تسليم التقدير إلى فرق ضبط المشاريع والمشتريات

اليوم 9: المقارنة المرجعية والبيانات التاريخية وتحسين التقدير

- مؤشرات المقارنة المرجعية: التكلفة لكل وحدة سعة والتكلفة لكل متر مربع واختبارات النسب
- تصميم قاعدة بيانات التكاليف التاريخية وتوحيد بيانات المشاريع المنجزة
- تتبع دقة التقدير: التكلفة المقدرة مقابل التكلفة النهائية حسب الفئة
- إجراءات المراجعة المستقلة للتقدير ولجنة التحقق
- خطة تحسين وظيفة التقدير وتوثيق الدروس المستفادة

اليوم 10: المشروع الختامي: بناء وثيقة أساس التقدير والدفاع عنها

- اختيار نطاق المشروع الختامي: مشروع رأسمالي من المؤسسة وفئة التقدير المستهدفة
- استكمال مصنف التقدير المصنف الفئة مع التكاليف غير المباشرة والتصعيد السعري
- مخرجات نطاق الاحتياطي الطارئ والتوصية بمستوى الثقة
- الدفاع عن وثيقة أساس التقدير أمام لجنة مراجعة
- سجل اعتراضات اللجنة والمراجعة النهائية للتقدير

المهارات التي ستكتسبها:

- تصنيف التقديرات
- حصر الكميات
- تحليل أسعار الوحدات
- تحليل الطواقم والإنتاجية
- النمذجة المبدئية للتكلفة
- تعديل التصعيد السعري والموقع
- تقدير النطاقات
- المقارنة المرجعية للتقديرات

لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بوثيقة أساس التقدير ومصنف تقدير مصنف الفئة لمشروع رأسمالي من مؤسستك بعد اختباره أمام لجنة مراجعة
- شرح فئة التقدير التي يمثلها الرقم للرعاة وسبب اتساع نطاق دقته
- ربط كل سعر وحدة بمدخلات الإنتاجية والطاقم والمعدات والمواد ليتمكن المراجعون من التحقق منه
- مقارنة ممارسات التقدير مع زملاء من مشاريع المعالجة والمباني والمياه والبنية التحتية

الخاتمة:

التقدير الموثوق تقدير يمكن تتبعه: فئته تطابق تعريف المشروع، وأسعار وحداته قائمة على أدلة الإنتاجية والتسعير، واحتياطيه الطارئ يعكس عدم يقين مقاسا. ويغطي الأسبوع الأول التصنيف وهياكل التجزئة وطرق التقدير والتسعير، ويختتم بحالة موجهة لمحطة معالجة. ويضيف الأسبوع الثاني التكاليف غير المباشرة والتصعيد السعري والاحتياطي الطارئ وتقدير النطاقات وتوثيق أساس التقدير والمقارنة المرجعية والمراجعة. وينتج اليوم الأخير وثيقة أساس التقدير ومصنف تقدير مصنف الفئة يدافع عنهما المشاركون أمام لجنة ويعودون بهما إلى مشاريعهم.